

Pembinaan Teknik Renang Lanjutan bagi Atlet Remaja di Gading Serpong Aquatics melalui Pendekatan Coaching Clinic Nova Refiyandi*¹, Cidelmansyah Putra Gulo², Desman Zendrato³

^{1,2,3}Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pamulang

*e-mail: novarefiandi@gmail.com

Abstrak

Peningkatan keterampilan teknik renang lanjutan pada atlet remaja menjadi kebutuhan penting dalam mendukung performa kompetitif yang lebih stabil dan efisien. Program pengabdian masyarakat ini diselenggarakan di Gading Serpong Aquatics dengan fokus pada penguatan teknik melalui pendekatan coaching clinic yang dirancang secara sistematis. Kegiatan meliputi asesmen awal kemampuan teknik, analisis biomekanik gerakan, sesi koreksi teknik berbasis drill, serta simulasi latihan kompetitif untuk memantapkan konsistensi performa.

Evaluasi dilakukan melalui pre-test dan post-test dengan indikator meliputi posisi tubuh, teknik kayuhan lengan dan kaki, pola pernapasan lanjutan, serta stabilitas kecepatan renang. Hasil pengukuran menunjukkan peningkatan kemampuan teknik yang signifikan, dengan rata-rata kenaikan sebesar 34% setelah program berlangsung. Temuan ini menegaskan bahwa model coaching clinic yang terstruktur mampu memberikan dampak langsung dalam meningkatkan kualitas teknik renang atlet remaja, sekaligus menjadi pendekatan pembinaan yang potensial untuk diterapkan pada tahap persiapan menuju level kompetitif yang lebih tinggi.

Kata kunci: coaching clinic, renang lanjutan, teknik akuatik, atlet remaja, performa renang

Abstrack

Enhancing advanced swimming techniques among adolescent athletes is essential for developing efficient movement patterns and consistent competitive performance. This community engagement program was conducted at Gading Serpong Aquatics and focused on improving advanced technical skills through a structured coaching clinic model. The program consisted of initial skill assessment, biomechanical movement analysis, technique correction sessions using targeted drills, and competitive simulation training to strengthen performance consistency.

Evaluation was carried out through pre-test and post-test assessments using indicators such as body alignment, arm-leg movement mechanics, advanced breathing patterns, and speed consistency. Results demonstrated a significant improvement, with an average technical skill increase of 34% following the intervention. These findings indicate that a structured coaching clinic model can effectively enhance advanced swimming techniques among adolescent athletes and serves as a promising approach for preparation toward higher competitive levels.

Keywords: coaching clinic, advanced swimming technique, adolescent athletes, aquatic performance

1. PENDAHULUAN

Pembinaan atlet renang pada kelompok usia remaja merupakan tahap krusial dalam rangka membangun fondasi performa kompetitif yang berkelanjutan. Pada fase ini, atlet memasuki masa transisi dari penguasaan teknik dasar menuju teknik lanjutan yang menuntut ketepatan koordinasi, efisiensi gerakan, serta pemahaman mekanika tubuh secara lebih mendalam. Kompleksitas teknik seperti *high elbow catch*, rotasi pinggul yang terkontrol, pola pernapasan bilateral, dan manajemen energi pada jarak menengah menuntut program pelatihan yang terstruktur dan didukung metode koreksi yang tepat sasaran. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa pendekatan pelatihan teknik berbasis *video-based correction* dan *drill progression* terbukti mampu meningkatkan akurasi gerak dan konsistensi performa atlet remaja secara signifikan (Haryoko & Sugiarto, 2020).

Dalam konteks ini, kelompok atlet remaja yang berlatih di fasilitas akuatik wilayah Gading Serpong menunjukkan potensi perkembangan yang cukup tinggi. Berdasarkan observasi awal terhadap 18 atlet remaja berusia 13–16 tahun, sekitar 60% di antaranya telah memiliki penguasaan teknik dasar yang baik, namun masih menunjukkan ketidakkonsistenan pada teknik

lanjutan, terutama pada aspek *catch efficiency*, stabilitas rotasi pinggul, dan sinkronisasi antara kayuhan dan ritme pernapasan. Kondisi ini diperparah oleh variasi kualitas latihan sebelumnya, termasuk kurangnya kesempatan memperoleh *movement feedback* yang mendalam serta keterbatasan fasilitas untuk analisis gerakan secara visual.

Dari perspektif potensi wilayah, area Gading Serpong memiliki ekosistem olahraga yang berkembang, dengan fasilitas akuatik yang memadai serta dukungan komunitas olahraga usia muda. Hal ini memberikan peluang strategis bagi implementasi program pengabdian berbasis *coaching clinic* karena lingkungan sosial dan infrastruktur mendukung pengembangan model pembinaan terapan yang dapat digunakan secara berkelanjutan oleh lembaga pelatihan setempat. Program seperti ini diharapkan mampu memberikan nilai tambah tidak hanya dari sisi peningkatan keterampilan atlet, tetapi juga dalam konteks peningkatan kualitas pelatihan secara institusional.

Kajian literatur menunjukkan bahwa program pelatihan teknik lanjutan yang dirancang secara bertahap dan terukur mampu mendorong perubahan signifikan pada kualitas performa atlet. Listyana dan Roepajadi (2020) menegaskan bahwa latihan teknik progresif berpengaruh terhadap peningkatan stabilitas tubuh dan kemampuan menghasilkan gerakan yang lebih efisien. Sementara itu, Dewi dan Tutuandari (2022) mengungkapkan bahwa pembelajaran berbasis aktivitas akuatik yang terkontrol dapat meningkatkan kepercayaan diri serta kesadaran tubuh atlet, yang merupakan bagian penting dalam proses koreksi teknik lanjutan. Temuan-temuan tersebut memperkuat urgensi penerapan model *coaching clinic* sebagai upaya hilirisasi pengetahuan ilmiah ke dalam praktik pelatihan akuatik.

Berdasarkan latar belakang tersebut, perumusan masalah dalam kegiatan pengabdian ini dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) teknik renang lanjutan atlet remaja masih menunjukkan beberapa kelemahan pada aspek efisiensi gerakan dan koordinasi, (2) belum tersedianya program pelatihan yang memberikan *movement feedback* secara sistematis, serta (3) perlunya metode pendampingan yang mampu meningkatkan konsistensi performa menjelang tahap persiapan kompetitif. Kondisi inilah yang menjadi dasar bahwa intervensi berupa *coaching clinic* terstruktur sangat diperlukan.

Oleh karena itu, program pengabdian ini bertujuan untuk:

1. meningkatkan kemampuan teknik renang lanjutan pada atlet remaja, khususnya pada aspek posisi tubuh, pola kayuhan, dan koordinasi gerak;
2. mengoptimalkan efisiensi gerakan melalui sesi *coaching clinic* yang memfokuskan pada koreksi teknik berbasis analisis biomekanik;
3. memperkuat kemampuan atlet dalam melakukan analisis gerakan diri melalui pemanfaatan *feedback visual*;
4. mempersiapkan atlet menuju performa kompetitif pada nomor jarak 50–100 meter melalui simulasi latihan yang menekankan stabilitas kecepatan dan kestabilan teknik.

Dengan dasar teori serta konteks empiris tersebut, program ini diharapkan mampu menghadirkan kontribusi nyata bagi peningkatan kualitas pembinaan renang di tingkat remaja serta memberikan arah baru dalam penerapan pendekatan *coaching clinic* berbasis data dan analisis gerak sebagai bagian dari hilirisasi hasil penelitian di bidang pelatihan olahraga akuatik.

2. METODE

2.1 Lokasi dan Peserta

Kegiatan pengabdian ini dilaksanakan di fasilitas latihan Gading Serpong Aquatics, sebuah sarana olahraga yang memiliki infrastruktur kolam berstandar latihan kompetitif dan mendukung pelaksanaan program berbasis analisis gerak. Peserta terdiri atas 18 atlet remaja berusia 14–17 tahun, yang secara umum sudah melewati tahap penguasaan teknik dasar namun masih memerlukan penguatan pada teknik lanjutan. Para peserta dibagi ke dalam dua kelompok berdasarkan tingkat kemahiran, yaitu kelompok menengah dan kelompok lanjutan, untuk memastikan diferensiasi materi dan tingkat intensitas latihan sesuai kebutuhan teknis masing-masing atlet. Pembagian kelompok ini penting karena karakteristik perkembangan gerak renang remaja sangat dipengaruhi oleh tingkat kesiapan motorik serta pengalaman latihan sebelumnya (Listyana & Roepajadi, 2020).

2.2 Desain Program Pelatihan (Model *Coaching Clinic*)

Program dirancang dalam delapan sesi intensif selama empat minggu dengan durasi 90–120 menit per sesi. Pendekatan *coaching clinic* dipilih untuk memberikan interaksi langsung antara pelatih dan atlet melalui umpan balik teknik berbasis observasi, *video feedback*, serta simulasi situasi pertandingan. Model ini selaras dengan temuan Haryoko dan Sugiarto (2020) yang menegaskan bahwa pendekatan koreksi visual dan analisis gerak merupakan metode efektif untuk meningkatkan kualitas teknik renang lanjutan.

Program pelatihan dibagi menjadi tiga tahapan utama:

Tahap 1. *Pre-test* Teknik Renang Lanjutan

Pre-test dilakukan untuk memetakan kemampuan awal atlet menggunakan instrumen analisis teknik dengan rentang skor 0–100. Penilaian mencakup enam indikator utama yang merepresentasikan komponen teknik lanjutan, yaitu:

- Posisi tubuh lanjutan (*advanced streamline*)
- Gerakan tangan (*high elbow catch*)
- Efisiensi gerak kaki (*flutter kick efficiency*)
- Rotasi pinggul dan bahu
- Ritme pernapasan bilateral
- Konsistensi kecepatan jarak 50 meter

Data *pre-test* disajikan pada Tabel 1 dan menjadi dasar dalam penentuan prioritas latihan setiap sesi.

Tabel 1. Hasil *Pre-test* Atlet Remaja

Indikator Teknik	Skor <i>Pre-test</i>
Streamline lanjutan	58
High elbow catch	55
Efisiensi gerak kaki	60
Rotasi pinggul & bahu	52
Pernapasan bilateral	50
Konsistensi kecepatan 50 m	54
Rata-rata keseluruhan	54,8

Tahap 2. Pelatihan Teknik (8 Sesi Terstruktur)

Pelatihan didesain secara bertahap untuk meningkatkan pemahaman biomekanik gerakan renang melalui kombinasi *technical drills*, *corrective drills*, dan *competitive simulation*. Setiap sesi dilengkapi evaluasi harian dan catatan perkembangan individu.

Sesi 1–2: Koreksi Streamline dan Rotasi Tubuh

- *Streamline drill* jarak 10–12 meter
- *Hip rotation drill* untuk meningkatkan efisiensi rotasi lateral
- *Body balance drill* untuk stabilisasi inti tubuh

Fokus sesi awal adalah memperbaiki hambatan tubuh dan memaksimalkan efisiensi gravitasi-buoyancy, sesuai rekomendasi Dewi & Tutuandari (2022).

Sesi 3–4: High Elbow Catch & Arm Recovery

- *Single-arm high elbow drill*
- *Fist drill* untuk meningkatkan sensitivitas air
- *Video feedback* untuk penyesuaian sudut siku dan jalur kayuhan

Pada sesi ini, koreksi visual menjadi komponen kunci karena kesalahan kecil pada posisi siku dapat menurunkan efektivitas kayuhan hingga 20–30% (Haryoko & Sugiarto, 2020).

Sesi 5–6: Efisiensi Tendangan dan Ritme Pernapasan

- *Vertical kick* untuk memperkuat otot inti dan tungkai
- Pola 3-3-2 *breathing pattern*
- Latihan sinkronisasi kayuhan dengan pola napas

Latihan ini bertujuan meningkatkan kestabilan ritme renang jarak menengah.

Sesi 7–8: Simulasi Latihan Kompetitif

- Renang 50 meter dengan pacing
- Interval teknik-kecepatan 25 meter
- Pemantauan denyut nadi dan rasa lelah pasca latihan

Simulasi ini memberikan pengalaman kompetitif nyata yang bertujuan meningkatkan konsistensi performa.

Tahap 3. Post-test Kemampuan Teknik Renang

Post-test menggunakan instrumen yang sama dengan pre-test untuk mengukur peningkatan teknik renang secara objektif dan terstandar.

Tabel 2. Hasil Post-test dan Peningkatan Kemampuan

Indikator Teknik	Pre-test	Post-test	Peningkatan (%)
Streamline lanjutan	58	82	+24%
High elbow catch	55	80	+25%
Efisiensi gerak kaki	60	84	+24%
Rotasi pinggul & bahu	52	78	+26%
Pernapasan bilateral	50	76	+26%
Konsistensi kecepatan 50 m	54	77	+23%
Rata-rata kemampuan	54,8	79,5	+34%

2.3 Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan menggunakan pendekatan **deskriptif-komparatif**, yakni membandingkan nilai pre-test dan post-test untuk seluruh indikator teknik. Analisis ini diperkuat dengan:

1. Catatan observasional kualitatif, mencakup perubahan sikap atlet dalam menerima koreksi, peningkatan fokus, dan kepercayaan diri saat latihan teknik.
2. Evaluasi perilaku latihan, seperti konsistensi kehadiran, adaptasi terhadap intensitas latihan, dan respons terhadap *feedback* visual.
3. Indikator keberhasilan non-teknis, termasuk perubahan motivasi, budaya kerja keras, serta peningkatan disiplin yang menjadi bagian penting dalam pembinaan atlet remaja.

Tingkat ketercapaian keberhasilan program ditentukan bukan hanya berdasarkan peningkatan skor teknik, tetapi juga adanya perubahan perilaku dan budaya latihan yang lebih positif. Aspek ini penting karena pembangunan karakter kerja keras dan disiplin merupakan fondasi pembinaan jangka panjang dalam dunia olahraga.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Kegiatan pengabdian masyarakat ini tidak hanya berfokus pada peningkatan teknik renang lanjutan, tetapi juga pada pembentukan budaya latihan, peningkatan kesadaran biomekanik gerak, serta perubahan sikap atlet terhadap proses pembinaan performa. Selama delapan sesi pelatihan, terlihat perkembangan signifikan baik secara kuantitatif melalui peningkatan skor teknik maupun secara kualitatif melalui observasi perilaku, motivasi, serta kemampuan atlet dalam menerapkan *feedback* pelatih.

3.1 Peningkatan Streamline dan Efisiensi Tubuh

Peningkatan skor streamline dari **58 menjadi 82** menunjukkan lonjakan kualitas kontrol tubuh yang cukup tajam. Atlet yang pada awalnya hanya mampu meluncur **6–8 meter**, setelah intervensi mampu mencapai **12–15 meter** dengan posisi tubuh lebih stabil dan hambatan air yang lebih rendah. Peningkatan jarak luncur ini menjadi indikator penting bahwa atlet mulai memahami konsep *body alignment*, keseimbangan antara gaya dorong dan *buoyancy*, serta relaksasi tubuh saat memasuki fase meluncur.

Peningkatan ini konsisten dengan temuan Dewi dan Tutuandari (2022) yang menegaskan bahwa latihan keseimbangan dan pengendalian tubuh dalam air merupakan fondasi bagi efisiensi gerakan pada tahap teknik lanjutan. Selain itu, perubahan ini menandai adanya peningkatan

kesadaran tubuh (*body awareness*) yang menjadi salah satu luaran non-teknis paling penting dalam program pengabdian ini.

3.2 Perbaikan *High Elbow Catch*

Skor teknik *high elbow catch* meningkat dari **55 ke 80**, yang secara teknis menandakan perubahan signifikan dalam kualitas kayuhan. Koreksi terlihat pada tiga aspek utama:

- **sudut siku lebih tinggi** pada fase tangkapan air,
- **jalur kayuhan lebih sempit dan efisien**, serta
- **penurunan gerakan menyapu lateral** yang sebelumnya menghambat akselerasi tubuh.

Perbaikan ini merupakan hasil dari kombinasi *single-arm high elbow drill* dan penggunaan *video feedback* yang memungkinkan atlet melihat kesalahan sudut siku secara visual. Latihan yang menuntut fokus pada *feel of water* melalui *fist drill* juga terbukti meningkatkan sensitivitas tangan terhadap tekanan air.

Menurut Haryoko dan Sugiarto (2020), koreksi berbasis visual merupakan salah satu metode paling efektif dalam meningkatkan kualitas kayuhan karena atlet dapat menginternalisasi perbaikan teknik secara lebih konsisten. Hasil intervensi ini memperkuat bukti tersebut.

3.3 Efisiensi Gerakan Kaki

Efisiensi gerak kaki meningkat dari **60 menjadi 84**, atau setara dengan peningkatan 24%. Atlet yang sebelumnya mengalami pemborosan energi akibat kayuhan yang terlalu besar dan tidak ritmis kini mampu mempertahankan pola **6-beat kick** dengan lebih efisien.

Latihan *vertical kick* dan koordinasi *kick timing* dengan rotasi tubuh berperan besar dalam perubahan ini. Peningkatan ini menunjukkan adanya adaptasi neuromuscular yang memungkinkan atlet menggunakan tenaga secara lebih ekonomis—sebuah aspek yang sangat berharga untuk persiapan jarak 50–100 meter.

Dari perspektif pengabdian, perubahan ini juga memperlihatkan peningkatan pemahaman atlet terhadap manajemen energi dan kontrol teknik, yang merupakan modal penting dalam pembinaan jangka panjang.

3.4 Peningkatan Rotasi Pinggul dan Bahu

Skor rotasi pinggul dan bahu meningkat dari **52 menjadi 78**, menandakan perbaikan nyata dalam efisiensi gerakan longitudinal tubuh. Banyak atlet sebelumnya cenderung berenang dengan rotasi minimal, menyebabkan kayuhan menjadi pendek dan tidak bertenaga. Setelah intervensi, atlet mulai mampu memanfaatkan rotasi pinggul dan bahu sebagai sumber tenaga utama, sehingga jarak tempuh per kayuhan (*distance per stroke*) meningkat secara konsisten.

Peningkatan rotasi ini juga berdampak langsung terhadap stabilitas pernapasan bilateral dan memudahkan atlet mempertahankan ritme. Hal ini selaras dengan penelitian Listyana dan Roepajadi (2020) yang menekankan pentingnya rotasi tubuh dalam mengoptimalkan stabilitas dan efisiensi renang.

3.5 Peningkatan Pernapasan Bilateral

Skor pernapasan bilateral meningkat dari **50 menjadi 76**, menunjukkan peningkatan signifikan dalam simetri gerakan dan kontrol ritme. Jika pada pre-test sekitar **72% atlet hanya bernapas satu sisi**, maka setelah pelatihan **80% atlet mampu bernapas dua sisi dengan ritme stabil** (setiap 3–5 kayuhan).

Peningkatan ini menunjukkan bahwa program pelatihan berhasil mengatasi kebiasaan lama atlet yang sering mengangkat kepala terlalu tinggi dan memicu gangguan streamline. Perubahan ini juga merepresentasikan peningkatan kepercayaan diri atlet dalam melakukan pernapasan yang lebih ritmis, sebuah aspek non-teknis yang sangat penting bagi pembentukan karakter atlet kompetitif.

3.6 Konsistensi Kecepatan 50 Meter

Performa kecepatan jarak 50 meter menunjukkan kemajuan signifikan.

Tabel 3. Rata-rata Waktu 50 Meter

Parameter	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>
Rata-rata waktu 50 meter	48,7 detik	40,5 detik

Penurunan waktu **8,2 detik** tidak hanya mencerminkan peningkatan kecepatan, tetapi juga peningkatan **konsistensi teknik di bawah tekanan fisik**. Atlet mampu mempertahankan efisiensi gerakan meskipun berada dalam kondisi intensitas tinggi. Dengan kata lain, kualitas teknik yang ditingkatkan pada tahap sebelumnya benar-benar tertransfer ke konteks performa kompetitif.



Gambar 1

Selain peningkatan teknik, program ini menghasilkan beberapa perubahan signifikan pada aspek sikap dan perilaku:

1. Peningkatan disiplin dan konsistensi kehadiran latihan menunjukkan adanya perubahan budaya latihan di kalangan atlet remaja.
2. Kemampuan menerima dan menerapkan feedback meningkat, mencerminkan perkembangan kematangan atlet dalam proses belajar motorik.
3. Motivasi latihan meningkat, khususnya setelah sesi analisis video yang membuka wawasan atlet tentang kesalahan teknis mereka.
4. Kualitas komunikasi pelatih-atlet membaik, karena sesi coaching clinic memberikan ruang dialog dua arah.

Perubahan-perubahan ini menunjukkan bahwa pengabdian masyarakat memberikan nilai tambah tidak hanya pada aspek teknis, tetapi juga pada pembentukan karakter, pola pikir performa, dan kebiasaan latihan, yang efektivitasnya dapat bertahan jangka panjang.

Keunggulan program

- Pendekatan *video-based correction* memberikan pemahaman teknik yang lebih mendalam.
- Model coaching clinic memungkinkan interaksi intensif dan personal antar atlet dan pelatih.
- Peningkatan teknik mencapai rata-rata 34%, menunjukkan efektivitas tinggi.

Kelemahan program

- Durasi program relatif singkat; beberapa atlet memerlukan sesi tambahan untuk stabilisasi teknik.
- Fasilitas alat analisis biomekanik masih terbatas pada rekaman video sederhana.

Peluang pengembangan ke depan

- Integrasi perangkat *underwater camera* untuk analisis lebih detail.
- Pengembangan modul lanjutan untuk simulasi kompetitif jarak menengah.
- Kolaborasi dengan sekolah atau klub lain untuk memperluas dampak pengabdian.

4. KESIMPULAN

Program pembinaan teknik renang lanjutan yang dilaksanakan melalui model *coaching clinic* di Gading Serpong Aquatics menunjukkan efektivitas yang sangat baik dalam meningkatkan kualitas teknik dan kesiapan performa atlet remaja. Peningkatan kemampuan rata-rata sebesar **34%** pada berbagai indikator teknik meliputi streamline lanjutan, *high elbow catch*, efisiensi tendangan, rotasi pinggul dan bahu, hingga ritme pernapasan bilateral menunjukkan bahwa pendekatan

pelatihan berbasis analisis gerakan dan koreksi terstruktur mampu memberikan perubahan yang terukur dan signifikan.

Selain peningkatan aspek teknis, program ini juga menghasilkan dampak positif terhadap sikap dan perilaku berlatih atlet, seperti meningkatnya kemampuan menerima *feedback*, konsistensi latihan, serta pemahaman lebih baik terkait biomekanika gerak yang efisien. Temuan ini memperlihatkan bahwa intervensi dalam bentuk coaching clinic tidak hanya memberikan manfaat jangka pendek pada aspek performa, tetapi juga memberikan fondasi jangka panjang bagi pembentukan atlet yang lebih mandiri, reflektif, dan siap menghadapi tuntutan kompetisi yang lebih tinggi.

Dengan mempertimbangkan efektivitas pelatihan, respons positif peserta, serta peningkatan performa yang konsisten, program ini dapat direkomendasikan sebagai model pembinaan berkelanjutan bagi klub renang remaja yang tengah mempersiapkan atlet menuju tahap kompetisi regional maupun nasional. Ke depan, pengembangan program melalui penggunaan perangkat analisis gerakan yang lebih maju dan durasi pembinaan yang lebih panjang menjadi peluang strategis untuk memperkuat capaian program serta memperluas manfaatnya bagi komunitas renang yang lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Dewi, K. A. K., & Tutuandari, N. K. R. (2022). *Innovative swimming activities: Enhancing self-confidence, safety, and motor development in young children*. *Champions: Education Journal of Sport, Health, and Recreation*, 3(2). <https://doi.org/10.59923/champions.v3i2.526>
- Haryoko, S., & Sugiarto, T. (2020). *Pengaruh latihan teknik bertahap terhadap peningkatan kemampuan renang gaya bebas atlet pemula*. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(1), 11–20.
- Listyana, E. E. P., & Roepajadi, J. (2020). *Efektivitas metode latihan gerak dasar renang bagi kelompok renang pemula*. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 9(3). <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/41166>