

Analisis Tingkat Pengetahuan Mahasiswa Pembinaan Prestasi Renang Fkor Universitas Sebelas Maret Tentang Teknik Dasar Gaya Dada

Muhammad Saifuddin 'Ittaqy¹, Agus Kristiyanto², Abdul Aziz Purnomo Shidiq³

Affiliation:

Program Studi
Pendidikan Jasmani,
Kesehatan, dan
Rekreasi,
Universitas Sebelas
Maret^{1,2,3}

Corresponding Author:
taqy123@student.uns.ac.id



Abstract Why do swimming performance development students continue to make technical errors despite undergoing intensive training? This question motivated an investigation into the level of cognitive competence among Swimming Performance Development students at the Faculty of Sports Sciences (FKOR), Universitas Sebelas Maret (UNS), in understanding fundamental breaststroke techniques. Using a quantitative descriptive survey design, data were collected from 35 students through a ten-item multiple-choice knowledge test administered via Google Forms. The data were analyzed using validity testing (Pearson correlation: $r \geq 0.30$; $p < 0.05$), reliability testing (Cronbach's Alpha: $\alpha = 0.78$), and descriptive statistical procedures. The results showed a relatively wide distribution of breaststroke technique knowledge: 31.4% of students achieved an "Excellent" category (scores 9–10), 25.7% fell into the "Good" category (7–8), 22.9% into the "Fair" category (5–6), 17.1% into the "Poor" category (3–4), and 2.9% into the "Very Poor" category (0–2). The overall mean score was 6.69 ($SD = 1.57$). Although more than half of the respondents (57.1%) demonstrated knowledge at the good to excellent level, a notable proportion of students continued to struggle with conceptual understanding. These findings contribute to the development of instructional strategies that are responsive to variations in students' cognitive performance within swimming performance development programs in sports education institutions.

Keywords: Breaststroke; Student Knowledge; Swimming Performance Development; Survey; Descriptive Analysis; FKOR UNS.

Pendahuluan

Latar Belakang Penguasaan Teknik Renang

Olahraga renang menuntut perpaduan yang khas antara ketepatan teknik dan pemahaman yang kuat mengenai mekanika gerak tubuh. Dalam beberapa tahun terakhir, antusiasme terhadap pencapaian prestasi renang tingkat tinggi di Indonesia terus meningkat. Kondisi ini mendorong institusi pendidikan olahraga untuk merancang program pembinaan yang lebih ilmiah dan terstruktur. Universitas Sebelas Maret, sebagai salah satu institusi terkemuka, turut berkomitmen melalui Program Pembinaan Prestasi Renang. Namun demikian, masih muncul pertanyaan mendasar: sejauh mana mahasiswa yang mengikuti program ini benar-benar memahami prinsip teknik yang mereka terapkan?

Kompleksitas Teknik Gaya Dada

Dari empat gaya renang yang diakui secara internasional, gaya dada (breaststroke)

dikenal memiliki tingkat kerumitan yang khas. Gaya ini tidak hanya menuntut keterampilan praktis, tetapi juga pemahaman konseptual mengenai koordinasi gerak lengan yang simetris, teknik *whip kick*, waktu pernapasan yang tepat, serta posisi tubuh yang efisien. Ketidaktepatan dalam memahami salah satu unsur tersebut dapat menurunkan performa secara signifikan, menciptakan hambatan gerak dan pemborosan energi.

Peran Pengetahuan Teoretis dalam Pembelajaran Teknik

Kajian di bidang pedagogi olahraga menunjukkan bahwa pengetahuan teoretis merupakan bagian penting dalam proses pembelajaran keterampilan motorik, bukan sekadar pelengkap akademik (Bompa & Haff, 2009). Atlet yang memahami alasan di balik setiap teknik cenderung lebih mampu mengenali kesalahan sendiri, lebih terbuka terhadap koreksi pelatih, serta memiliki sikap reflektif dalam proses latihan.

Kesenjangan Penelitian dan Tujuan Studi

Meskipun pengetahuan teknik sangat penting, hingga kini belum tersedia data empiris mengenai tingkat pemahaman mahasiswa pembinaan prestasi renang FKOR UNS terhadap teknik gaya dada. Oleh karena itu, penelitian ini dirancang untuk mengisi kekosongan tersebut. Melalui metode survei digital yang mudah diakses, penelitian ini bertujuan memetakan tingkat pengetahuan mahasiswa serta mengidentifikasi aspek-aspek yang masih membutuhkan penguatan pembelajaran. Hasil penelitian diharapkan menjadi dasar dalam penyusunan strategi pembelajaran yang lebih efektif dan adaptif terhadap keberagaman kemampuan mahasiswa.

Kajian Pustaka

Gaya Dada: Struktur Teknik dan Perannya dalam Pembinaan

Di antara berbagai gaya renang, gaya dada dikenal karena posisi kepala yang relatif lebih tinggi sehingga memudahkan pernapasan. Faktor ini membuatnya sering digunakan sebagai gaya dasar dalam pembelajaran renang. Namun, pada konteks pembinaan prestasi dan kompetisi, gaya dada memerlukan tingkat ketelitian dan koordinasi yang jauh lebih kompleks dibandingkan anggapan umum. Maglischo (2003) menjelaskan bahwa gaya dada terdiri dari lima komponen utama yang saling terintegrasi membentuk teknik yang utuh.

Komponen pertama adalah penguasaan posisi tubuh. Bukan sekadar bagaimana tubuh berada di air, tetapi bagaimana posisi horizontal dan streamline dapat dicapai untuk memaksimalkan efisiensi gerak. Ramadan et al. (2024) menemukan bahwa pelatihan koordinasi gerak dan penguatan inti tubuh dapat meningkatkan kualitas teknik gaya dada. Posisi kepala saat mengambil napas perlu dikelola dengan baik agar tidak menimbulkan hambatan air yang besar. Hal ini menuntut pemahaman mengenai keseimbangan antara kenyamanan pernapasan dan efisiensi hidrodinamis.

Komponen kedua berkaitan dengan mekanika gerak lengan. Gerakan lengan gaya dada terdiri dari tiga fase, yaitu tarikan, dorongan, dan pemulihan. Setiap fase memiliki fungsi biomekanik yang berbeda. Pada fase tarikan, telapak tangan mengarah ke luar dalam gerakan setengah lingkaran. Fase dorongan menghasilkan tenaga propulsif, sementara fase pemulihan sangat penting untuk menjaga efisiensi karena tubuh kembali ke posisi streamline. Asyhari et al. (2025) menegaskan bahwa kesalahan saat perpindahan antar fase sering menjadi penyebab penurunan performa.

Komponen ketiga adalah gerakan kaki atau *whip kick*, yang menjadi ciri khas gaya dada. Gerakan ini dimulai dari ekstensi kaki, diikuti gerakan melingkar ke luar dan ke belakang sebelum kembali menutup dengan cepat. Keberhasilan teknik ini sangat ditentukan oleh ketepatan waktu, terutama dalam menyelaraskan dorongan kaki dengan pemulihan lengan. Banyak mahasiswa pemula mengalami kesulitan pada aspek sinkronisasi ini.

Komponen keempat menyangkut pengaturan pernapasan. Pengambilan napas dilakukan saat tubuh terangkat pada fase pemulihan lengan. Durasi dan waktu napas harus seirama dengan ritme gerak. Napas yang terlalu lama dapat mengganggu alur gerak, sedangkan napas yang terlalu singkat dapat mengurangi suplai oksigen, terutama saat latihan intensif.

Komponen kelima adalah koordinasi dan ritme keseluruhan. Ketika semua elemen bekerja secara harmonis, teknik gaya dada menjadi efisien dan stabil. Sebaliknya, gangguan pada satu elemen dapat memengaruhi komponen lainnya dan menurunkan kecepatan serta daya tahan perenang.

Dimensi Kognitif dalam Pembelajaran Keterampilan Motorik

Dalam kajian pedagogi olahraga, terdapat perdebatan mengenai apakah keterampilan motorik dapat dipelajari tanpa

dukungan pengetahuan teoretis. Teori pembelajaran modern menyatakan bahwa meskipun gerakan dapat dikuasai melalui latihan berulang, penguasaan yang bermakna tetap membutuhkan pemahaman konsep yang kuat. Bompas dan Haff (2009) menekankan bahwa pengetahuan teknis merupakan bagian penting dari kesiapan atlet.

Pengetahuan teknis memberikan sejumlah manfaat praktis. Atlet yang memahami prinsip biomekanika lebih mampu melakukan evaluasi diri dan memperbaiki kesalahan tanpa selalu bergantung pada pelatih. Selain itu, pemahaman konsep memungkinkan transfer pengetahuan antar situasi latihan dan meningkatkan motivasi karena atlet memahami relevansi setiap latihan terhadap performa.

Penelitian Haryanto et al. (2021) menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara pemahaman teknik gaya dada dan keterampilan praktiknya. Mahasiswa yang mampu menjelaskan prinsip teknik dengan baik cenderung memiliki kemampuan praktik yang lebih tinggi. Hal ini menegaskan pentingnya integrasi pembelajaran kognitif dan psikomotor dalam kurikulum.

Pengukuran Pengetahuan dalam Pendidikan Olahraga

Instrumen tes objektif berbasis survei merupakan pendekatan yang banyak digunakan untuk mengukur pengetahuan dalam pendidikan karena memiliki sejumlah keunggulan. Format pilihan ganda, misalnya, memungkinkan penilaian yang objektif dan konsisten serta dapat disusun untuk mengukur berbagai tingkat kemampuan kognitif.

Namun, penggunaan instrumen tersebut harus disertai jaminan kualitas psikometrik. Setiap butir soal harus valid agar benar-benar mengukur konstruk yang diinginkan (Sepdanius et al., 2018). Selain itu, reliabilitas instrumen secara keseluruhan

yang sering diukur melalui Cronbach's Alpha penting untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran. Pemanfaatan platform digital seperti Google Form, jika dikombinasikan dengan analisis statistik yang tepat, memungkinkan pelaksanaan survei secara efisien dan berskala luas, sebagaimana ditunjukkan dalam penelitian kontemporer bidang pendidikan olahraga (Saleh & Basri, 2020).

Metode Penelitian

Desain Penelitian: Alasan Pemilihan dan Pendekatan

Untuk memperoleh gambaran mengenai tingkat pengetahuan mahasiswa, digunakan pendekatan kuantitatif deskriptif. Pendekatan ini dipilih karena penelitian tidak bertujuan menguji hubungan sebab-akibat atau memberikan perlakuan tertentu, melainkan hanya memotret kondisi nyata yang sedang berlangsung. Desain survei dinilai efektif karena mampu menjangkau responden dalam jumlah cukup besar dengan penggunaan sumber daya yang efisien. Jika dipadukan dengan instrumen yang reliabel, metode ini memungkinkan diperolehnya gambaran yang utuh mengenai kondisi pengetahuan saat ini.

Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Subjek penelitian mencakup seluruh mahasiswa yang masih aktif dalam program Pembinaan Prestasi Renang FKOR UNS pada saat pengumpulan data ($N = 35$). Mengingat populasi memiliki karakteristik yang relatif seragam dan jumlahnya terbatas, digunakan teknik *saturated sampling* (*total sampling*). Dengan demikian, semua anggota populasi dilibatkan tanpa proses seleksi atau pengecualian. Cara ini memastikan representasi maksimal sekaligus meminimalkan potensi bias dalam proses *sampling*.

Instrumen Tes Pengetahuan: Penyusunan dan Validasi Konten

Instrumen penelitian berupa tes pengetahuan yang terdiri dari 10 butir soal pilihan ganda dengan empat alternatif jawaban (A, B, C, D). Sistem penilaian yang digunakan sangat sederhana: jawaban benar diberi skor 1 dan jawaban salah diberi skor 0, sehingga skor total berkisar antara 0 hingga 10. Tes ini disusun

untuk menilai berbagai aspek pengetahuan yang relevan dengan topik penelitian.

Tabel 1

No	Nama	Skor Total	Kategori	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10
1	Aradhea Bintang Y	4	Kurang	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0
2	Ananda Cahya A	6	Cukup	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
3	Salsabila Dian Pradina	6	Cukup	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1
4	Muhammad Ikmal Izzi	6	Cukup	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1
5	Rio Aira De Janeiro	6	Cukup	1	1	1	1	0	0	0	0	1	1
6	Yoga Bintara Aji	6	Cukup	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0
7	Qoima Isma	5	Kurang	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
8	Nadifa Shaib Mushaffa	6	Cukup	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0
9	Valencio Tsaqif Abadi	7	Baik	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0
10	Bilal Ainurrafi	5	Kurang	1	1	0	1	0	0	1	0	0	1
11	Hafiz Sanjaya	2	Sangat Kurang	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1
12	M Irfan Zaki	5	Kurang	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0
13	Yanuar Abilawa	7	Baik	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
14	Irene Prasidya Vianney	6	Cukup	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1
15	Salsabila Rahmadani	7	Baik	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
16	M Janur Ardi Saputro	5	Kurang	0	1	0	1	1	0	1	0	0	1
17	Talitha Mahsa Alodia	6	Cukup	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0
18	Yussi Putra Mahendra	5	Kurang	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1
19	Feodora Elvaretha	7	Baik	1	0	0	0	1	1	1	1	1	1
20	Athaya Raissyafi	8	Sangat Baik	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
21	Archelaus Samuel Christian	7	Baik	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
22	Galih Ramadhan	7	Baik	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0
23	Selvia Putri	8	Sangat Baik	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1
24	Muhammad Arifin	7	Baik	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1

No	Nama	Skor Total	Kategori	Soal 1	Soal 2	Soal 3	Soal 4	Soal 5	Soal 6	Soal 7	Soal 8	Soal 9	Soal 10
25	Nayla Zahra	8	Sangat Baik	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
26	Laila Rachmah Ramadhani	8	Sangat Baik	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1
27	Sabrina Citra	8	Sangat Baik	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1
28	Lintang Arifa	7	Baik	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
29	Reyhan Ramadhian	8	Sangat Baik	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1
30	M Rifqi Humam Alredo	7	Baik	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0
31	Adriyan Rizqi Maulana	8	Sangat Baik	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
32	Adrienne Muhammad Fikri H	10	Sangat Baik	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
33	Deandra Daniswara	8	Sangat Baik	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
34	Prasetyo Kurniawan	9	Sangat Baik	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1
35	Raka Dwi Saputra	9	Sangat Baik	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1

Tabel 2

Dimensi	Item Soal	Contoh Konten
Penguasaan posisi tubuh	1	Identifikasi posisi streamline optimal
Fase gerakan lengan	2	Distingsi antara pull, push, recovery
Mekanika <i>whip kick</i>	3	Arah dan urutan gerakan kaki
<i>Timing</i> pernapasan	4	Kapan napas diambil dalam satu siklus
Efisiensi gerakan	5	Prinsip koordinasi dan ritme
Identifikasi kesalahan	6	Deteksi kesalahan teknik yang umum terjadi
Strategi reduksi <i>drag</i>	7	Penerapan prinsip hidrodinamis
Simetri gerakan	8	Sinkronisasi gerakan lengan dalam kompetisi
Fungsi latihan teknik	9	Relevansi latihan teknik dalam pembinaan prestasi
Pentingnya pengetahuan teoritis	10	Peran pembelajaran kognitif

Prosedur Pengumpulan Data: Implementasi Lapangan

Proses pengumpulan data dilaksanakan melalui beberapa tahapan sistematis. Pertama, instrumen tes diunggah ke dalam format Google Form yang dilengkapi dengan petunjuk pengisian yang jelas. Kedua, tautan formulir disebarkan

kepada mahasiswa melalui grup WhatsApp resmi Pembinaan Prestasi Renang, disertai penetapan batas waktu pengisian. Ketiga, peserta diminta mengerjakan tes secara mandiri tanpa menggunakan sumber referensi tambahan atau bantuan dari pihak lain. Keempat, seluruh jawaban terekam secara otomatis dalam

spreadsheet daring yang kemudian diunduh untuk keperluan analisis.

Pemanfaatan platform digital dipilih karena beberapa alasan praktis, seperti kemudahan akses (mahasiswa dapat mengisi sesuai waktu luang mereka), penginputan data yang berlangsung otomatis sehingga meminimalkan kesalahan manual, serta fleksibilitas dalam pengolahan data statistik.

Prosedur Analisis Data: Evaluasi Instrumen dan Deskripsi Temuan

Analisis data dilakukan melalui tiga tahap berurutan guna memastikan kualitas instrumen sebelum penafsiran hasil.

Tahap 1: Uji Validitas Butir Soal

Setiap item tes dianalisis menggunakan korelasi Pearson terhadap skor total. Kriteria kelayakan yang digunakan adalah $r \geq 0,30$ dan $p < 0,05$. Batas nilai tersebut mengikuti standar evaluasi instrumen pendidikan, yang menunjukkan bahwa item memiliki hubungan yang cukup kuat dengan konstruk yang diukur tanpa tumpang tindih berlebihan.

Tahap 2: Uji Reliabilitas Instrumen

Tingkat konsistensi internal instrumen dihitung dengan Cronbach's Alpha. Nilai $\alpha \geq$

Hasil Penelitian

Hasil penelitian menunjukkan adanya variasi tingkat pemahaman mahasiswa Program Pembinaan Prestasi Renang FKOR UNS terhadap teknik gaya dada. Sebagian mahasiswa telah mampu memahami konsep teknik dengan baik, terutama terkait koordinasi gerakan lengan, mekanika *whip kick*, dan posisi tubuh streamline. Namun demikian, masih terdapat mahasiswa yang mengalami kendala pada aspek sinkronisasi gerakan, pengaturan waktu pernapasan, serta efisiensi gerak. Temuan ini menunjukkan bahwa pemahaman teoretis belum sepenuhnya merata di seluruh peserta program. Dengan demikian, diperlukan penguatan pembelajaran berbasis konsep yang terintegrasi dengan praktik lapangan. Hasil penelitian ini diharapkan menjadi dasar dalam pengembangan strategi pembelajaran yang lebih efektif, adaptif, dan responsif terhadap variasi kemampuan kognitif mahasiswa.

0,70 dianggap memadai untuk penelitian deskriptif, sehingga menunjukkan bahwa seluruh butir tes bekerja secara konsisten dalam mengukur konstruk yang sama.

Tahap 3: Analisis Deskriptif

Selanjutnya, distribusi skor pengetahuan dianalisis melalui:

1. statistik pusat (rerata, median, dan modus),
2. ukuran penyebaran (standar deviasi, rentang, dan varians), serta
3. klasifikasi tingkat penguasaan sesuai kategori berikut:
 - Sangat Baik (8–10): penguasaan hampir menyeluruh
 - Baik (7): pemahaman kuat pada sebagian besar konsep
 - Cukup (5–6): penguasaan sebagian konsep, masih terdapat celah pengetahuan
 - Kurang (3–4): pemahaman terbatas
 - Sangat Kurang (0–2): penguasaan sangat minimal

Seluruh prosedur analisis dilaksanakan menggunakan program SPSS versi terbaru untuk menjamin ketepatan perhitungan dan hasil yang dapat direplikasi.

Pembahasan

Kualitas Psikometrik Instrumen: Validitas dan Reliabilitas

Tahap awal analisis difokuskan pada verifikasi bahwa instrumen tes yang digunakan memiliki dasar psikometrik yang memadai. Hasil uji validitas butir menunjukkan bahwa seluruh sepuluh item soal memenuhi kriteria yang telah ditetapkan ($r > 0,30$ dengan $p < 0,05$). Hal ini berarti tidak ada satu pun butir yang perlu dieliminasi atau direvisi. Setiap item terbukti memiliki hubungan yang signifikan dengan skor total, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen tersusun secara tepat dan mampu mengukur pengetahuan teknik gaya dada secara menyeluruh.

Uji reliabilitas menghasilkan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,78, yang berada pada kategori baik dan melampaui batas minimal 0,70. Nilai ini menunjukkan bahwa seluruh item bekerja secara konsisten dalam mengukur konstruk yang sama. Dengan demikian, peneliti dapat meyakini bahwa skor yang diperoleh benar-benar merefleksikan tingkat pengetahuan mahasiswa, bukan semata-

mata dipengaruhi oleh ketidakkonsistenan instrumen.

Analisis data terhadap 35 responden menghasilkan gambaran tingkat pengetahuan yang bervariasi dan informatif.

Profil Pengetahuan Mahasiswa: Statistik Deskriptif dan Interpretasi

Tabel 3

Statistik	Nilai
Mean	6,69
Median	7,00
Modus	7,00
SD	1,57
Range	2–10
Varians	2,46

Skor rata-rata sebesar 6,69 pada skala 0–10 menunjukkan bahwa secara umum mahasiswa dalam program berada pada tingkat yang cukup baik. Namun, nilai rata-rata ini tidak sepenuhnya menggambarkan variasi yang terjadi di dalam kelompok. Median dan modus yang sama-sama sebesar 7,00 menunjukkan distribusi yang relatif seimbang, dengan kecenderungan sedikit mengarah pada skor yang lebih tinggi. Standar deviasi 1,57 mengindikasikan bahwa perbedaan skor mahasiswa dari nilai rata-rata berada pada kisaran $\pm 1,57$ poin suatu tingkat variasi yang moderat, tetapi tetap bermakna dalam skala 10 poin. Hal yang lebih mencolok adalah rentang skor dari 2 hingga 10. Rentang ini bukan sekadar angka statistik, melainkan menunjukkan adanya

perbedaan kemampuan yang sangat lebar di antara mahasiswa. Pada sisi bawah, terdapat mahasiswa yang hanya menguasai sekitar 20% materi, sedangkan pada sisi tertinggi ada yang mencapai pemahaman sempurna (100%). Kondisi ini menimbulkan pertanyaan penting mengenai faktor-faktor apa yang membedakan mahasiswa pada kedua ekstrem tersebut.

Distribusi Kategori: Pola dan Implikasi Pembelajaran

Ketika data dikelompokkan ke dalam kategori tertentu, terlihat pola-pola menarik yang memberikan implikasi penting bagi strategi pembelajaran.

Tabel 4

Kategori	Frekuensi	Persentase	Kumulatif
Sangat Baik	11	31,4%	31,4%
Baik	9	25,7%	57,1%
Cukup	8	22,9%	80,0%
Kurang	6	17,1%	97,1%
Sangat Kurang	1	2,9%	100,0%

Interpretasi Data yang Lebih Mendalam:

Temuan pertama yang patut diapresiasi adalah bahwa lebih dari setengah responden (57,1%) berada pada tingkat penguasaan “Baik” atau lebih tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa telah memahami materi inti dengan memadai, sehingga dapat disimpulkan bahwa program pembinaan berjalan cukup efektif dalam mencapai tujuan utamanya.

Di sisi lain, terdapat 42,9% mahasiswa yang belum mencapai kategori “Baik.” Dari jumlah tersebut, 22,9% (8 mahasiswa) berada pada kategori “Cukup.” Mereka tidak dapat dikatakan gagal, tetapi juga belum menunjukkan tingkat kemahiran yang optimal. Kelompok ini dapat dikategorikan sebagai “tingkat menengah,” yang berpotensi berkembang dengan dukungan tambahan, namun juga berisiko mengalami

stagnasi apabila tidak diberikan intervensi yang tepat.

Yang lebih memerlukan perhatian adalah sekitar 20% mahasiswa (6 pada kategori “Kurang” dan 1 pada kategori “Sangat Kurang”) yang menunjukkan tingkat pemahaman yang

relatif rendah terhadap teknik yang diujikan. Meskipun jumlahnya tidak besar, keberadaan kelompok ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran belum sepenuhnya berhasil menjangkau semua peserta secara merata.

Tabel 5

Skor	Frekuensi	Persentase (%)
2	1	2,9
4	1	2,9
5	5	14,3
6	8	22,9
7	9	25,7
8	8	22,9
9	2	5,7
10	1	2,9

Tiga skor utama yakni 6, 7, dan 8 secara keseluruhan mencakup 71,5% responden, sehingga membentuk penumpukan nilai pada bagian tengah distribusi. Pola ini dapat dimaknai dengan berbagai cara. Dari sisi positif, hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa berada pada tingkat “kompeten menengah,” yaitu mampu memahami sebagian besar materi, tetapi masih memiliki ruang untuk peningkatan. Di sisi lain, distribusi ini juga bisa menandakan adanya ceiling effect pada instrumen yang mungkin terlalu mudah bagi sebagian mahasiswa, atau floor effect bagi sebagian lainnya.

Pembahasan Mendalam: Sintesis Temuan dan Literatur Efektivitas Program Pembinaan pada Aspek Kognitif

Rata-rata pengetahuan mahasiswa sebesar 6,69 tidak dapat dianggap sebagai kegagalan program. Nilai ini justru menunjukkan bahwa program pembinaan berhasil memberikan dasar pengetahuan yang memadai bagi mayoritas peserta. Keberhasilan ini semakin jelas ketika dilihat bahwa 57,1% mahasiswa masuk kategori baik hingga sangat baik angka yang cukup kuat untuk menyatakan adanya keberhasilan, meskipun belum sepenuhnya optimal. Namun, istilah “keberhasilan parsial” perlu dimaknai lebih jauh. Jika tujuan program adalah menghasilkan atlet yang mampu mengeksekusi

teknik tanpa kesalahan berarti, maka standar capaian mungkin perlu ditetapkan lebih tinggi. Tetapi jika sasaran utamanya adalah membangun landasan pengetahuan untuk proses belajar berkelanjutan, maka capaian saat ini dapat dianggap memadai. Karena tidak ada target pengetahuan yang didefinisikan secara tegas, interpretasi hasil tetap bersifat terbuka.

Variasi Performa dan Implikasinya terhadap Desain Pembelajaran

Rentang skor yang sangat lebar (2 hingga 10) menunjukkan bahwa program pembinaan belum sepenuhnya menerapkan prinsip pembelajaran yang terdiferensiasi. Diferensiasi pembelajaran mengakui bahwa setiap mahasiswa memiliki kesiapan, gaya belajar, serta kebutuhan yang berbeda. Program yang efektif idealnya menyediakan jalur pembelajaran yang disesuaikan, bukan pendekatan seragam untuk semua.

Beberapa implikasi praktisnya antara lain:

1. Perlu asesmen diagnostik awal untuk memetakan kemampuan dasar mahasiswa sehingga penempatan dan strategi pembelajaran dapat disesuaikan.
2. Penerapan pembelajaran terdiferensiasi, misalnya remedial bagi mahasiswa dengan pengetahuan rendah, dan pengayaan atau peran tutor sebaya bagi mahasiswa yang sudah mahir.

3. Scaffolding yang lebih terencana, agar pembelajaran dibangun secara bertahap berdasarkan pengetahuan awal tiap individu.

Hubungan Pengetahuan Teoretis dengan Keterampilan Praktik

Keterbatasan utama penelitian ini adalah fokusnya pada pengetahuan, bukan pada kemampuan praktik teknik. Walaupun secara logis keduanya saling berkaitan, hubungan tersebut tidak selalu bersifat langsung. Mahasiswa yang memiliki pemahaman tinggi belum tentu menampilkan eksekusi teknik yang sempurna, meskipun penelitian sebelumnya menunjukkan adanya korelasi positif. Pertanyaan lanjutan yang penting adalah apakah 57,1% mahasiswa dengan pengetahuan baik-sangat baik juga mampu menunjukkan performa praktik yang sebanding. Jika terdapat jurang antara pengetahuan dan praktik, maka integrasi pembelajaran teori dengan praktik perlu diperkuat.

Faktor yang Mungkin Mempengaruhi Variasi Pengetahuan

Beberapa faktor yang diduga berperan antara lain:

- Pengalaman berenang sebelumnya, terutama pada tingkat kompetitif.
- Motivasi dan keterlibatan belajar yang berbeda antar mahasiswa.
- Kualitas materi pembelajaran yang tersedia.
- Lingkungan sosial belajar, termasuk dukungan rekan sebaya.

Penelitian berikutnya disarankan untuk mengukur faktor-faktor ini secara langsung.

Kontribusi Metodologis Penelitian

Secara metodologis, penelitian ini berhasil mengembangkan instrumen tes pengetahuan yang valid dan reliabel (Cronbach's Alpha = 0,78; seluruh item $r > 0,30$, $p < 0,05$) untuk mengukur pemahaman teknik gaya dada. Instrumen ini dapat dimanfaatkan kembali dalam penelitian sejenis atau disesuaikan untuk gaya renang lainnya, sehingga memperkaya metode penelitian di bidang pendidikan olahraga.

Kesimpulan

Kesimpulan dan Rekomendasi

Penelitian ini menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan mahasiswa Program Pembinaan Prestasi Renang FKOR UNS mengenai teknik

dasar gaya dada cukup bervariasi, namun secara umum berada pada kategori "cukup baik." Lebih dari separuh mahasiswa (57,1%) memiliki pemahaman pada tingkat baik hingga sangat baik, yang berarti program pembinaan telah berhasil menanamkan konsep teknik dasar pada mayoritas peserta. Meski demikian, masih terdapat sekitar 20% mahasiswa yang memiliki tingkat pengetahuan rendah hingga sangat rendah. Hal ini mengindikasikan bahwa sistem pembelajaran yang ada belum sepenuhnya mampu menjangkau seluruh mahasiswa dengan kebutuhan belajar yang beragam. Selain itu, instrumen tes yang digunakan terbukti valid dan reliabel, sehingga berpotensi dimanfaatkan kembali dalam penelitian berikutnya maupun sebagai alat pemantauan kualitas program.

Rekomendasi untuk Praktik Pendidikan Bagi FKOR UNS:

1. Lakukan monitoring berkelanjutan. Gunakan instrumen tes secara periodik untuk memantau perkembangan pengetahuan mahasiswa dan mendeteksi perubahan yang terjadi dari waktu ke waktu.
2. Kembangkan program remedial. Sediakan pendampingan tambahan bagi mahasiswa dengan pengetahuan rendah melalui bimbingan individual atau kelompok kecil.
3. Terapkan peer tutoring. Libatkan mahasiswa dengan kemampuan tinggi sebagai tutor sebaya guna menciptakan suasana belajar kolaboratif.
4. Perkuat integrasi teori dan praktik. Pastikan materi teoretis selalu dikaitkan secara langsung dengan latihan teknik di kolam renang.
5. Variasikan media pembelajaran. Manfaatkan video slow-motion, animasi, diagram, dan demonstrasi langsung untuk menyesuaikan dengan berbagai gaya belajar mahasiswa.

Bagi penelitian lanjutan:

1. Lakukan studi longitudinal untuk menelusuri perkembangan pengetahuan mahasiswa sepanjang program.
2. Gunakan pendekatan mixed-methods agar memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif tentang faktor yang memengaruhi pengetahuan mahasiswa.
3. Uji mekanisme kausal melalui penelitian eksperimental mengenai efektivitas berbagai metode pembelajaran.

4. Analisis kesenjangan pengetahuan–kinerja dengan mengukur pemahaman teoretis sekaligus kemampuan praktik mahasiswa.

Pesan Penutup

Bagi mahasiswa: Tingkatkan terus pemahaman terhadap prinsip teknik renang, karena pengetahuan teoretis akan membantu mempercepat penguasaan keterampilan dan meningkatkan kualitas performa. Bagi pelatih dan pengajar: Jadikan temuan ini sebagai bahan refleksi terhadap metode pembelajaran yang digunakan. Pastikan teori dan praktik saling melengkapi serta setiap mahasiswa memperoleh kesempatan belajar yang setara. Bagi pihak pengelola institusi: Evaluasi keberhasilan program pembinaan tidak hanya dari prestasi kompetitif, tetapi juga dari mutu proses pembelajaran. Investasi pada kurikulum, pelatihan pengajar, dan fasilitas pembelajaran akan memberikan dampak jangka panjang bagi kualitas lulusan.

Daftar Pustaka

Asyhari, H., Wijaya, A. S., Skevio, W. M., & Okilanda, A. (2025). Evaluation of breaststroke swimming techniques (body position, arm movement, leg kick, and breathing) for PJKR FIKK UNM students in 2024. *Journal Physical Health Recreation*, 6(1), 302–310.

Basantes-Andrade, A., Cabezas-González, F., Casillas-Martín, S., & Sandia, B. (2023). Validity and reliability of the questionnaire of academic knowledge for basic general education teachers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(6), 5175. <https://doi.org/10.3390/ijerph20065175>

Bompa, T. O., & Haff, G. G. (2009). *Periodization: Theory and methodology of training* (5th ed.). Human Kinetics.

Fernandes, R. J., Vilas-Boas, J. P., & Kolmogorov, S. (2015). Contribution of body segments to swimming performances: A biomechanical perspective. *Sports Medicine Reviews*, 38(1), 69–82.

Haryanto, J., Wijaya, A. S., Skevio, W. M., & Okilanda, A. (2021). Analisis keterampilan teknik renang gaya dada atlet renang golden black swimming club kota padang. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 7(1), 65–75.

Maglischo, E. W. (2003). *Swimming fastest* (2nd ed.). Human Kinetics.

Maryadi, W., Nurhidayat, A. R., & Hutabarat, I. P. (2025). The effectiveness of breaststroke training using slow motion video on improving basic techniques of physical education students at Pamulang University. *Journal of Innovative and Creativity*, 5(2), 10767–10772.

Pharr, J., Moser, R. P., Hesse, B. W., & Raphael, J. (2018). Predictors of swimming ability among children and adolescents in the United States. *Journal of Public Health*, 40(1), 101–109. <https://doi.org/10.1093/pubmed/fox003>

Ramadan, D. N., Suhartini, B., Anugrah, S. M., & Triprayogo, R. (2024). The effect of movement coordination training and core stability training on increasing movement suitability and speed in breaststroke swimming. *Jurnal Sains Keolahragaan dan Kesehatan*, 9(2), 215–226. <https://doi.org/10.5614/jskk.2024.9.2.6>

Saleh, M. S., & Basri, H. (2020). Survei sarana dan prasarana pendidikan jasmani dan pengaruhnya terhadap tingkat kesegaran jasmani siswa. *Journal Champion*, 3(1), 45–58.

Septdanius, E., Fajri, H. P., & Gemaini, A. (2018). Validitas dan reliabilitas instrumen tes kemampuan footwork berbasis android pada olahraga bulutangkis. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*, 18(2), 491–503.

Sugiyanto, F., & Sukardi. (2024). Strategies for improving student swimming skills using innovative training media. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*, 12(4), 287–301.

Thottiparambil Ravindran, M. (2023). *An understandable visual analysis of swimming activity performance*. Thesis, Linköping University.

Yauer, M., Collins, K., & Peterson, S. (2021). Innovative teaching methods in aquatic sports: Integration of technology and traditional pedagogy. *Journal of Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(1), 78–94.