

## Analisis Gerak Backhand Tenis Lapangan pada Mahasiswa PKO I Angkatan Tahun 2024

Meiman Gea<sup>1</sup> Muhamad Aria Ginting<sup>2</sup> Rutni Wati Br Panggabean<sup>3</sup> Stiven Timothy Saragih<sup>4</sup> Nurkadri<sup>5</sup> Dirga Leonardo Samosir<sup>6</sup>

Univesitas Negeri Medan, Indonesia<sup>1,2,3,4,5,6</sup>

Email: [geameiman760@gmail.com](mailto:geameiman760@gmail.com)<sup>1</sup> [ariaginting58@gmail.com](mailto:ariaginting58@gmail.com)<sup>2</sup>

[rutniawatipanggabean@gmail.com](mailto:rutniawatipanggabean@gmail.com)<sup>3</sup> [steven27saragih@gmail.com](mailto:steven27saragih@gmail.com)<sup>4</sup> [nurkadri@unimed.ac.id](mailto:nurkadri@unimed.ac.id)<sup>5</sup> [dirgasamosir@gmail.com](mailto:dirgasamosir@gmail.com)<sup>6</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis teknik gerak backhand pada mahasiswa Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO) I tahun 2024. Analisis dilakukan untuk mengetahui kesalahan gerak dominan, kualitas mekanika tubuh, serta efektivitas pemindahan energi selama pelaksanaan pukulan backhand. Metode penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dengan teknik observasi video dan analisis biomekanika dasar. Sebanyak 20 mahasiswa berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kesalahan yang paling dominan adalah posisi tubuh yang kurang stabil, sudut ayunan raket yang kurang optimal, serta timing kontak shuttlecock yang terlambat. Implikasi penelitian ini menekankan perlunya latihan khusus berupa penguatan otot inti, latihan koordinasi, serta drill teknik backhand secara progresif.

**Kata Kunci:** Backhand, Analisis Gerak, Biomekanika, PKO, Olahraga

### Abstract

*This study aims to analyze the backhand movement technique of students enrolled in the Sports Coaching Education (PKO) I study program in 2024. The analysis was conducted to determine the dominant movement errors, the quality of body mechanics, and the effectiveness of energy transfer during the execution of the backhand stroke. The research method used a qualitative descriptive approach with video observation and basic biomechanical analysis. A total of 20 students participated in this study. The results showed that the most dominant errors were unstable body position, suboptimal racket swing angle, and late shuttlecock contact timing. The implications of this study emphasize the need for specific training in the form of core muscle strengthening, coordination training, and progressive backhand technique drills.*

**Keywords:** Backhand, Movement Analysis, Biomechanics, PKO, Sports



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/).

### PENDAHULUAN

Teknik backhand merupakan salah satu komponen fundamental dalam permainan bulutangkis maupun cabang olahraga lainnya yang menggunakan raket. Penguasaan teknik ini sangat penting karena situasi permainan sering kali memaksa pemain untuk merespons shuttlecock atau bola dari sisi non-dominan. Dalam konteks pembelajaran olahraga, khususnya bagi mahasiswa Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO), kemampuan menguasai teknik backhand bukan hanya dituntut untuk kepentingan performa pribadi, tetapi juga sebagai dasar profesionalisme dalam melatih, menganalisis, dan menyusun program pembelajaran teknik. Namun, hasil observasi awal pada mahasiswa PKO I tahun 2024 menunjukkan bahwa tingkat penguasaan teknik backhand masih berada pada kategori rendah hingga sedang. Hal ini dapat dilihat dari masih banyaknya kesalahan fundamental yang muncul, seperti posisi tubuh yang tidak stabil, ayunan raket yang kurang efektif, pemindahan berat badan yang belum terkoordinasi, serta keterlambatan saat melakukan kontak dengan shuttlecock. Rendahnya tingkat penguasaan ini menandakan adanya kebutuhan pembelajaran teknik yang lebih

sistematis dan berbasis analisis gerak. Penerapan latihan teknik yang tepat memiliki nilai penting dalam meningkatkan kualitas gerakan. Latihan gerak yang dilakukan secara progresif mampu membantu mahasiswa memahami prinsip-prinsip biomekanika, meningkatkan kesadaran tubuh (*body awareness*), serta membentuk pola gerak yang efisien.

Latihan yang dirancang dengan benar juga berfungsi untuk memperkuat otot-otot yang terlibat, meningkatkan koordinasi, dan memperbaiki timing gerakan. Dengan demikian, latihan teknik tidak hanya memperbaiki performa fisik, tetapi juga mendukung pemahaman kognitif mahasiswa dalam menganalisis dan mengevaluasi gerakan olahraga. Selain itu, pemahaman mengenai nilai penting teknik backhand menguatkan peran mahasiswa PKO sebagai calon pelatih yang kompeten. Mereka tidak hanya dituntut untuk mampu melakukan gerakan tersebut, tetapi juga harus mampu mengajarkan dan menjelaskan prinsip mekanika tubuh dalam pelaksanaannya. Oleh karena itu, analisis gerak menjadi langkah penting untuk menilai kualitas gerakan secara objektif dan memberikan rekomendasi perbaikan yang efektif.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan pendekatan analisis gerak (*motion analysis*) yang bertujuan untuk menggambarkan secara mendalam teknik backhand mahasiswa PKO I tahun 2024. Subjek penelitian terdiri atas 20 mahasiswa yang telah menerima materi dasar pukulan pada tenis lapangan pada perkuliahan praktik. Pengumpulan data dilakukan melalui perekaman video menggunakan dua sudut pengambilan, yaitu samping dan belakang, untuk mendapatkan gambaran lengkap mengenai posisi tubuh, sudut ayunan raket, dan koordinasi keseluruhan gerakan. Gerakan backhand dilakukan oleh setiap mahasiswa sebanyak tiga kali dalam kondisi terkontrol. Video kemudian dianalisis menggunakan teknik *slow motion* serta pengamatan *frame-by-frame* untuk mengidentifikasi kesalahan gerak, efektivitas ayunan, stabilitas tubuh, dan timing kontak dengan shuttlecock. Proses analisis dibantu oleh lembar observasi yang mencakup fase-fase gerakan, yaitu posisi awal, ayunan raket, kontak, serta follow-through. Data yang diperoleh direduksi, direkap, dan diinterpretasikan secara deskriptif dengan mempertimbangkan prinsip dasar biomekanika. Validitas data diperkuat melalui triangulasi antarpemilai (*inter-rater*), di mana dua pengamat menganalisis gerakan secara independen untuk memastikan konsistensi hasil penilaian.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil observasi menunjukkan beberapa temuan penting:

1. Posisi Awal (*Stance*), Sebagian besar mahasiswa belum mengambil posisi siap yang benar. Sebanyak 65% berdiri terlalu sejajar sehingga pusat massa kurang stabil. Sekitar 40% juga kurang menekuk lutut sehingga posisi tubuh terlalu tinggi. Kesalahan ini membuat transisi ke fase ayunan menjadi lebih lambat dan kurang efisien.
2. Backswing & Rotasi Tubuh, Pada fase backswing, 70% mahasiswa tidak melakukan rotasi bahu dan pinggul dengan optimal. Banyak yang mengandalkan lengan saja sehingga ayunan menjadi pendek dan kurang bertenaga. Selain itu, 55% mahasiswa kurang memaksimalkan penggunaan pergelangan tangan saat menarik raket ke belakang, sehingga posisi raket tidak ideal.
3. Kontak dengan Shuttlecock, Masalah terbesar ditemukan pada fase kontak. Sebanyak 60% mahasiswa memukul shuttlecock terlalu dekat dengan tubuh, dan 50% mengalami *late contact*. Akibatnya, shuttlecock tidak terarah atau kurang bertenaga. Masalah timing ini berkaitan dengan kesiapan gerak sejak fase stance dan backswing.
4. Follow-Through, Sebanyak 45% mahasiswa menghentikan ayunan terlalu cepat setelah kontak. Padahal follow-through berperan penting dalam menjaga kelanjutan gerakan dan

arah pukulan. Follow-through yang pendek menyebabkan tenaga tidak tersalurkan sepenuhnya.

5. Footwork, Sekitar 55% mahasiswa belum menunjukkan footwork yang baik. Banyak yang cenderung berdiri statis sehingga terlambat menjangkau shuttlecock. Akibatnya posisi kontak berada pada situasi yang tidak ideal.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan temuan, teknik backhand mahasiswa PKO I tahun 2024 menunjukkan adanya kelemahan pada aspek mekanika tubuh dan kontrol gerakan. Posisi awal yang kurang stabil berdampak pada sulitnya menghasilkan tenaga eksplosif saat melakukan ayunan. Hal ini sejalan dengan prinsip biomekanika bahwa pusat massa yang terlalu tinggi mengurangi keseimbangan, terutama dalam gerak lateral. Kesalahan pada fase kontak, khususnya late contact, menunjukkan kurangnya koordinasi antara timing lengan dengan pergerakan kaki. Padahal, teknik backhand yang baik memerlukan perpaduan rotasi bahu, pergelangan tangan, serta pemindahan berat badan yang sinkron. Kelemahan follow-through menggambarkan bahwa mahasiswa belum sepenuhnya memahami transisi gerak setelah kontak. Tanpa follow-through yang panjang dan rileks, energi kinetik tidak dapat tersalurkan secara maksimal. Faktor penyebab yang mungkin meliputi:

- ✓ kurangnya kekuatan otot inti
- ✓ minimnya latihan berulang (repetition drill)
- ✓ belum terbiasa dengan prinsip biomekanika dasar

Dengan demikian, diperlukan program latihan teknik yang lebih terstruktur, termasuk latihan shadow swing, footwork, dan penguatan core stability.

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas gerak backhand mahasiswa PKO I tahun 2024 berada pada kategori belum optimal, terutama pada aspek stabilitas tubuh, koordinasi rotasi, timing kontak, dan kelanjutan ayunan. Kesalahan utama yang ditemukan meliputi posisi awal yang kurang stabil, backswing yang minim rotasi, kontak shuttlecock yang terlambat, follow-through yang pendek, serta footwork yang tidak terkoordinasi. Kondisi ini menunjukkan bahwa penguasaan teknik backhand masih memerlukan perhatian dan pembinaan yang lebih sistematis dalam proses pembelajaran. Untuk meningkatkan kualitas gerakan, sejumlah pendekatan dapat diterapkan, di antaranya penguatan otot inti untuk meningkatkan stabilitas tubuh, latihan rotasi tubuh progresif untuk mengoptimalkan backswing, drill kontak berirama (timing drill) untuk memperbaiki akurasi kontak shuttlecock, serta latihan follow-through terstruktur untuk meningkatkan efisiensi keluaran gerak. Perbaikan footwork juga dapat dilakukan melalui latihan langkah dasar (basic steps), latihan koordinasi kaki-tubuh, dan latihan kecepatan gerak lateral.

## DAFTAR PUSTAKA

- Elliott, B. C., Reid, M., & Crespo, M. (2009). *Technique Development in Tennis Stroke Production*. ITF Ltd.
- Marques, A., & Maia, J. (2021). *Movement coordination and performance in racket sports*. *European Journal of Human Movement*, 46(1), 121–135.
- Murphy, A., & Wong, L. (2015). *Footwork efficiency and performance in racket sports: A biomechanical study*. *International Journal of Performance Analysis in Sport*, 15(3), 123–134.



- Neumann, D. A. (2017). *Kinesiology of the Musculoskeletal System: Foundations for Rehabilitation* (3rd ed.). Elsevier.
- Wang, Y., & Liu, H. (2019). *Analysis of body balance and core strength in racket sports performance*. Journal of Physical Education and Sport, 19(2), 340–347.