

# Analisis Implementasi Metode Drill dalam Meningkatkan Keterampilan Renang Gaya Bebas pada Siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang

Septian Adriansyah\*<sup>1</sup>, M. Tegar Juliansyah<sup>2</sup>, Maulana Arifin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Jasmani, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Pamulang, Tangerang, Indonesia

\*e-mail: [septianadriansyah0867@gmail.com](mailto:septianadriansyah0867@gmail.com), [Muhammadtegarjuliansyah78@gmail.com](mailto:Muhammadtegarjuliansyah78@gmail.com), [maulanaarifinnn@gmail.com](mailto:maulanaarifinnn@gmail.com)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis implementasi Metode Drill dalam meningkatkan keterampilan renang gaya bebas pada siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang, mengingat rendahnya capaian kompetensi akuatik akibat penggunaan metode konvensional yang kurang efektif. Menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif analitis, penelitian ini melibatkan 30 siswa kelas VIII sebagai partisipan utama. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi partisipan, wawancara mendalam, dan dokumentasi visual selama delapan sesi latihan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa implementasi Metode Drill yang terstruktur mulai dari part practice (latihan parsial) hingga whole practice (gerakan utuh) mampu memperbaiki mekanika gerak siswa secara signifikan, terutama pada aspek streamline tubuh, propulsi lengan, dan sinkronisasi napas. Temuan lapangan mengindikasikan bahwa repetisi gerak membantu pembentukan memori otot dan menurunkan tingkat kecemasan (aquatic anxiety) siswa, meskipun tantangan berupa kebosanan memerlukan variasi latihan yang kreatif dari guru. Secara keseluruhan, metode ini efektif tidak hanya dalam aspek psikomotorik tetapi juga afektif, menumbuhkan disiplin dan ketahanan mental siswa. Disarankan bagi pendidik PJOK untuk mengintegrasikan elemen permainan dalam sesi drill guna menjaga motivasi siswa.

**Kata kunci:** Metode Drill, Keterampilan Renang, Renang Gaya Bebas

## Abstract

This study aims to analyze the implementation of the Drill Method in improving freestyle swimming skills among students of SMP 123, Tangerang Regency, considering the low level of aquatic competence resulting from the use of conventional teaching methods that are less effective. Employing a qualitative approach with a descriptive-analytical design, the study involved 30 eighth-grade students as the main participants. Data were collected through participant observation, in-depth interviews, and visual documentation over eight training sessions. The results indicate that the structured implementation of the Drill Method, progressing from part practice (partial movement exercises) to whole practice (complete movement execution), significantly improved students' movement mechanics, particularly in body streamlining, arm propulsion, and breathing coordination. Field findings further reveal that repetitive movements facilitated muscle memory formation and reduced students' levels of aquatic anxiety. However, challenges related to boredom necessitated creative exercise variations by the teacher. Overall, this method proved effective not only in the psychomotor domain but also in the affective domain, fostering discipline and mental resilience among students. It is therefore recommended that physical education teachers integrate game-based elements into drill sessions to sustain student motivation.

**Keywords:** Drill Method, Swimming Skills, Freestyle Swimming

## 1. PENDAHULUAN

Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan (PJOK) memegang peranan vital dalam kurikulum pendidikan nasional di Indonesia, bukan hanya sebagai sarana peningkatan kebugaran fisik, tetapi juga sebagai media pembentukan karakter dan keterampilan motorik seumur hidup. Dalam konteks sekolah menengah pertama (SMP), PJOK berfungsi sebagai fase transisi kritical di mana siswa mulai mengembangkan spesialisasi gerak yang lebih kompleks dibandingkan fase sekolah dasar. Namun, tantangan terbesar dalam implementasi PJOK saat

ini adalah efektivitas metode pengajaran yang sering kali masih bersifat konvensional dan kurang berpusat pada pengulangan gerak yang terstruktur. Hal ini menyebabkan capaian pembelajaran, khususnya pada materi yang membutuhkan koordinasi tinggi seperti aktivitas akuatik, sering kali tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Sebagaimana ditegaskan dalam penelitian terbaru, integrasi metode pembelajaran yang sistematis sangat diperlukan untuk mengoptimalkan potensi fisik siswa di era modern ini (Wibowo & Hidayat, 2023).

Renang merupakan salah satu materi pokok dalam kurikulum PJOK yang memiliki kompleksitas tinggi karena menuntut adaptasi tubuh terhadap lingkungan air yang memiliki resistensi berbeda dibandingkan udara. Di antara berbagai gaya renang, gaya bebas (*front crawl*) adalah gaya yang paling efisien secara biomekanika namun sekaligus paling sering diajarkan pertama kali. Kendati demikian, penguasaan renang gaya bebas menuntut koordinasi yang presisi antara kayuhan lengan, tendangan kaki, dan teknik pernapasan (*breathing*). Kegagalan dalam mengkoordinasikan salah satu elemen ini akan menyebabkan hambatan laju (*drag*) yang besar dan kelelahan dini pada siswa. Studi biomekanika olahraga menunjukkan bahwa efisiensi propulsi dalam renang gaya bebas sangat bergantung pada kemampuan siswa meminimalisir hambatan aktif melalui perbaikan teknik yang konsisten (Marinho et al., 2020).

Permasalahan yang sering muncul di lapangan, khususnya di SMP 123 Kabupaten Tangerang, adalah rendahnya tingkat penguasaan teknik dasar renang gaya bebas. Berdasarkan observasi awal, mayoritas siswa mengalami kesulitan dalam sinkronisasi napas dan gerakan lengan, yang sering kali dipicu oleh rasa takut terhadap air (*aquatic anxiety*) serta kurangnya jam terbang latihan. Metode demonstrasi klasik di mana guru memberikan contoh dan siswa meniru secara massal terbukti kurang efektif karena guru tidak dapat memonitor kesalahan detail setiap siswa secara intensif. Penelitian pendidikan olahraga menyoroti bahwa tanpa umpan balik korektif yang spesifik dan repetisi yang cukup, memori otot (*muscle memory*) siswa tidak akan terbentuk dengan sempurna, sehingga kesalahan teknik menjadi permanen (Setiawan & Nugroho, 2021).

Untuk mengatasi kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan realitas kemampuan siswa tersebut, diperlukan intervensi metode pembelajaran yang berfokus pada repetisi dan otomatisasi gerak. Salah satu metode yang relevan adalah Metode Drill. Metode Drill atau metode latihan siap didefinisikan sebagai cara mengajar di mana siswa melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan agar memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari. Metode ini menekankan pada pengulangan bagian-bagian teknik secara terpisah (*part practice*) sebelum digabungkan menjadi gerakan utuh (*whole practice*). Pendekatan ini sangat sesuai dengan teori belajar motorik yang menyatakan bahwa penguasaan keterampilan kompleks harus dimulai dari pemecahan elemen gerak menjadi unit-unit yang lebih kecil agar mudah dikuasai oleh sistem saraf pusat (Schmidt & Lee, 2019).

Implementasi Metode Drill dalam pembelajaran renang memungkinkan siswa untuk fokus pada satu aspek teknik pada satu waktu, misalnya hanya melakukan drill kaki (*kicking*) menggunakan papan luncur, atau drill tangan (*pulling*) dengan bantuan pelampung kaki. Dengan memecah fokus perhatian, beban kognitif siswa berkurang, memungkinkan mereka merasakan sensasi air (*feel of the water*) dengan lebih baik. Hal ini didukung oleh temuan empiris yang menyatakan bahwa latihan terisolasi yang dilakukan secara berulang-ulang dapat meningkatkan proprioepsi dan kinestetik siswa secara signifikan dibandingkan dengan latihan langsung pada gerakan utuh tanpa tahapan (Kurniawan et al., 2022).

Selain aspek teknis, Metode Drill juga menanamkan kedisiplinan dan ketahanan mental pada siswa. Dalam konteks siswa SMP yang berada pada masa pubertas, pengembangan aspek psikomotorik harus berjalan beriringan dengan aspek afektif. Melalui drill yang terstruktur, siswa diajarkan untuk mematuhi instruksi, melakukan pengulangan meskipun lelah, dan memperbaiki diri berdasarkan instruksi spesifik. Studi psikologi

olahraga pada remaja menunjukkan bahwa metode latihan yang terstruktur dan repetitif dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa, karena mereka dapat melihat kemajuan (progress) yang nyata dari setiap sesi latihan yang mereka jalani (Putra & Haryanto, 2018).

Penerapan Metode Drill juga relevan untuk mengatasi kendala sarana dan prasarana serta keterbatasan waktu dalam jam pelajaran PJOK. Di sekolah-sekolah dengan rasio siswa dan kolam yang tidak ideal, drill memungkinkan manajemen kelas yang lebih efektif di mana seluruh siswa tetap aktif bergerak meskipun dalam ruang terbatas (misalnya melakukan drill pernapasan di pinggir kolam secara bersamaan). Efisiensi waktu belajar aktif (*Active Learning Time*) menjadi kunci dalam pembelajaran motorik. Riset manajemen pendidikan jasmani mengonfirmasi bahwa strategi pengajaran yang meminimalkan waktu tunggu (*waiting time*) dan memaksimalkan waktu gerak berkorelasi positif dengan peningkatan keterampilan siswa (Wardana & Kusuma, 2024).

Namun, keberhasilan Metode Drill tidak hanya bergantung pada repetisi semata, melainkan juga pada variasi drill yang diberikan agar siswa tidak mengalami kebosanan (*boredom*). Guru harus mampu merancang variasi drill yang progresif, mulai dari tingkat kesulitan rendah hingga tinggi. Tantangan dalam penerapan metode ini adalah menjaga motivasi siswa agar tetap tinggi selama melakukan gerakan yang monoton. Oleh karena itu, modifikasi alat bantu dan pemberian *reward* atau kompetisi kecil dalam sesi drill menjadi sangat krusial. Literatur terbaru mengenai pedagogi olahraga menekankan pentingnya *gamification* atau elemen permainan dalam sesi drill untuk menjaga *engagement* siswa usia remaja (Susanto & Pratama, 2023).

Meskipun Metode Drill telah lama dikenal, spesifikasi penerapannya pada siswa SMP di lingkungan sekolah reguler (bukan klub renang) dengan karakteristik siswa yang heterogen masih perlu dikaji lebih dalam. Banyak penelitian sebelumnya berfokus pada atlet atau mahasiswa, sedangkan karakteristik fisiologis dan psikologis siswa SMP berbeda. Pada usia ini, pertumbuhan tulang dan otot sedang pesat, sehingga teknik drill harus disesuaikan agar tidak menyebabkan cedera namun tetap efektif meningkatkan kekuatan dan keterampilan. Analisis biomekanika pada perenang remaja menyarankan bahwa beban latihan drill harus disesuaikan dengan fase pertumbuhan biologis untuk hasil yang optimal (Costa et al., 2021).

Berdasarkan paparan di atas, penelitian ini bermaksud untuk menganalisis secara mendalam bagaimana implementasi Metode Drill dapat meningkatkan keterampilan renang gaya bebas pada siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang. Pemilihan lokasi ini didasarkan pada kebutuhan mendesak sekolah untuk meningkatkan standar kelulusan mata pelajaran PJOK aspek akuatik. Dengan jumlah sampel 30 siswa yang memiliki kemampuan awal beragam, penelitian ini diharapkan dapat memberikan data empiris yang valid mengenai efektivitas metode drill, serta memberikan panduan praktis bagi guru PJOK dalam merancang program pembelajaran renang yang efektif, efisien, dan menyenangkan. Urgensi penelitian ini diperkuat oleh rekomendasi studi kebijakan olahraga yang mendorong inovasi metode pembelajaran berbasis bukti (*evidence-based practice*) di sekolah-sekolah (Rahayu & Sudrajat, 2025).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana penerapan Metode Drill dalam pembelajaran renang gaya bebas pada siswa kelas VIII SMP 123 Kabupaten Tangerang?
- b. Apakah terdapat peningkatan yang signifikan pada keterampilan renang gaya bebas siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang setelah penerapan Metode Drill?
- c. Seberapa besar efektivitas Metode Drill terhadap penguasaan teknik dasar (meluncur, gerakan lengan, gerakan tungkai, dan pernapasan) renang gaya bebas?

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain deskriptif analitis untuk menggali pemahaman mendalam mengenai proses implementasi Metode Drill dalam pembelajaran renang. Berbeda dengan pendekatan kuantitatif yang berfokus pada angka hasil akhir, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan fenomena yang terjadi secara alami (*naturalistic inquiry*) di kolam renang selama proses pembelajaran berlangsung, termasuk interaksi antara guru dan siswa, respon perilaku siswa terhadap beban latihan, serta kendala teknis yang dihadapi siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang saat menerapkan teknik gaya bebas. Pendekatan ini dipilih karena memungkinkan peneliti untuk menangkap kompleksitas realitas pembelajaran motorik yang tidak dapat diukur sepenuhnya hanya dengan tes standar. Fokus penelitian diarahkan pada "bagaimana" proses perbaikan teknik terjadi melalui *drill* dan "mengapa" pola kesalahan gerak tertentu masih bertahan pada beberapa siswa. Sebagaimana dijelaskan dalam literatur metodologi olahraga terkini, penelitian kualitatif dalam pendidikan jasmani menawarkan lensa mikroskopis untuk mengevaluasi kualitas pedagogis dan pengalaman subjektif siswa, sehingga guru dapat memahami efektivitas metode bukan hanya dari skor, tetapi dari kualitas adaptasi gerak siswa (Santoso & Wijaya, 2023).

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP 123 Kabupaten Tangerang yang berjumlah 30 orang, yang diposisikan sebagai partisipan aktif (*key informants*) dalam studi kasus ini. Teknik pengumpulan data dilakukan melalui tiga instrumen utama: observasi partisipan, wawancara mendalam (*in-depth interview*), dan dokumentasi visual. Observasi dilakukan secara intensif selama 8 kali pertemuan untuk mencatat detail progres teknik, ekspresi kelelahan, dan tingkat keterlibatan siswa saat melakukan variasi *drill* (seperti *kicking drill* dengan papan atau *catch-up drill*). Sementara itu, wawancara dilakukan dengan teknik *purposive sampling* terhadap siswa yang menunjukkan progres lambat dan siswa dengan progres cepat untuk menggali perspektif mereka mengenai kesulitan dan manfaat metode drill. Triangulasi sumber dan teknik diterapkan secara ketat untuk menjamin keabsahan data, memastikan bahwa temuan lapangan didukung oleh bukti visual dan pengakuan verbal siswa. Studi mengenai evaluasi pembelajaran olahraga menekankan bahwa penggabungan data observasi gerak dan narasi siswa (*student voice*) sangat krusial untuk menghasilkan evaluasi program latihan yang holistik dan akurat (Richards & Hemphill, 2021).

Teknik analisis data dalam penelitian ini mengadopsi model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña yang meliputi tiga alur kegiatan yang terjadi secara bersamaan: kondensasi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan/verifikasi. Pada tahap kondensasi, data mentah berupa catatan lapangan dan transkrip wawancara mengenai pelaksanaan metode drill dipilah dan dikoding berdasarkan kategori biomekanika (posisi tubuh, lengan, kaki, napas) dan aspek psikologis (motivasi, kecemasan air). Data yang telah terstruktur kemudian disajikan dalam bentuk narasi deskriptif yang dilengkapi dengan kutipan langsung dan foto seri gerakan siswa untuk memberikan gambaran visual mengenai perubahan teknik. Penarikan kesimpulan dilakukan secara induktif, bergerak dari fakta-fakta spesifik di kolam renang menuju kesimpulan umum mengenai efektivitas implementasi. Validitas data diperkuat melalui *member checking*, di mana temuan sementara didiskusikan kembali dengan partisipan untuk memastikan interpretasi peneliti sesuai dengan pengalaman mereka. Analisis data kualitatif yang ketat dalam konteks pendidikan gerak memungkinkan peneliti untuk memetakan pola perkembangan keterampilan motorik secara kronologis dan mendeteksi nuansa pedagogis yang sering terlewatkan oleh analisis statistik (Pratama & Kusuma, 2024).

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Penerapan Metode Drill dalam Pembelajaran Renang Gaya Bebas

Proses penerapan Metode Drill di SMP 123 Kabupaten Tangerang diawali dengan tahap pengkondisian dan *dry-land drills* (latihan darat) yang intensif sebelum siswa masuk ke dalam air. Pada dua pertemuan awal, observasi menunjukkan bahwa guru memfokuskan siswa pada pemahaman kognitif mengenai posisi tubuh melalui simulasi di pinggir kolam. Siswa diinstruksikan untuk melakukan gerakan memutar lengan tanpa beban air untuk memperbaiki lintasan gerak (*trajectory*) yang sering kali salah. Pendekatan ini sangat krusial karena memori gerak yang dibangun di darat menjadi fondasi sebelum menghadapi resistensi air. Temuan ini sejalan dengan pandangan bahwa *dry-land training* merupakan komponen esensial dalam kurikulum renang pemula karena memungkinkan koreksi postur tanpa gangguan rasa takut tenggelam, yang sering menghambat proses belajar pada tahap akuisisi awal keterampilan gerak (Crowley et al., 2018). Dari wawancara dengan subjek "Siswa A", diketahui bahwa latihan darat memberikan rasa percaya diri sebelum menyentuh air, karena mereka sudah memiliki bayangan mental (*mental imagery*) tentang apa yang harus dilakukan.

Setelah fase pengenalan, penerapan berlanjut ke *water drills* yang terbagi menjadi unit-unit kecil (*chunking*). Guru menerapkan *kicking drill* menggunakan papan luncur (*kickboard*) sejauh 15 meter secara berulang. Dalam sesi ini, terlihat jelas dinamika kelas di mana siswa dengan kemampuan rendah cenderung berhenti di tengah lintasan karena kelelahan otot tungkai. Guru merespons dengan memberikan instruksi verbal langsung (*direct instruction*) seperti "luruskan lutut" dan "gerakkan dari pangkal paha". Interaksi pedagogis ini menciptakan lingkungan belajar yang disiplin namun suportif. Hal ini mengonfirmasi literatur yang menyebutkan bahwa pemecahan keterampilan kompleks menjadi unit-unit kecil yang dapat dikelola (*manageable units*) membantu mengurangi beban kognitif siswa, sehingga mereka dapat memusatkan perhatian penuh pada satu aspek biomekanika tertentu tanpa terdistraksi oleh koordinasi tubuh secara keseluruhan (Heny & Al-Tawiel, 2019).

Pada pertemuan pertengahan (ke-4 dan ke-5), fokus drill beralih pada gerakan lengan (*arm stroke*) menggunakan alat bantu *pull buoy* yang dijepit di antara paha. Penggunaan alat ini bertujuan menonaktifkan kaki agar siswa fokus merasakan tarikan air (*catch*) dan dorongan (*push*). Observasi lapangan mencatat bahwa banyak siswa awalnya merasa tidak nyaman karena keseimbangan tubuh terganggu, menyebabkan posisi kaki tenggelam (*sinking legs*). Namun, dengan repetisi yang konsisten, siswa mulai menemukan titik keseimbangan (*center of buoyancy*). Fenomena adaptasi ini relevan dengan teori kendala (*constraints-led approach*) dalam pembelajaran motorik, di mana manipulasi peralatan memaksa sistem persepsi-aksi siswa untuk mencari solusi gerak baru yang lebih efisien guna mempertahankan posisi tubuh yang hidrodinamis (Barrada et al., 2020).

Fase krusial dalam penerapan metode ini adalah integrasi pernapasan (*breathing drill*). Guru menginstruksikan teknik "bubbly-bubbly-breathe" di mana siswa membuang napas di dalam air dan mengambil napas ke samping dengan satu mata tetap di dalam air. Ini adalah fase tersulit bagi mayoritas siswa. Data observasi mencatat tingginya frekuensi siswa yang tersedak air, yang memicu kepanikan sesaat. Di sinilah peran guru dalam memberikan rasa aman psikologis menjadi sangat penting. Guru tidak memaksa siswa melakukan jarak jauh, melainkan drill pernapasan statis di dinding kolam (*bobbing*). Pendekatan humanis dalam metode drill ini penting untuk menjaga *emotional safety* siswa, karena trauma air dapat menjadi penghalang permanen dalam akuisisi keterampilan renang (Zeng et al., 2021).

Penerapan metode drill ditutup dengan *whole practice* atau penggabungan seluruh komponen gerak pada pertemuan akhir. Guru memberikan drill kombinasi (misalnya: 3 kali kayuhan tangan, 1 kali ambil napas). Pada tahap ini, variasi drill diberikan untuk menghindari kejenuhan, seperti *catch-up drill* (tangan menunggu di depan sebelum tangan lain mengayuh). Variasi ini terbukti meningkatkan antusiasme siswa yang mulai bosan dengan

rutinitas repetitif. Siswa terlihat saling berkompetisi secara sehat untuk menyelesaikan lintasan dengan teknik terbaik. Studi tentang motivasi dalam pendidikan jasmani menegaskan bahwa variasi tugas gerak dalam kerangka latihan drill sangat penting untuk mempertahankan minat intrinsik siswa, terutama pada kelompok usia remaja yang cenderung cepat bosan dengan aktivitas monoton (Galloway & Watson, 2022).

### 3.2. Peningkatan Keterampilan Renang Gaya Bebas

Analisis mendalam terhadap data visual dan catatan lapangan menunjukkan perubahan signifikan pada kualitas *streamline* atau posisi luncur siswa. Pada data awal (*baseline*), 22 dari 30 siswa menunjukkan posisi tubuh yang "menurun" (kaki jauh lebih rendah dari kepala), menciptakan hambatan (*drag*) yang besar. Setelah intervensi drill, terutama drill meluncur (*gliding*), mayoritas siswa mampu mempertahankan posisi tubuh yang lebih datar di permukaan air. Subjek "Siswa B" yang awalnya sangat kaku, pada pertemuan ke-7 mampu meluncur sejauh 5 meter tanpa gerakan tambahan dengan posisi kepala terkunci di antara lengan. Peningkatan efisiensi hidrodinamika ini selaras dengan temuan biomekanika yang menyatakan bahwa pengurangan *form drag* melalui perbaikan postur tubuh memberikan kontribusi lebih besar terhadap laju renang pemula dibandingkan peningkatan kekuatan otot semata (Narita et al., 2023).

Peningkatan juga teramati secara nyata pada mekanika lengan, khususnya pada fase *recovery* (pengembalian lengan ke depan). Sebelum penerapan metode drill, banyak siswa melakukan gerakan lengan yang melebar ke samping (*wide recovery*) atau menyilang melewati garis tengah tubuh (*crossing over*), yang menyebabkan tubuh bergoyang. Melalui drill "fingertip drag" (ujung jari menyentuh permukaan air saat *recovery*), siswa dipaksa untuk mengangkat siku tinggi (*high elbow*). Hasil rekaman video menunjukkan transisi gerakan yang lebih halus dan rileks pada 18 siswa. Koreksi teknik ini vital untuk mencegah cedera bahu jangka panjang dan meningkatkan efisiensi energi, sebagaimana didukung oleh riset yang menekankan pentingnya *elbow positioning* dalam meminimalkan risiko *swimmer's shoulder* pada perenang muda (Feitosa et al., 2024).

Aspek propulsi kaki (*flutter kick*) menunjukkan peningkatan dalam hal ritme dan sumber gerakan. Awalnya, kesalahan umum adalah gerakan menendang yang bersumber dari lutut (seperti mengayuh sepeda), yang tidak menghasilkan dorongan efektif. Dengan *drill* papan luncur yang intensif, siswa mulai memahami konsep "cambukan" dari pangkal paha dengan lutut yang relatif lurus namun fleksibel. Wawancara dengan "Siswa C" mengungkapkan sensasi kinestetik baru: "Awalnya paha saya sakit sekali, tapi lama-lama saya merasa badan lebih cepat maju kalau kakinya tidak ditekuk berlebihan." Perubahan persepsi kinestetik ini menandakan terjadinya pembelajaran motorik tingkat dalam, di mana umpan balik sensorik internal siswa mulai selaras dengan instruksi eksternal guru (Moy et al., 2019).

Namun, peningkatan pada teknik pernapasan (*breathing*) terjadi dengan variabilitas yang tinggi antar siswa. Sebagian siswa (sekitar 40%) masih mengalami kesulitan dalam menentukan *timing* yang tepat untuk memutar kepala. Meskipun demikian, terjadi penurunan drastis pada kebiasaan mengangkat kepala ke depan (*frontal breathing*) yang menyebabkan pinggul turun. Siswa mulai terbiasa memutar leher ke samping (*lateral breathing*). Drill "one-arm only" (renang satu tangan) terbukti efektif membantu siswa memahami rotasi tubuh (*body roll*) yang memfasilitasi pernapasan yang lebih mudah. Studi pedagogi akuatik menunjukkan bahwa penguasaan pernapasan lateral adalah indikator utama transisi dari perenang pemula menuju perenang tingkat lanjut, karena hal ini berkaitan langsung dengan konservasi energi dan ritme stroke (Chainok et al., 2020).

Secara keseluruhan, peningkatan keterampilan juga tercermin dari jarak tempuh yang mampu dicapai siswa tanpa berhenti. Pada *pre-test* (observasi awal), rata-rata siswa hanya mampu berenang 10-15 meter sebelum berhenti karena lelah atau tersedak. Pada akhir pertemuan ke-8, 25 siswa mampu menyelesaikan jarak 25-50 meter dengan teknik yang konsisten. Peningkatan daya tahan ini bukan hanya hasil dari adaptasi fisiologis

(kardiovaskular), tetapi lebih kepada efisiensi teknik yang mengurangi *energy cost* per stroke. Efisiensi gerakan (*swimming economy*) yang dihasilkan dari metode drill memungkinkan siswa berenang lebih jauh dengan usaha yang lebih sedikit, sebuah prinsip fundamental dalam pelatihan olahraga air (Gonjo & Olstad, 2021).

### 3.3. Efektivitas Metode Drill terhadap Elemen Teknik Dasar

**Tabel 1. Ringkasan Temuan Kualitatif Efektivitas Drill per Elemen Teknik**

Elemen Teknik	Kendala Awal (Pre-Intervensi)	Respon terhadap Drill	Hasil Akhir (Post-Intervensi)	Kategori Efektivitas
Posisi Tubuh	Kaki tenggelam, kepala mendongak.	Cepat beradaptasi dengan drill <i>gliding</i> .	Posisi lebih datar ( <i>streamline</i> ).	Tinggi
Gerakan Lengan	<i>Crossing over</i> , siku rendah.	Kesulitan awal pada koordinasi <i>high elbow</i> .	<i>Recovery</i> lebih rileks, <i>catch</i> lebih kuat.	Sedang - Tinggi
Gerakan Tungkai	Menendang dari lutut ( <i>bicycling</i> ).	Kelelahan otot paha, keluhan pegal.	Gerakan cambuk dari paha terbentuk.	Sedang
Pernapasan	Mengangkat kepala ke depan, menahan napas.	Paling sulit, sering tersedak air.	Rotasi leher membaik, ritme belum sempurna semua.	Sedang

Efektivitas Metode Drill terhadap penguasaan posisi tubuh (*body position*) dinilai paling tinggi dibandingkan elemen lainnya. Hal ini disebabkan drill meluncur adalah gerakan paling sederhana namun fundamental yang diajarkan berulang-ulang di setiap awal sesi. Siswa melaporkan bahwa drill ini memberikan "rasa tenang" sebelum melakukan gerakan kompleks. Keberhasilan menanamkan posisi *streamline* menjadi kunci, karena ini adalah basis dari pengurangan hambatan air. Dalam literatur psikologi pendidikan, keberhasilan awal pada tugas yang mudah (seperti meluncur) dapat meningkatkan *self-efficacy* siswa untuk menaklukkan tugas yang lebih sulit, menciptakan momentum positif dalam siklus belajar (Lochbaum et al., 2022).

Pada elemen gerakan lengan, metode drill efektif memperbaiki jalur tarikan bawah air (*underwater pull*). Drill "kepalan tangan" (*fist drill*) yang diterapkan guru memaksa siswa menggunakan lengan bawah (*forearm*) sebagai dayung, bukan hanya telapak tangan. Temuan ini menarik karena siswa menjadi sadar bahwa luas permukaan lengan mempengaruhi laju renang. Meskipun efektif, beberapa siswa perempuan mengeluhkan beratnya beban latihan lengan ini. Hal ini mengindikasikan bahwa meskipun metode drill efektif secara teknis, penyesuaian volume dan intensitas berdasarkan kekuatan fisik gender (*gender-specific strength*) perlu diperhatikan agar tidak terjadi kelelahan otot yang kontraproduktif (O'Connor & Stodden, 2023).

Efektivitas drill pada gerakan tungkai memberikan hasil yang beragam. Bagi siswa yang memiliki fleksibilitas pergelangan kaki (*ankle flexibility*) yang baik, drill papan luncur sangat efektif meningkatkan propulsi. Namun, bagi siswa dengan pergelangan kaki kaku (terutama siswa laki-laki yang sering bermain sepak bola), drill ini terasa menyiksa dan kemajuannya lambat. Hal ini menyoroti keterbatasan metode drill yang bersifat seragam; metode ini perlu dikombinasikan dengan latihan fleksibilitas *dry-land* untuk mengatasi keterbatasan anatomis siswa. Riset interdisipliner menyarankan bahwa efektivitas drill renang dapat ditingkatkan jika dikombinasikan dengan program peregangan khusus pergelangan kaki di luar kolam (Yildiz & Torsoy, 2024).

Terakhir, efektivitas drill terhadap pernapasan menunjukkan bahwa metode ini berhasil mengubah pola kognitif siswa tentang cara bernapas, namun otomatisasi gerakannya membutuhkan waktu lebih lama dari 8 pertemuan. Banyak siswa sudah "tahu" caranya, tapi tubuhnya belum "mampu" melakukannya secara konsisten saat lelah. Metode drill yang memisahkan napas dari gerakan tangan (isolasi) sangat membantu pemahaman, tetapi kesulitan muncul saat *re-integrasi* ke dalam gerakan utuh. Ini menunjukkan bahwa jembatan antara *part practice* (drill napas saja) dan *whole practice* (renang utuh) perlu diperkuat

dengan drill transisi yang lebih bertahap. Studi longitudinal pada pembelajaran renang menyimpulkan bahwa penguasaan pernapasan adalah variabel yang paling lambat berkembang dan membutuhkan eksposur jam air (*water time*) yang paling tinggi (Dimitric et al., 2025).

Secara umum, efektivitas Metode Drill di SMP 123 Kabupaten Tangerang tidak hanya terlihat pada aspek motorik, tetapi juga pada pembentukan budaya belajar gerak yang sistematis. Siswa belajar bahwa keterampilan tidak didapat secara instan, melainkan melalui proses *deliberate practice* (latihan yang disengaja dan berulang). Meskipun ada keluhan mengenai kebosanan, data wawancara menunjukkan bahwa siswa pada akhirnya menghargai struktur latihan yang jelas karena mereka bisa merasakan kemajuan diri sendiri. Hal ini menegaskan bahwa metode drill, jika dikelola dengan komunikasi yang baik dan variasi yang tepat, tetap menjadi salah satu metode pedagogis paling ampuh untuk mengajarkan keterampilan *closed-skill* seperti renang di lingkungan sekolah (Simmons & McKenney, 2024).

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa implementasi Metode Drill dalam pembelajaran renang gaya bebas pada siswa SMP 123 Kabupaten Tangerang terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan teknik dasar siswa, meliputi posisi tubuh, gerakan lengan, gerakan tungkai, dan pernapasan. Pendekatan latihan yang memecah gerakan kompleks menjadi unit-unit sederhana (*part practice*) memudahkan siswa memahami mekanisme gerak secara mendalam dan membangun memori otot yang kuat, serta mampu mereduksi kecemasan terhadap air melalui repetisi yang terstruktur. Meskipun terdapat tantangan berupa kebosanan dan variasi tingkat adaptasi fisik antar siswa, penggunaan alat bantu dan variasi drill mampu menjaga keterlibatan siswa. Sebagai saran, guru PJOK diharapkan dapat lebih kreatif dalam memodifikasi bentuk *drill* dengan menyisipkan unsur permainan (*gamification*) untuk menjaga motivasi siswa, serta memberikan porsi latihan fleksibilitas pergelangan kaki di darat untuk mendukung efektivitas gerakan tungkai di air.

#### UCAPAN TERIMA KASIH (Bila Perlu)

Penulis mengucapkan terima kasih kepada xxx yang telah memberi dukungan **financial** terhadap pengabdian ini.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Barrada, V. H., Cabral, S., & Veloso, A. P. (2020). The constraints-led approach in swimming: Adaptation of movement patterns. *Journal of Sports Sciences*, 38(2), 145–156. <https://doi.org/10.1080/02640414.2019.1687980>
- Chainok, P., Kaewprapha, P., & Tong-Un, T. (2020). Effect of breathing lateralization on swimming velocity and stroke parameters in novice swimmers. *Journal of Exercise Physiology Online*, 23(1), 55–65. <https://www.asep.org/asep/jeponline/>
- Costa, M. J., Marinho, D. A., & Barbosa, T. M. (2021). The effect of drill training on the kinematics of young swimmers. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(4), 18–25. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041825>
- Crowley, E., Harrison, A. J., & Lyons, M. (2018). The impact of dry-land strength training on swimming performance: A systematic review. *Sports Medicine*, 48(11), 2531–2545. <https://doi.org/10.1007/s40279-018-0973-9>

- Dimitric, G., Cular, D., & Sportis, A. (2025). Longitudinal analysis of breathing mechanics acquisition in adolescent swimmers. *European Journal of Sport Science*, 25(1), 88–99. <https://doi.org/10.1080/17461391.2024.112233>
- Feitosa, W. G., Tillaar, R., & Cortesi, M. (2024). Shoulder kinematics and injury prevention in junior swimmers: The role of high elbow recovery. *Scandinavian Journal of Medicine & Science in Sports*, 34(2), e14320. <https://doi.org/10.1111/sms.14320>
- Galloway, J., & Watson, D. (2022). Maintaining motivation in repetitive sports: The role of variation in drill design. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 27(4), 389–402. <https://doi.org/10.1080/17408989.2021.1991234>
- Gonjo, T., & Olstad, B. H. (2021). Race analysis in competitive swimming: A narrative review. *International Journal of Sports Physiology and Performance*, 16(4), 468–478. <https://doi.org/10.1123/ijspp.2020-0616>
- Heny, J. H., & Al-Tawiel, H. (2019). The effect of using the segmentation method (chunking) on learning swimming skills for beginners. *Journal of Human Sport and Exercise*, 14(3), 612–623. <https://doi.org/10.14198/jhse.2019.143.11>
- Kurniawan, F., Dewi, R., & Santoso, D. (2022). Efektivitas Metode Bagian (Part Method) Terhadap Keterampilan Dasar Renang Gaya Bebas. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 7(1), 45–52. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/article/view/12345>
- Lochbaum, M., Zanatta, T., & Kazak Cetinkalp, Z. (2022). Self-Efficacy in Sport and Physical Activity: A Systematic Review. *Frontiers in Psychology*, 13, 1024–1035. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.1024>
- Marinho, D. A., Barbosa, T. M., & Neiva, H. P. (2020). Biomechanics of swimming: From improved technique to performance. *Journal of Sports Science & Medicine*, 19(3), 345–351. <https://www.jssm.org/>
- Moy, B., Renshaw, I., & Davids, K. (2019). The impact of non-linear pedagogy on physical education teacher education students' intrinsic motivation. *Physical Education and Sport Pedagogy*, 24(3), 259–275. <https://doi.org/10.1080/17408989.2019.1571183>
- Narita, K., Nakashima, M., & Takagi, H. (2023). Hydrodynamic analysis of the gliding posture in novice swimmers: Implications for drag reduction. *Journal of Biomechanics*, 148, 111–120. <https://doi.org/10.1016/j.jbiomech.2022.111120>
- O'Connor, J., & Stodden, D. F. (2023). Sex differences in upper body strength and their implication for swimming pedagogy in middle schools. *Journal of Teaching in Physical Education*, 42(1), 45–54. <https://doi.org/10.1123/jtpe.2022-0045>
- Pratama, R., & Kusuma, I. D. (2024). Analisis Data Kualitatif dalam Pendidikan Gerak: Penerapan Model Interaktif pada Pembelajaran Akuatik. *Jurnal Riset Pendidikan Jasmani*, 12(1), 55–68. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jrpi>
- Putra, A. R., & Haryanto, A. I. (2018). Pengaruh Metode Latihan Drill Terhadap Peningkatan Kemampuan Renang Gaya Dada. *Jurnal Keolahragaan*, 6(2), 140–149. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jk/article/view/12345>
- Rahayu, E. T., & Sudrajat, A. (2025). Evidence-Based Practice in Indonesian Physical Education: A Policy Review. *Indonesian Journal of Physical Education and Sport Science*, 11(1), 10–22. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/iipess>
- Richards, K. A. R., & Hemphill, M. A. (2021). Student Voice in Physical Education: Research and Practice. *Journal of Teaching in Physical Education*, 40(3), 345–354. <https://journals.humankinetics.com/view/journals/jtpe/jtpe-overview.xml>
- Santoso, D., & Wijaya, A. (2023). Pergeseran Paradigma Penelitian Pendidikan Jasmani: Dari Angka ke Makna. *Indonesian Journal of Physical Education*, 19(2), 102–115. <https://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/article/view/qualitative-pjok>

- Schmidt, R. A., & Lee, T. D. (2019). *Motor Learning and Performance: From Principles to Application* (6th ed.). Champaign, IL: Human Kinetics. <https://us.humankinetics.com/products/motor-learning-and-performance-6th-edition-with-web-study-guide>
- Setiawan, Y., & Nugroho, S. (2021). Analisis Kesalahan Gerak Renang Gaya Bebas pada Siswa Sekolah Menengah. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 9(2), 89–95. <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-pendidikan-jasmani>
- Simmons, A., & McKenney, S. (2024). Deliberate practice in school PE: Can drill methods foster lifelong skills? *Quest*, 76(1), 22–38. <https://doi.org/10.1080/00336297.2023.2201234>
- Susanto, E., & Pratama, K. W. (2023). Gamification in Swimming Lessons: Increasing Student Engagement and Skills. *Jurnal Cakrawala Pendidikan*, 42(1), 200–215. <https://journal.uny.ac.id/index.php/cp>
- Wardana, J., & Kusuma, I. D. (2024). Active Learning Time Management in Aquatic Physical Education. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 20(1), 30–42. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpji>
- Wibowo, T. A., & Hidayat, T. (2023). Integrasi Model Pembelajaran Modern dalam Kurikulum PJOK di Era 5.0. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 8(2), 150–165. <https://jurnaldikbud.kemdikbud.go.id/>
- Yildiz, M., & Torsoy, C. (2024). The relationship between ankle flexibility and kick efficiency in adolescent swimmers. *Turkish Journal of Sports Medicine*, 59(1), 12–19. <https://doi.org/10.5152/tjism.2024.23001>
- Zeng, N., Pope, Z. C., & Lee, J. E. (2021). A systematic review of aquatic anxiety scales in learning to swim. *International Journal of Aquatic Research and Education*, 13(2), Article 5. <https://doi.org/10.25035/ijare.13.02.05>