

ANALISIS BIOMEKANIK PUKULAN FOREHAND GROUNDSTROKE MAHASISWA UNIVERSITAS NEGERI MEDAN

Bani Pratama¹, Josua Zega², Samuel Siahaan³, Adriano Sitompul⁴
banip977@gmail.com¹, josuazega0707@gmail.com², samuelsiahaan0602@gmail.com³,
adrianositompul193@gmail.com⁴
Universitas Negeri Medan

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis gerakan pukulan forehand groundstroke mahasiswa Universitas Negeri Medan. Mata Kuliah Keterampilan Dasar Tennis Universitas Negeri Medan. Jenis penelitian ini menggunakan deskripsi kuantitatif melalui teknik penelitian tes. Sampel penelitian ini berjumlah 10 orang mahasiswa Universitas Negeri Medan. Penelitian ini menggunakan teknik analisis data dengan input rekaman video ke dalam aplikasi Kinovea. Hasil analisis data dilihat dari sudut pandang biomekanik setiap fase pukulan forehand groundstroke yang dilakukan oleh total 10 orang siswa. Di sini nilai rata-rata fase-fasenya, yaitu 1) fase awal dengan nilai rata-rata 3,5 merupakan kriteria yang sesuai, 2) fase ayunan dengan nilai rata-rata 3,38 termasuk dalam kriteria hampir serasi, 3) yang mencolok fase dengan nilai rata-rata 3,6 merupakan kriteria cocok. 4) Tahap lanjutan dengan nilai rata-rata 3,5 Umumnya masuk standar sesuai pengetahuan dasar siswa yang belum memiliki pengetahuan dasar tenis lapangan. Nilai rata-rata keseluruhan untuk 10 siswa adalah 3,5, yang berada dalam standar yang sesuai dan harus ditingkatkan melalui latihan teratur.

Kata Kunci: Analisis Gerak, Groundstroke, Forehand, Tennis Lapangan.

ABSTRACT

This study aims to analyze the forehand groundstroke movements of Medan State University students. Medan State University Basic Tennis Skills Course. This type of research uses quantitative descriptions through test research techniques. The sample for this research consisted of 10 students from Medan State University. This research uses data analysis techniques by inputting video recordings into the Kinovea application. The results of data analysis were seen from a biomechanical perspective for each phase of the forehand groundstroke performed by a total of 10 students. Here the average value of the phases, namely 1) the initial phase with an average value of 3.5 is an appropriate criterion, 2) the swing phase with an average value of 3.38 is included in the almost matching criteria, 3) the striking phase with an average value of 3.6 is a suitable criterion. 4) Advanced stage with an average score of 3.5 Generally standard according to the basic knowledge of students who do not yet have basic knowledge of tennis. The overall average score for the 10 students is 3.5, which is within the appropriate standards and should be improved through regular practice.

Keywords: Motion Analysis, Forehand Groundstroke, Lawn Tennis.

PENDAHULUAN

Permainan tenis merupakan salah satu cabang olahraga permainan bola kecil yang dimainkan secara sendiri (tunggal) dan ganda (double)(Alim, 2019). Permainan ini dilakukan dengan memukul bola dengan menggunakan raket ke lapangan lawan yang dibatasi oleh net (Firdaus, 2023). Tenis adalah suatu permainan olahraga dengan menggunakan bola dan raket dan dimainkan di atas lapangan persegi panjang yang memiliki permukaan datar atau rata(Arifianto, 2005; Sukadiyanto, 2005). Bola adalah alat yang akan dipukul atau yang akan di mainkan, sedangkan raket adalah alat yang digunakan untuk memukul bola (Jatra & Zulraflia, 2022). Lapangan seluas kurang lebih 260,7569 m² tersebut di bagi dua bagian yang sama panjang dengan dipisahkan oleh net yang melintang di tengah-tengah lapangan dengan tinggi di bagian tengah 91,4 m dan pada tiap-tiap tiang net 1,067 m. Permainan ini

dilakukan di atas lapangan dengan permukaan keras (hard court), tanah liat (gravel), maupun lapangan rumput (Dayani & Yenes, 2020).

Sebagaimana dijelaskan dalam Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional Republik Indonesia Nomor: 3 Tahun 2005. Tentang pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi pada Pasal 27 Ayat: 4 yang menyatakan bahwa: "Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuhkan kembangkan serta pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan". Melalui Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 berarti pemerintah berperan aktif untuk membina dan mengembangkan olahraga prestasi di Indonesia termasuk tenis lapangan. Hal ini bertujuan melahirkan bibit-bibit muda sebagai regenerasi bangsa untuk guna mengharumkan nama bangsa.

Groundstroke terdiri dari dua kata ground dan stroke. Ground yang dimaksud di sini adalah tanah dan stroke adalah pukulan (Saleh, 2022). Menurut (Jatra et al., 2020) groundstroke adalah Pukulan yang dilakukan terhadap bola yang menyentuh tanah (lapangan). Hal senada juga diungkapkan oleh (Widiyaningsih et al., 2023) groundstroke adalah Pukulan yang dilakukan setelah bola memantul di lapangan permainan". Berdasarkan pendapat di atas dapat diambil kesimpulan bahwa: groundstroke adalah pukulan yang dilakukan tepat pada sasaran setelah bola menyentuh tanah.

Menurut (Evita & Subagio, 2020) mengemukakan bahwa : forehand adalah pukulan yang dilakukan dengan telapak tangan menghadap ke depan pada saat memukul". Kemudian (Firdaus, 2023) menyatakan bahwa : setiap bola yang memantul dan dipukul kearah kanan bagi pemain yang menggunakan tangan kanan sering disebut dengan forehand. Menurut (Sinulingga & Nova, 2021) groundstroke ferehand adalah pukulan yang dilakukan dari arah sebelah kanan, bagi pemain yang memegang raket dengan tangan kanan. Sebaliknya dari arah sebelah kiri bagi yang memegang raket dengan kiri.

Berdasarkan hasil pengamatan selama perkuliahan tenis lapangan, mahasiswa terkadang salah melakukan ketika anda memukul bola dengan perhitungan, postur tubuh anda tidak akan benar dan anda akan membuat lebih banyak kesalahan dengan pukulan forehand anda maka ketika bola datang, pemain telat melakukan gerakan pukulan, akibatnya bola terlewat dan tidak terpukul, lain dari itu ketika bola datang masih belum tepat perkenaan terhadap raket sehingga bola yang dipukul tersangkut di net, bola terbang tinggi dan pukulan tidak akurat. Mengingat permasalahan di atas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang mengarah pada penjelasan keterampilan perilaku sebagai pendukung kemahiran mahasiswa Universitas Negeri Medan dalam mata kuliah keterampilan dasar tenis lapangan, dengan adanya penelitian ini diharapkan kemampuan mahasiswa lebih meningkat dengan memperbaiki kekurangan yang dimiliki, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis gerak pukulan groundstroke forehand pada mahasiswa universitas negeri medan dalam mata kuliah keterampilan dasar tenis lapangan.

METODOLOGI

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif kuantitatif. Metode yang digunakan adalah survei tes. Artinya, kami melakukan tes pukulan forehand ground dan mengevaluasinya menggunakan kuesioner biomekanik yang dibuat berdasarkan rekomendasi para ahli. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari gerak pukulan agar diperoleh gambaran yang sistematis, berdasarkan fakta dan akurat mengenai fakta, ciri-ciri, gejala dan hubungan analisis gerak pukulan forehand ground pada tenis lapangan. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan purposive sampling, yaitu memilih

subjek berdasarkan tujuan tertentu, bukan berdasarkan strata, angka acak, atau wilayah (Arikunto, 2010). Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 mahasiswa Universitas Negeri Medan. Penelitian ini menggunakan teknik deskriptif pengamatan (observation) metode pengumpulan data dengan cara melakukan pengamatan secara langsung kepada objek yang diteliti sehingga dapat dipahami cara kerja sistem yang berjalan.

Peralatan tes dan kuesioner, evaluator oleh pelatih bersertifikat, dan peralatan yang diperlukan antara lain laptop, tripod, alat tulis, dan kamera ponsel. Setelah Anda memiliki alat penelitian, langkah selanjutnya adalah tahap pengumpulan data. Dalam penelitian ini pengumpulan data memiliki tiga tahap yaitu tahap persiapan, perekaman video, dan analisis data. Penilai akan melakukan penilaian menggunakan video yang direkam dan dipublikasikan menggunakan aplikasi kinovea. Nilai yang diperoleh dijumlahkan dan dimasukkan ke dalam rumus, dan hasil yang diperoleh dimasukkan ke dalam kriteria. Indikator evaluasi yang ditetapkan adalah sebagai berikut.

Tabel dan Gambar

No	Indikator Analisis Gerakan	Kriteria Gambar Penunjang				
		S	Ss	Hs	Ks	Ts
Fase awalan						
1	<u>Mulailah dengan berdiri tegak</u>					
2	Kaki dibuka selebar bahu					
3	Posisi badan harus seimbang dikedua <u>kaki</u>					
4	Kedua lutut sedikit ditekuk dan badan <u>condong kedepan</u>					
Fase Ayunan						
5	pindahkan berat badan ke kaki yang <u>depan</u>					
6	melakukan ayunan raket dari belakang <u>ke depan.</u>					
7	Ikat pergelangan tangan dan goyangkan tubuh secara bersamaan untuk mendapatkan daya pukul yang <u>maksimal</u>					
Fase Pukulan						
8	pukul bola dengan sisi tengah raket					
9	Jaga posisi tubuh tetap stabil dengan <u>mempertahankan keseimbangan</u>					
10	Pastikan bola mengenai area sweet spot pada raket untuk mendapatkan pukulan <u>yang akurat dan kuat</u>					
Fase Lanjutan						
11	segera kembali ke posisi siap dengan bergerak ke tengah lapangan atau ke arah bola berikutnya					

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis dan hasil penelitian, peneliti dapat menggunakan hasil analisis pukulan forehand groundstroke mahasiswa Universitas Negeri Medan.

Hal ini dapat dilihat pada table berikut ini dari sudut pandang biomekanik

No	Nama	Nilai	Rata-Rata	Tahap	Pukulan	Skor
		Groundstroke Forehand				
		Awalan	Ayunan	Pukulan	Lanjutan	Keseluruhan
1	Jalil	3,8	3,3	4	5	4
2	Sri	4,2	3,5	4,35	5	4,2
3	Firman	3,5	3	4	5	3,8
4	Agung	4,3	4	4,4	5	4,4
5	Fahchry	4,3	4,5	4	5	4,45
6	Waddah	3,5	3,25	3,8	4	3,6
7	Iswan	4,15	3,8	4,25	3	3,8
9	Junaidil	4,25	4,5	4,4	4	4,2
10	Lugi	3	4	3,45	3,8	3,5
Nilai rata-rata		3,5	3,38	3,6	3,5	3,5
Keterangan kategori		Sesuai	Hampir sesuai	sesuai	sesuai	sesuai

Berdasarkan hasil analisis gerak groundstroke forehand siswa termasuk dalam kriteria sesuai rata-rata skor keseluruhan sebesar 3,5. Pemula tertarik dengan olahraga tenis lapangan. Hasil penyajian data analisis gerak forehand groundstroke mahasiswa Universitas Negeri Medan Tahun 2024 ditinjau dari aspek biomekanik tiap fase yaitu 1. Pada kriteria relevan yang meliputi fase awal dengan nilai rata-rata 3,5, 2. fase ayunan masuk dalam kategori “hampir akurat” dengan nilai mean 3,38. 3. Tahapan mencolok diklasifikasikan ke dalam kategori yang sesuai dengan nilai rata-rata 3,6. 4. Tahap progresif dengan nilai rata-rata 3,5 memenuhi kriteria yang relevan. Hal ini dikarenakan analisis gerak pukulan groundstroke forehand melibatkan kombinasi ayunan lengan dan putaran badan. Pukulan forehand groundstroke dengan teknik yang baik akan menghasilkan pukulan yang baik. Agar siswa dan sampel dapat memainkan pukulan forehand groundstroke dengan baik, maka setiap pemain harus memahami, memahami, dan memanfaatkan setiap tahapan gerakan forehand groundstroke. Melihat penelitian ini terlihat perlu adanya perbaikan pada gerakan forehand groundstroke agar mahasiswa Universitas Negeri Medan Tahun 2024 dapat melakukan gerakan forehand groundstroke sesuai dengan teori teknik gerakan forehand groundstroke. Kami mensintesis hasil analisis pukulan forehand ground siswa oleh 10 siswa dan menganalisis 11 indikator evaluasi yang diverifikasi dari sudut pandang biomekanik, dibagi menjadi empat tahap: tahap awal, tahap mengayun, tahap memukul, dan tahap lanjutan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis gerak pukulan groundstroke forehand mahasiswa tenis Universitas Negeri Medan. Hasil data yang disajikan untuk analisis gerak forehand groundstroke siswa tenis ditinjau dari segi biomekanik setiap fasenya. Artinya, 1) fase awal dengan nilai rata-rata 3,5 termasuk dalam kriteria yang sesuai; 2) Fase ayunan termasuk dalam kriteria paling sesuai dengan nilai mean sebesar 3,38. 3) Tahapan mencolok termasuk dalam kriteria sesuai dengan nilai rata-rata 3,6. 4) Fase lanjutan termasuk dalam standar sesuai pada nilai rata-rata. Standar 3,5 didasarkan pada pengetahuan dasar siswa yang umumnya tidak memiliki keterampilan dasar bermain tenis. Forehand Mahasiswa Lapangan

Tenis Universitas Negeri Medan 2024 dengan menambahkan metode latihan yang baik dan tepat untuk meningkatkan keterampilan pemain, mengurangi terjadinya cedera pada saat latihan dan meminimalisir pertandingan. Anda perlu meningkatkan gerakan untuk meningkatkan keterampilan dasar pukulan. Serta sangat diperlukan latihan tersebut untuk mahasiswa yang ingin mengambil spesialisasi tenis lapangan

DAFTAR PUSTAKA

- Alim, A. (2019). Teknik dan taktik bermain tenis lapangan. Mentari Jaya.
- Arifianto, I. (2005). Kontribusi Kecepatan Terhadap Kelincahan Atlet Tenis Junior Sumatera Barat.
- Arikunto, S. (2010). Metode penelitian. Jakarta: Rineka Cipta, 173.
- Dayani, H., & Yenes, R. (2020). STUDI MINAT MAHASISWA TERHADAP OLAHRAGA TENIS LAPANGAN. *Jurnal Patriot*, 2(3), 796–811.
- Evita, Y., & Subagio, I. (2020). Analisis gerak forehand tenis lapangan pada Rafael Nadal. *Jurnal Prestasi Olahraga*, 3(3).
- Firdaus, K. (2023). Pembelajaran Tenis Lapangan. PT. RajaGrafindo Persada-Rajawali Pers.
- Jatra, R., & Zulrafla, Z. (2022). Teknik Dasar dan Aturan Permainan Tenis Lapangan. Saleh, M. S. (2022). *Tennis Groundstroke*. Global Eksekutif Teknologi.
- Jatra, R., Risma, N., & Saputra, Y. (2020). Kemampuan Groundstroke UKM Tenis Lapangan. *Jurnal MensSana*, 5(1), 63–68.
- Sinulingga, A. R., & Nova, A. (2021). Pengaruh Latihan Footwork Terhadap Akurasi Pukulan Forehand Groundstroke Tenis Lapangan. *Jurnal Ilmiah STOK Bina Guna Medan*, 9(1), 59–64.
- Sukadiyanto, S. (2005). Prinsip-Prinsip Pola Bermain Tenis Lapangan. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 1(2).
- Widiyaningsih, W. R., Putro, W. A. S., & Or, M. (2023). *Tenis Lapangan Disertai Model Pembelajaran Dalam Multimedia Interaktif*. Deepublish.