Global Science Education Journal
Volume 8 Nomor 2 November 2026 Hal. 75-84
p ISSN 2656-6281 dan e ISSN 2656-9191

ANALISIS KOORDINASI GERAK TANGAN DAN KAKI PADA MATA KULIAH PJOK MAHASISWA PGSD FIP UNM

Sri Wahyuni Suci[1], Alya Nurzikri[2], Tri Reski Amalia[3], Ismayatullah[4], Rinasriani[5], Nurfadilah[6], Sinta[7], Rahmat Darmawan[8]

[1] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: sriwahyunisuci272@gmail.com
[2] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: alyanurzikrialya@gmail.com
[3] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: reskyamalia160122@gmail.com
[4] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: ismayatullah313@gmail.com
[5] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: rinasriani42@gmail.com
[6] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: nurfadilah0437@gmail.com
[7] PGSD Universitas Negeri Makassar
Email: sintadewinta27@gmail.com
[8] PGSD, Universitas Negeri Makassar
Email: Rahmat.darmawan@unm.ac.id

(***Received:***11-07-2026;***Reviewed:***18-08-2026;***Revised***:10-09-2026;**Accepted:**11-10-2026;***Published:***05-11-2026)

©2026 –GSEJ adalah Jurnal yang diterbitkan oleh sains global institut. Ini adalah artikel dengan akses terbuka dibawah licenci CC BY-NC-4.0 (https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

ABSTRACT

This study aims to analyze the coordination of hand and foot movements in the Physical Education, Sports, and Health (PJOK) course among students of class M25.4, Elementary School Teacher Education (PGSD) Study Program, Faculty of Education (FIP), Universitas Negeri Makassar (UNM). This research employed a quantitative approach using a descriptive method. The research subjects consisted of 25 students, all of whom were included as respondents. Data were collected through observation and practical tests using an assessment instrument comprising three indicators: synchronization, movement accuracy, and rhythm, each consisting of three assessment aspects. Data collection was conducted in two sessions. The first session took place on Monday, March 30, 2026, during the PJOK lecture, while the second session was conducted on Tuesday, March 31, 2026, outside regular lecture hours for three respondents who were absent during the first session. The data were analyzed using descriptive statistics, including the mean, standard deviation, minimum value, and maximum value, and were visualized using a Normal Q-Q Plot to examine the tendency of the data distribution. The results showed that the mean score for the synchronization indicator was 10.08, movement accuracy was 9.24, and rhythm was 9.96. When converted into average scores per assessment aspect, synchronization obtained a score of 3.36 (very good), movement accuracy 3.08 (good), and rhythm 3.32 (very good). The overall average score for movement coordination was 3.25, which falls into the good category. The distribution of performance categories indicated that 16 students (64%) were classified as very good, 6 students (24%) as good, and 3 students (12%) as adequate. These

findings indicate that students demonstrate good hand and foot movement coordination, although the movement accuracy aspect still requires further improvement.

Keywords: *Movement Coordination, Physical Education (PJOK), Elementary School Teacher Education (PGSD), Synchronization, Movement Accuracy, Rhythm.*

PENDAHULUAN

Koordinasi gerak merupakan salah satu komponen biomotor yang esensial dalam pembelajaran PJOK karena berkaitan dengan kemampuan mengintegrasikan kerja indra, sistem saraf, otot, dan persendian ke dalam gerakan yang efektif, efisien, dan terkontrol. Pada konteks pendidikan calon guru sekolah dasar, koordinasi gerak tangan dan kaki menjadi bekal penting agar mahasiswa mampu memperagakan gerakan dengan benar, membimbing aktivitas jasmani secara aman, dan membangun pengalaman belajar yang bermakna. Penelitian pada mahasiswa keolahragaan juga menunjukkan bahwa koordinasi mata-tangan dan mata-kaki berkaitan positif dengan capaian belajar, sehingga koordinasi dapat dipandang sebagai bagian dari kesiapan akademik dan profesional calon pendidik (Sujiono, 2022; Suriatno, 2024).

Dalam kajian koordinasi motorik, kualitas gerak tidak hanya dilihat dari keberhasilan menyelesaikan tugas, tetapi juga dari keselarasan antaranggota tubuh, ketepatan pola gerak, dan kestabilan waktu pelaksanaan. Kajian empat anggota gerak menunjukkan bahwa koordinasi antar lengan dan tungkai bersifat temporal-spasial, sehingga akurasi dan konsistensi hubungan fase gerak menjadi indikator penting untuk menilai kualitas koordinasi (Galor et al., 2024). Sejalan dengan itu, tugas rhythmic jumping yang dikembangkan Li et al. (2025a) menunjukkan bahwa koordinasi anggota gerak atas dan bawah menjadi lebih menantang ketika arah gerak tidak kongruen, ketika ritme gerak berbeda, atau ketika salah satu segmen tubuh harus dipertahankan stabil. Selain itu, studi sinkronisasi ritmik seluruh tubuh menunjukkan bahwa kemampuan period-locking dan phase-locking berkembang secara bertahap dan sangat dipengaruhi oleh karakter stimulus ritmik yang diikuti (Phillips-Silver et al., 2024).

Aktivitas fisik ritmis dan pembelajaran berbantuan umpan balik juga dilaporkan berkontribusi terhadap perkembangan koordinasi. Pembelajaran berbasis sensor motion pada mahasiswa pendidikan olahraga terbukti meningkatkan koordinasi gerak, terutama pada aspek koordinasi mata-tangan dan sinkronisasi gerak, karena peserta memperoleh umpan balik visual secara langsung terhadap kesalahan geraknya (Suriatno, 2024). Pada konteks sekolah dasar, senam ritmik membantu perkembangan keterampilan motorik kasar karena siswa belajar menyelaraskan gerakan dengan lagu, tempo, dan pola gerak tertentu (Suriani, 2025). Temuan ini sejalan dengan penelitian intervensi berbasis rhythmic movement yang menunjukkan bahwa aktivitas ritmis dapat memperbaiki kontrol motorik, stabilitas, dan kualitas koordinasi tubuh pada peserta didik (Pérez-Rey et al., 2024; Phillips-Silver et al., 2024).

Dalam konteks keterampilan olahraga, koordinasi berperan penting terhadap akurasi dan performa gerak. Penelitian pada mahasiswa pendidikan jasmani menunjukkan bahwa koordinasi mata-tangan dan kekuatan otot lengan berhubungan dengan ketepatan servis atas bola voli, yang menegaskan bahwa kualitas koordinasi memberi kontribusi pada presisi gerak (Gentari Putra et al., 2025). Pada cabang sepak bola, koordinasi mata-kaki juga berhubungan dengan keterampilan menggiring bola bersama komponen fisik lainnya, sehingga koordinasi dapat dipahami sebagai fondasi bagi pengendalian gerak tungkai dalam tugas yang menuntut ketepatan (Yakin et al., 2025). Sementara itu, validasi lanjutan tugas rhythmic jumping

menunjukkan bahwa peserta dengan tingkat koordinasi lebih tinggi menampilkan performa yang lebih baik dan lebih stabil, sehingga tugas koordinatif yang menuntut integrasi lengan dan tungkai dapat digunakan untuk merefleksikan tingkat kemampuan koordinasi seseorang (Li et al., 2025b).

Meskipun demikian, sebagian besar penelitian mutakhir masih berfokus pada konteks olahraga spesifik, intervensi ritmik, atau pengembangan alat ukur koordinasi, sedangkan kajian yang menggambarkan koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa PGSD dalam perkuliahan PJOK masih terbatas. Padahal, konteks PGSD memiliki kekhasan karena mahasiswa dipersiapkan bukan sebagai atlet, melainkan sebagai calon guru yang harus mampu menampilkan gerak secara sinkron, tepat, dan berirama saat mengajar. Oleh karena itu, penggunaan indikator sinkronisasi, ketepatan, dan irama dipandang relevan untuk memberikan gambaran kualitas koordinasi gerak mahasiswa pada situasi pembelajaran PJOK (Galor et al., 2024; Li et al., 2025a, 2025b).

Berdasarkan uraian tersebut, penelitian ini penting dilakukan untuk memberikan gambaran empiris mengenai koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa PGSD FIP UNM pada mata kuliah PJOK. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi dasar evaluasi pembelajaran, khususnya dalam merancang latihan yang lebih terfokus pada penguatan sinkronisasi, ketepatan, dan irama gerak. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa berdasarkan tiga indikator, yaitu sinkronisasi, ketepatan, dan irama.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode deskriptif. Desain ini dipilih karena penelitian bertujuan menggambarkan kondisi koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa berdasarkan data lapangan tanpa memberikan perlakuan khusus kepada subjek. Rancangan tersebut mengikuti panduan penelitian mahasiswa pada mata kuliah Pendidikan Jasmani yang menekankan analisis deskriptif terhadap kemampuan gerak responden.

Penelitian dilaksanakan pada hari Senin, 30 Maret 2026, pada kegiatan perkuliahan mata kuliah PJOK di Program Studi PGSD FIP Universitas Negeri Makassar (UNM). Pengambilan data dilakukan dalam dua kali pelaksanaan. Pengambilan data pertama dilakukan pada hari Senin, 30 Maret 2026, saat perkuliahan PJOK berlangsung. Pengambilan data kedua dilaksanakan pada hari Selasa, 31 Maret 2026, di luar jam perkuliahan PJOK, untuk 3 responden yang tidak hadir pada pengambilan data pertama.

Subjek penelitian ini adalah 25 mahasiswa kelas M25.4 Program Studi PGSD FIP Universitas Negeri Makassar (UNM) yang mengikuti mata kuliah PJOK. Seluruh mahasiswa dalam kelas tersebut dijadikan responden penelitian. Dari jumlah tersebut, sebanyak 22 responden mengikuti pengambilan data pada pelaksanaan pertama, sedangkan 3 responden mengikuti pengambilan data pada pelaksanaan kedua karena tidak hadir pada saat perkuliahan PJOK berlangsung.

Instrumen penelitian berupa lembar observasi/penilaian keterampilan senam irama yang disusun berdasarkan tiga indikator dan sembilan aspek penilaian. Indikator sinkronisasi meliputi: (1) keselarasan gerak tangan dan kaki saat dilakukan bersamaan, (2) kesesuaian perpindahan gerak antarbagian tubuh dalam satu rangkaian, dan (3) kekompakan gerakan dari awal, tengah, hingga akhir rangkaian. Indikator ketepatan gerakan meliputi: (1) ketepatan posisi tangan dan kaki sesuai contoh gerakan, (2) ketepatan urutan gerakan dalam rangkaian senam

irama, dan (3) ketepatan arah dan bentuk gerakan sesuai instruksi. Indikator irama meliputi: (1) kesesuaian gerakan dengan tempo musik atau hitungan, (2) konsistensi kecepatan gerak dari awal sampai akhir, dan (3) ketepatan masuk dan berhenti gerak sesuai ketukan. Setiap aspek dinilai menggunakan skala 1–4, dengan kategori 4 = sangat baik, 3 = baik, 2 = cukup, dan 1 = kurang. Total skor tiap indikator diperoleh dari penjumlahan tiga aspek pada indikator tersebut, sedangkan total akhir diperoleh dari penjumlahan seluruh skor pada sembilan aspek penilaian. Rata-rata dihitung dengan membagi total akhir dengan jumlah aspek penilaian, yaitu 9. Kategori hasil ditetapkan berdasarkan interval 3,26–4,00 = sangat baik; 2,51–3,25 = baik; 1,76–2,50 = cukup; dan 1,00–1,75 = kurang.

Pengumpulan data dilakukan melalui observasi langsung dan tes praktik. Sebelum penilaian, peneliti menyiapkan lembar observasi, menjelaskan tujuan kegiatan kepada responden, serta memastikan mahasiswa melakukan pemanasan. Selanjutnya mahasiswa diminta melakukan aktivitas atau rangkaian gerak sesuai instruksi pada perkuliahan PJOK. Peneliti mengamati performa setiap responden pada tiga indikator yang telah ditetapkan, kemudian memberikan skor sesuai rubrik penilaian dan merekap hasilnya ke dalam format data penelitian.

Data penelitian dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk memberikan gambaran mengenai tingkat koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa. Analisis dilakukan melalui beberapa tahapan. Pertama, menghitung skor setiap indikator pada masing-masing responden dengan menjumlahkan tiga aspek penilaian pada setiap indikator melalui rumus:

$$\text{Total S} = \text{S1} + \text{S2} + \text{S3}; \quad \text{Total K} = \text{K1} + \text{K2} + \text{K3}; \quad \text{Total I} = \text{I1} + \text{I2} + \text{I3}$$

Keterangan: Total S = jumlah skor tiga aspek sinkronisasi; Total K = jumlah skor tiga aspek ketepatan gerakan; Total I = jumlah skor tiga aspek irama.

Kedua, menghitung total akhir setiap responden dengan rumus:

$$\text{Total Akhir} = \text{Total S} + \text{Total K} + \text{Total I}$$

Keterangan: Total Akhir = jumlah skor seluruh aspek penilaian.

Ketiga, menghitung nilai rata-rata setiap responden dengan rumus:

$$\bar{X} = \text{Total Akhir} / 9$$

Keterangan: $\bar{X}$ = nilai rata-rata; Total Akhir = jumlah skor seluruh aspek penilaian; 9 = jumlah aspek penilaian. Keempat, menghitung persentase jumlah responden pada setiap kategori menggunakan rumus P = (f / N) x 100%. Kelima, melakukan analisis statistik deskriptif pada masing-masing indikator yang meliputi data valid, missing, mean, simpangan baku, minimum, dan maksimum, serta memeriksa kecenderungan distribusi data melalui Normal Q-Q Plot. Hasil analisis selanjutnya disajikan dalam bentuk tabel dan uraian deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis deskriptif terhadap 25 responden, seluruh data pada setiap indikator dinyatakan valid dan tidak terdapat data yang hilang (missing = 0). Analisis dilakukan pada tiga indikator, yaitu sinkronisasi**,** ketepatan gerakan, dan irama/ketepatan irama. Hasil statistik deskriptif menunjukkan bahwa nilai rata-rata tertinggi terdapat pada indikator sinkronisasi, disusul oleh irama, sedangkan nilai rata-rata terendah terdapat pada indikator ketepatan gerakan.

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif Setiap Indikator

	Valid	Missing	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
Sinkronisasi	25	0	10,08	2,100	6,000	12,00
Ketepatan	25	0	9,24	2,107	6,000	12,00
Irama	25	0	9,96	2,071	6,000	12,00

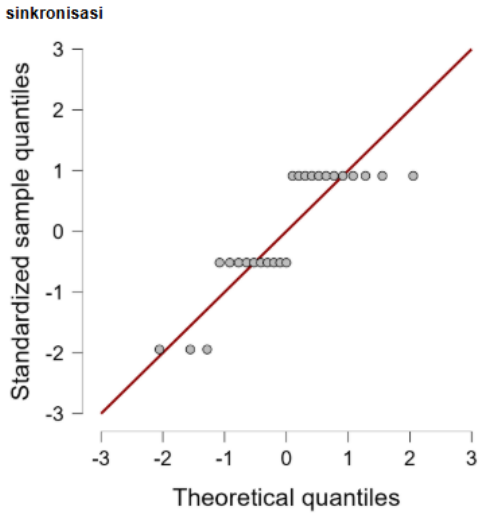
Berdasarkan Tabel 1, indikator sinkronisasi memperoleh nilai mean sebesar 10,08 dengan simpangan baku 2,100. Nilai minimum pada indikator ini adalah 6,00, sedangkan nilai maksimum mencapai 12,00. Hasil ini menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa dalam menyelaraskan gerak tangan dan kaki cenderung berada pada kategori tinggi.

Indikator ketepatan gerakan memperoleh nilai mean sebesar 9,24 dengan simpangan baku 2,107. Nilai minimum yang diperoleh responden adalah 6,00 dan nilai maksimum 12,00. Dibandingkan dengan indikator lainnya, ketepatan gerakan memiliki rata-rata paling rendah. Hal ini menunjukkan bahwa ketepatan dalam posisi, urutan, arah, dan bentuk gerakan masih menjadi aspek yang perlu diperhatikan.

Indikator ketepatan irama memperoleh nilai mean sebesar 9,96 dengan simpangan baku 2,071. Nilai minimum pada indikator ini adalah 6,00 dan nilai maksimum 12,00. Hasil ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu menyesuaikan gerakan dengan tempo atau hitungan dengan cukup baik.

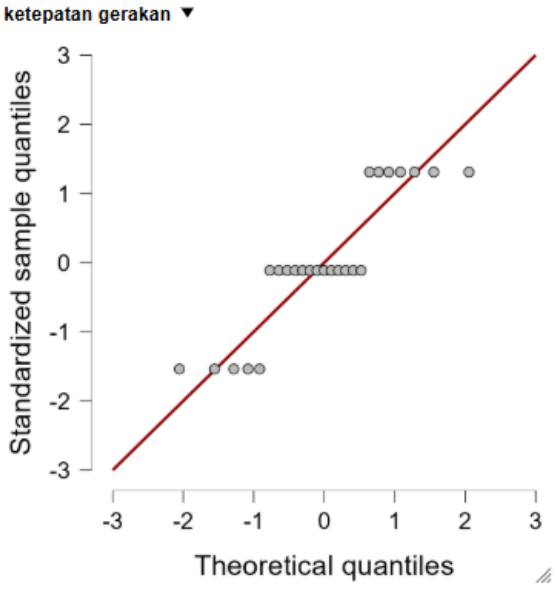
Apabila nilai mean setiap indikator dikonversi ke rata-rata per aspek dengan membagi masing-masing nilai mean dengan tiga aspek penilaian, maka diperoleh hasil sebagai berikut: indikator sinkronisasi memiliki rata-rata 3,36, indikator ketepatan gerakan memiliki rata-rata 3,08, dan indikator ketepatan irama memiliki rata-rata 3,32. Dengan menggunakan kategori penilaian yang telah ditetapkan, sinkronisasi dan ketepatan irama berada pada kategori sangat baik, sedangkan ketepatan gerakan berada pada kategori baik.

Secara keseluruhan, jumlah mean dari ketiga indikator adalah 29,28. Jika dibagi dengan jumlah seluruh aspek penilaian, yaitu 9 aspek, maka diperoleh rata-rata keseluruhan sebesar 3,25. Nilai tersebut berada pada kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa pada mata kuliah PJOK secara umum tergolong baik.



Gambar 1. Normal Q-Q Plot Indikator Sinkronisasi

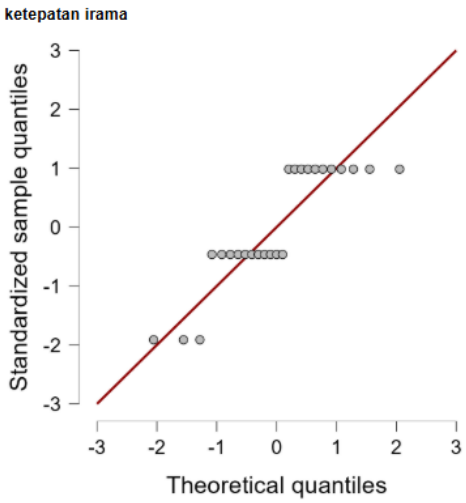
Pada Gambar 1, titik-titik data indikator sinkronisasi tampak cenderung mengikuti garis diagonal, meskipun masih terdapat sedikit penyimpangan pada bagian ekor bawah dan atas. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data sinkronisasi relatif mendekati pola normal dan tidak memperlihatkan penyimpangan yang ekstrem. Secara substantif, kondisi ini memperkuat hasil rata-rata sinkronisasi yang tinggi, yaitu 3,36 per aspek, sehingga dapat diartikan bahwa sebagian besar mahasiswa telah mampu menampilkan keselarasan gerak tangan dan kaki dengan baik dalam rangkaian senam irama.



Gambar 2. Normal Q-Q Plot Indikator Ketepatan Gerakan

Pada Gambar 2, titik-titik data indikator ketepatan gerakan juga menunjukkan kecenderungan mengikuti garis diagonal, walaupun tampak sedikit variasi pada beberapa titik di bagian bawah dan atas distribusi. Pola ini menunjukkan bahwa data ketepatan gerakan masih berada pada sebaran yang relatif stabil. Namun, jika dibandingkan dengan indikator lainnya, mean ketepatan gerakan merupakan yang paling rendah, yaitu 9,24 atau 3,08 per aspek. Artinya, mahasiswa

masih memerlukan latihan yang lebih terarah untuk meningkatkan ketepatan posisi, urutan, arah, dan bentuk gerakan sesuai instruksi.



Gambar 3. Normal Q-Q Plot Indikator Ketepatan Irama

Pada Gambar 3, titik-titik data indikator ketepatan irama tampak cukup dekat dengan garis diagonal dan memperlihatkan pola penyebaran yang relatif konsisten. Temuan ini menunjukkan bahwa distribusi data pada indikator ini juga cenderung stabil. Nilai mean sebesar 9,96 atau 3,32 per aspek menempatkan indikator ketepatan irama pada kategori sangat baik. Dengan demikian, mahasiswa dapat dikatakan telah cukup mampu menyesuaikan gerakan dengan tempo musik atau hitungan, menjaga konsistensi kecepatan gerak, serta masuk dan berhenti gerak sesuai ketukan.

Berdasarkan hasil analisis, rata-rata keseluruhan koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa berada pada angka 3,25 dengan kategori baik. Hasil ini menunjukkan bahwa tujuan penelitian untuk menggambarkan tingkat koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa PGSD FIP UNM telah tercapai, yaitu diperoleh gambaran bahwa kemampuan koordinasi mahasiswa secara umum sudah memadai dalam pembelajaran PJOK. Kondisi ini penting karena mahasiswa PGSD dipersiapkan sebagai calon guru sekolah dasar yang tidak hanya memahami konsep PJOK, tetapi juga harus mampu memperagakan gerak secara benar, terkontrol, dan meyakinkan ketika mengajar. Dengan demikian, temuan kategori baik ini dapat dimaknai bahwa mahasiswa telah memiliki dasar kemampuan motorik yang cukup untuk mendukung praktik pembelajaran jasmani.

Pada indikator sinkronisasi, nilai mean sebesar 10,08 atau setara dengan rata-rata 3,36 per aspek menunjukkan kategori sangat baik. Hasil ini memperlihatkan bahwa mahasiswa relatif mampu menyelaraskan gerak tangan dan kaki saat melakukan rangkaian senam irama. Tingginya sinkronisasi dapat dipahami karena aktivitas ritmis pada dasarnya menuntut gerak yang dilakukan secara serempak, berulang, dan mengikuti pola tertentu, sehingga mahasiswa lebih mudah membangun keselarasan antarbagian tubuh. Dalam konteks pembelajaran PJOK, gerakan yang dilakukan secara bersama-sama dengan contoh yang jelas dan hitungan yang

teratur memungkinkan mahasiswa lebih cepat menyesuaikan hubungan gerak tangan dan kaki. Oleh sebab itu, tidak mengherankan apabila sinkronisasi menjadi indikator dengan nilai paling tinggi.

Indikator ketepatan irama juga menunjukkan hasil yang tinggi, dengan mean 9,96 atau rata-rata 3,32 per aspek, sehingga termasuk kategori sangat baik. Hasil ini menandakan bahwa mahasiswa cukup mampu mengikuti tempo, menjaga kestabilan kecepatan gerak, serta menyesuaikan masuk dan berhenti gerak sesuai ketukan. Temuan ini dapat dijelaskan oleh karakteristik senam irama yang memang menekankan keteraturan waktu dan kesesuaian gerak dengan hitungan atau musik. Ketika mahasiswa terbiasa melakukan gerak dengan pola ritmis yang sama secara berulang, maka kemampuan mengikuti tempo menjadi lebih mudah terbentuk. Dengan kata lain, hasil pada indikator ini menunjukkan bahwa unsur musikalitas dan keteraturan waktu dalam pembelajaran PJOK telah cukup membantu mahasiswa dalam menjaga pola gerak yang stabil.

Berbeda dengan dua indikator sebelumnya, ketepatan gerakan memperoleh mean 9,24 atau rata-rata 3,08 per aspek, yang berada pada kategori baik dan merupakan nilai terendah di antara ketiga indikator. Temuan ini menunjukkan bahwa aspek yang masih paling membutuhkan perhatian adalah ketepatan posisi, urutan, arah, dan bentuk gerakan. Secara teoretis, kondisi ini dapat dipahami karena ketepatan gerakan menuntut kontrol motorik yang lebih rinci dibandingkan sinkronisasi dan irama. Mahasiswa tidak cukup hanya bergerak serempak dan mengikuti tempo, tetapi juga harus memastikan bahwa setiap detail teknik sesuai dengan contoh. Tuntutan seperti ini membutuhkan konsentrasi, koordinasi visual-motorik, dan penguasaan pola gerak yang lebih presisi. Karena itu, wajar apabila ketepatan gerakan menjadi aspek yang nilainya paling rendah, walaupun masih berada pada kategori baik.

Distribusi kategori kemampuan juga memperkuat interpretasi tersebut. Sebanyak 16 mahasiswa (64,00%) berada pada kategori sangat baik, 6 mahasiswa (24,00%) pada kategori baik, dan 3 mahasiswa (12,00%) pada kategori cukup, tanpa adanya mahasiswa pada kategori kurang. Data ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah memiliki kemampuan koordinasi yang positif. Tidak adanya kategori kurang mengindikasikan bahwa secara klasikal kemampuan dasar koordinasi kelas ini relatif memadai. Dalam kaitannya dengan tujuan penelitian, temuan ini memberi makna bahwa pembelajaran PJOK yang dilaksanakan telah mampu membangun kemampuan koordinasi mahasiswa pada tingkat yang cukup kuat, meskipun penguatan lebih lanjut masih dibutuhkan pada aspek-aspek yang bersifat presisi.

Hasil pemeriksaan Normal Q-Q Plot yang menunjukkan titik-titik data cenderung mengikuti garis diagonal juga memperlihatkan bahwa sebaran data pada indikator sinkronisasi, ketepatan gerakan, dan ketepatan irama relatif stabil dan tidak menunjukkan penyimpangan ekstrem. Hal ini penting dalam pembahasan karena menunjukkan bahwa pola hasil yang diperoleh bukan semata-mata muncul akibat sebaran data yang sangat tidak wajar, tetapi memang mencerminkan kecenderungan kemampuan responden secara umum. Dengan demikian, interpretasi bahwa sinkronisasi dan ketepatan irama lebih kuat daripada ketepatan gerakan dapat dipandang cukup representatif untuk menggambarkan kondisi mahasiswa dalam penelitian ini.

Jika dikaitkan dengan konteks teoretis yang lebih luas, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa koordinasi gerak dalam pembelajaran PJOK berkembang lebih optimal ketika aktivitas yang

dilakukan memberi ruang pada pengulangan, ritme, dan keselarasan gerak. Sebaliknya, aspek ketepatan gerakan memerlukan latihan yang lebih spesifik karena berkaitan dengan kecermatan teknik. Artinya, fakta bahwa sinkronisasi dan ketepatan irama berada pada kategori sangat baik, sedangkan ketepatan gerakan hanya berada pada kategori baik, menunjukkan bahwa mahasiswa lebih cepat beradaptasi dengan pola gerak umum daripada detail teknis gerak. Dalam pembelajaran, hal ini dapat dijadikan dasar bahwa dosen perlu mempertahankan latihan ritmis yang sudah efektif, sambil menambahkan strategi koreksi gerak yang lebih terfokus pada posisi, urutan, arah, dan bentuk gerakan agar kualitas koordinasi mahasiswa berkembang lebih seimbang.

Secara keseluruhan, pembahasan ini menegaskan bahwa hasil penelitian tidak hanya menunjukkan tingkat koordinasi mahasiswa berada pada kategori baik, tetapi juga menjawab mengapa pola tersebut muncul. Mahasiswa cenderung lebih kuat pada aspek yang berkaitan dengan keselarasan dan tempo gerak, karena kedua aspek tersebut lebih langsung terlatih dalam aktivitas senam irama. Sebaliknya, aspek ketepatan gerakan memerlukan penguasaan teknik yang lebih detail sehingga masih menjadi bagian yang perlu diperkuat. Dengan demikian, hasil penelitian ini memberikan makna praktis bahwa pembelajaran PJOK di PGSD perlu diarahkan tidak hanya pada keteraturan dan kekompakan gerak, tetapi juga pada akurasi teknik agar mahasiswa semakin siap menjadi calon guru yang mampu memperagakan gerak secara benar.

SIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa koordinasi gerak tangan dan kaki mahasiswa PGSD FIP UNM pada mata kuliah PJOK telah berkembang pada tingkat yang baik, sehingga tujuan penelitian untuk memperoleh gambaran empiris mengenai kualitas koordinasi gerak mahasiswa dapat tercapai. Temuan ini menegaskan bahwa mahasiswa sebagai calon guru sekolah dasar pada umumnya telah memiliki bekal motorik yang cukup untuk mendukung kegiatan demonstrasi gerak dalam pembelajaran PJOK, terutama pada aspek sinkronisasi dan ketepatan irama. Hal tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran yang memuat aktivitas ritmis mampu membantu mahasiswa membangun keselarasan gerak dan kestabilan tempo secara cukup efektif.

Meskipun demikian, penelitian ini juga memperlihatkan bahwa aspek ketepatan gerakan masih menjadi bagian yang perlu diperkuat. Dengan demikian, makna utama dari hasil penelitian ini bukan hanya bahwa kemampuan koordinasi mahasiswa sudah baik, tetapi juga bahwa kualitas koordinasi belum berkembang secara sepenuhnya seimbang pada seluruh indikator. Kondisi ini memberi implikasi bahwa pembelajaran PJOK di PGSD perlu diarahkan tidak hanya pada kekompakan dan keteraturan gerak, tetapi juga pada akurasi teknik, seperti ketepatan posisi, arah, bentuk, dan urutan gerakan, agar mahasiswa semakin siap menjalankan perannya sebagai calon pendidik yang mampu memperagakan gerak secara benar dan terstruktur.

Ke depan, hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai dasar evaluasi dan pengembangan strategi pembelajaran PJOK, khususnya dalam merancang latihan yang lebih terarah untuk meningkatkan ketepatan gerakan tanpa mengurangi kualitas sinkronisasi dan irama yang sudah baik. Penelitian selanjutnya juga memiliki prospek untuk mengembangkan instrumen yang lebih komprehensif, melibatkan jumlah subjek yang lebih luas, serta menguji model latihan atau media pembelajaran tertentu guna meningkatkan koordinasi gerak mahasiswa secara lebih

optimal. Dengan demikian, hasil penelitian ini tidak hanya memberikan gambaran kondisi saat ini, tetapi juga membuka peluang bagi pengembangan pembelajaran PJOK yang lebih efektif di masa mendatang.

DAFTAR PUSTAKA

Galor, N., Zeilig, G., & Plotnik, M. (2024). A new measure for quantifying four-limb coordination of human gait based on mobility sensors. Sensors, 24(18), 6105. https://doi.org/10.3390/s24186105

Gentari Putra, P., Haetami, M., & Yanti, N. (2025). Hubungan antara koordinasi mata tangan dan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan hasil servis atas bola voli pada mahasiswa pendidikan jasmani angkatan 2023. Journal on Education, 7(2), 9882-9893. https://doi.org/10.31004/joe.v7i2.7982

Li, R., Miyazaki, T., Matsui, T., Gonno, M., Nomura, T., Morihara, T., Koda, H., & Kida, N. (2025a). The development and preliminary validation of a rhythmic jumping task for coordination assessment: A task design based on upper and lower limb motor congruency. Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 10(3), 261. https://doi.org/10.3390/jfmk10030261

Li, R., Koda, H., Gonno, M., Morihara, T., Miyazaki, T., Matsui, T., Nomura, T., Okado, K., Yamamoto, C., & Kida, N. (2025b). Validation of a rhythmic jumping task for the assessment of upper-lower limb coordination: Evidence from high-level athletes. Journal of Functional Morphology and Kinesiology, 10(4), 473. https://doi.org/10.3390/jfmk10040473

Perez-Rey, J., Fanlo-Mazas, P., & Gil-Calvo, M. (2024). Effects of an exercise program based on rhythmic movements on coordination, motor control, and reading ability in dyslexic children: A case series. Advances in Neurodevelopmental Disorders, 8, 469-477. https://doi.org/10.1007/s41252-023-00357-y

Phillips-Silver, J., Hartmann, M., Fernandez-Garcia, L., Gioiosa Maurno, N. C., Toiviainen, P., & Daza Gonzalez, M. T. (2024). Development of full-body rhythmic synchronization in middle childhood. Scientific Reports, 14, 15741. https://doi.org/10.1038/s41598-024-66438-7

Sujiono, B. (2022). Hubungan antara kemampuan koordinasi mata tangan dan koordinasi mata kaki terhadap hasil indeks prestasi komulatif mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta. Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education, 6(2), 59-67. https://doi.org/10.21009/JSCE.06209

Suriatno, A. (2024). Inovasi media pembelajaran interaktif berbasis sensor motion untuk meningkatkan keterampilan koordinasi gerak dalam pembelajaran olahraga. PIOR: Jurnal Pendidikan Olahraga, 3(1), 1-10. https://doi.org/10.56842/pior.v3i1.728

Suriani, I. (2025). Senam ritmik dan pengembangan keterampilan motorik kasar pada siswa sekolah dasar kelas dua. Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 9(6), 2391-2400. https://doi.org/10.31004/obsesi.v9i6.7044

Yakin, R. K., Solihin, A. O., & Syamsudar, B. (2025). Hubungan kelincahan, kecepatan, kekuatan otot tungkai dan koordinasi mata kaki dengan keterampilan menggiring bola pada permainan sepakbola. Jurnal Master Penjas & Olahraga, 6(1), 580-587. https://doi.org/10.37742/jmpo.v6i1.132