

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN VIDEO FEEDBACK DALAM MENINGKATKAN TEKNIK DASAR FOREHAND GROUNDSTROKE TENIS PADA MAHASISWA PENDIDIKAN JASMANI UMPP

Mega Widya Putri¹, Sri Sumartiningsih²

megawidyaputri@students.unnes.ac.id¹, sri.sumartiningsih@mail.unnes.ac.id²

Universitas Negeri Semarang

ABSTRAK

Forehand groundstroke merupakan salah satu teknik dasar penting dalam permainan tenis lapangan yang menuntut koordinasi, kekuatan, dan ketepatan gerakan. Namun, banyak mahasiswa masih kesulitan menguasai teknik ini secara optimal. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas penggunaan video feedback dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar forehand groundstroke pada mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP). Metode penelitian menggunakan pendekatan kuasi eksperimen dengan desain pretest-posttest control group, melibatkan 60 mahasiswa yang dibagi menjadi dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan video feedback dan kelompok kontrol yang menggunakan metode konvensional. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada kelompok eksperimen dengan rata-rata skor posttest 36,97 dibandingkan pretest 25,07. Sedangkan kelompok kontrol meningkat dari rata-rata 24,03 menjadi 26,77. Analisis statistik menunjukkan perbedaan signifikan antar kelompok ($p < 0,001$). Hasil ini membuktikan bahwa penggunaan video feedback efektif dalam meningkatkan keterampilan forehand groundstroke tenis melalui penguatan visual dan reflektif.

Kata Kunci: Video Feedback, Forehand Groundstroke, Tenis Lapangan.

ABSTRACT

The forehand groundstroke is one of the fundamental techniques in tennis that requires coordination, power, and accuracy. However, many students still struggle to master this skill effectively. This study aims to determine the effectiveness of using video feedback in improving the forehand groundstroke technique among Physical Education students at Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP). The study employed a quasi-experimental method with a pretest-posttest control group design, involving 60 students divided into an experimental group using video feedback and a control group using conventional methods. The results showed a significant improvement in the experimental group, with a posttest mean score of 36.97 compared to a pretest mean of 25.07, while the control group increased from 24.03 to 26.77. Statistical analysis indicated a significant difference between the two groups ($p < 0.001$). These findings confirm that video feedback is effective in improving tennis forehand groundstroke performance through visual and reflective reinforcement.

Keywords: Video Feedback, Forehand Groundstroke, Tennis.

PENDAHULUAN

Tenis lapangan merupakan cabang olahraga yang menuntut koordinasi motorik, kekuatan fisik, dan kemampuan teknis yang tinggi (Tang, Long, and Zhou 2025). Salah satu teknik dasar yang paling sering digunakan dalam permainan tenis adalah forehand groundstroke, yaitu pukulan dasar yang dilakukan setelah bola memantul di lapangan dan diarahkan menggunakan sisi depan raket (Agustiyantha 2023). Penguasaan teknik ini menjadi kunci utama dalam mempertahankan reli permainan dan menghasilkan pukulan menyerang yang efektif (Agustiyantha et al. 2022). Forehand yang baik tidak hanya

bergantung pada kekuatan otot, tetapi juga pada ketepatan sudut ayunan, koordinasi tangan-mata, serta keseimbangan tubuh saat melakukan pukulan (Jatra et al. 2025).

Namun dalam praktik pembelajaran tenis di perguruan tinggi, banyak mahasiswa masih mengalami kesulitan dalam melakukan forehand groundstroke secara konsisten. Kesalahan yang sering muncul meliputi posisi tubuh yang tidak stabil, kesalahan timing saat bola memantul, serta sudut raket yang kurang tepat (Ngatman et al. 2024). Faktor tersebut menunjukkan perlunya metode pembelajaran yang mampu memberikan umpan balik atau feedback yang cepat dan akurat terhadap kesalahan gerakan agar mahasiswa dapat memperbaikinya secara efektif.

Dalam konteks pembelajaran keterampilan motorik, umpan balik visual atau video feedback telah terbukti efektif dalam meningkatkan kualitas gerakan (Möding, Woll, and Wagner 2022). Melalui tayangan ulang rekaman latihan, mahasiswa dapat mengamati kesalahan gerakan secara objektif, memahami penyebabnya, dan memperbaikinya pada sesi berikutnya (Noetel et al. 2021). Pendekatan ini sejalan dengan teori belajar gerak yang menekankan pentingnya penguatan visual dalam proses pembentukan keterampilan motorik (Lee et al. 2022).

Penggunaan video feedback juga terbukti mampu meningkatkan kesadaran kinestetik dan motivasi belajar mahasiswa karena mereka dapat melihat kemajuan performa mereka secara nyata (Sablić, Mirosavljević, and Škugor 2021). Selain itu, teknologi ini mendukung pembelajaran berbasis refleksi diri atau self-regulated learning, di mana mahasiswa tidak hanya menerima koreksi dari dosen, tetapi juga belajar mengevaluasi diri sendiri melalui tayangan gerak mereka (van der Meer et al. 2024).

Penelitian-penelitian sebelumnya telah menegaskan efektivitas video feedback dalam berbagai konteks olahraga seperti i (Guadagnoli, Holcomb, and Davis 2020), renang (Uhlrich et al. 2023), serta atletik (Petancevski et al. 2022). Namun, penerapan metode ini dalam konteks forehand groundstroke tenis masih jarang dilakukan, khususnya di lingkungan pendidikan jasmani. Padahal, karakteristik teknik forehand yang kompleks dan cepat menjadikannya ideal untuk dikembangkan melalui pendekatan berbasis visual-reflektif seperti video feedback.

Selain itu, perkembangan teknologi yang mudah diakses saat ini, seperti penggunaan ponsel pintar dan aplikasi analisis gerak, semakin memudahkan proses perekaman dan evaluasi teknik dalam pembelajaran (Mousavi et al. 2020). Dengan demikian, video feedback tidak hanya menjadi alat bantu pembelajaran, tetapi juga sarana efektif untuk meningkatkan partisipasi aktif dan kualitas keterampilan mahasiswa.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk menguji efektivitas penggunaan video feedback dalam meningkatkan teknik dasar forehand groundstroke tenis pada mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP). Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi pengembangan model pembelajaran keterampilan olahraga berbasis teknologi, khususnya dalam pendidikan jasmani di perguruan tinggi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan quasi experimental design dengan rancangan pretest–posttest control group design. Pendekatan ini dipilih untuk mengetahui perbedaan hasil peningkatan keterampilan forehand groundstroke tenis antara kelompok yang diberi perlakuan dengan video feedback dan kelompok yang tidak diberi perlakuan serupa. Desain ini memungkinkan peneliti membandingkan efektivitas metode pembelajaran berbasis video feedback terhadap keterampilan teknik dasar forehand secara terukur dan

terkontrol.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP) yang mengikuti mata kuliah Permainan Tennis Lapangan pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Jumlah populasi sebanyak 60 mahasiswa, yang kemudian dibagi menjadi dua kelompok secara acak: 30 mahasiswa sebagai kelompok eksperimen dan 30 mahasiswa sebagai kelompok kontrol. Kelompok eksperimen mendapatkan perlakuan berupa pembelajaran teknik forehand groundstroke yang disertai penggunaan video feedback, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran teknik yang sama tetapi hanya menggunakan metode konvensional (demonstrasi dan umpan balik verbal).

Instrumen yang digunakan adalah Hewitt Tennis Achievement Test, yang dirancang untuk menilai keterampilan bermain tenis, termasuk kemampuan forehand, backhand, dan rally (Widiyanto et al. 2024). Fokus penelitian ini terletak pada aspek forehand groundstroke, yang dinilai berdasarkan ketepatan arah, kekuatan pukulan, dan konsistensi teknik. Setiap peserta diberi kesempatan melakukan beberapa kali pukulan ke target yang telah ditentukan pada lapangan tenis. Penilaian dilakukan berdasarkan akurasi bola yang mendarat di zona target dengan bobot nilai berbeda sesuai tingkat kesulitan.

Prosedur penelitian dilakukan selama 8 kali pertemuan. Pada setiap sesi latihan, mahasiswa kelompok eksperimen menerima instruksi dan demonstrasi dari dosen serta mendapatkan rekaman video performa forehand groundstroke mereka. Hasil rekaman kemudian dianalisis bersama untuk mengidentifikasi kesalahan teknik dan memberikan umpan balik visual-reflektif. Mahasiswa diarahkan untuk memperbaiki gerakannya pada pertemuan berikutnya. Sebaliknya, kelompok kontrol hanya mendapatkan instruksi dan umpan balik secara lisan tanpa penggunaan media video.

Data hasil pretest dan posttest dari kedua kelompok dianalisis menggunakan teknik analisis statistik inferensial, yaitu uji-t independen dengan tingkat signifikansi 0,05. Sebelum dilakukan uji-t, data terlebih dahulu diuji normalitas dan homogenitasnya untuk memastikan bahwa syarat uji parametrik terpenuhi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tabel 1 menyajikan statistik deskriptif dari hasil *pretest* dan *posttest* pada masing-masing kelompok, yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data ini memberikan gambaran awal mengenai distribusi skor kemampuan *forehand groundstroke* sebelum dan sesudah perlakuan.

Tabel 1. Ringkasan Data Statistik Deskriptif Kelompok Eksperimen dan Kontrol

Kelompok	Tes	Mean	Std.dev	Min	Max	Variance
Eksperimen	<i>Pretest</i>	25.07	1.57	22.0	28.0	2.48
	<i>Posttest</i>	36.97	1.71	34.0	40.0	2.93
Kontrol	<i>Pretest</i>	24.03	1.30	22.0	26.0	1.69
	<i>Posttest</i>	26.77	1.17	25.0	29.0	1.36

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa kelompok eksperimen mengalami peningkatan rata-rata skor dari 25.07 menjadi 36.97, sedangkan kelompok kontrol hanya meningkat dari 24.03 menjadi 26.77. Peningkatan signifikan pada kelompok *eksperimen* menunjukkan bahwa penggunaan *video feedback* memberikan dampak yang lebih besar terhadap perbaikan teknik *forehand groundstroke* dibandingkan metode konvensional.

Tabel 2 menampilkan hasil uji *paired sample t-test* yang digunakan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* dalam masing-

masing kelompok.

Tabel 2. Ringkasan Data Hasil Uji *Paired Sample T-Test*

Kelompok	Mean Difference	Std. Dev	Std. Error Mean	t	df	Sig. (2 tailed)-
Eksperimen	11.90	~1.74	0.111	-107.30	29	0.000
Kontrol	2.73	~0.45	0.082	-33.29	29	0.0

Selanjutnya, hasil uji paired sample *t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara skor *pretest* dan *posttest* pada kedua kelompok. Kelompok *eksperimen* menunjukkan nilai $t = -107.30$ ($p < 0.001$), sedangkan kelompok kontrol $t = -33.29$ ($p < 0.001$). Meskipun kedua kelompok mengalami peningkatan, kelompok *eksperimen* memiliki peningkatan rata-rata yang jauh lebih besar, yaitu 11.90 poin dibandingkan kelompok kontrol (2.73 poin).

Hasil uji *independent sample t-test* juga menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara peningkatan kemampuan *forehand groundstroke* kedua kelompok dengan nilai $t = 66.43$ ($p < 0.001$) dan *mean difference* sebesar 9.17 poin.

Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas penggunaan video feedback dalam meningkatkan teknik dasar *forehand groundstroke* tenis pada mahasiswa Pendidikan Jasmani. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh bukti bahwa mahasiswa yang mendapatkan perlakuan video feedback menunjukkan peningkatan kemampuan yang lebih signifikan dibandingkan mahasiswa yang belajar dengan metode konvensional.

Temuan ini memperkuat pandangan bahwa pembelajaran keterampilan olahraga berbasis teknologi visual mampu meningkatkan efektivitas proses belajar Gerak (Petancevski et al. 2022). Video feedback memungkinkan mahasiswa untuk mengamati performa mereka secara objektif, menganalisis kesalahan gerakan, dan memperbaikinya secara reflektif. Dalam konteks pukulan *forehand groundstroke*, yang menuntut koordinasi tangan-mata, kekuatan otot inti, dan kontrol sudut raket, kemampuan untuk melihat tayangan ulang gerakan memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam dan bermakna (Jastrow et al. 2022).

Selain itu, video feedback juga meningkatkan kesadaran kinestetik mahasiswa terhadap gerakannya sendiri. Dengan meninjau ulang rekaman pukulan *forehand*, mahasiswa menjadi lebih sadar terhadap posisi tubuh, pergerakan kaki, serta titik kontak raket dengan bola (Möding et al. 2022). Kesadaran ini memicu kemampuan koreksi diri dan memperkuat pembelajaran mandiri sebagaimana dijelaskan oleh (Cohen and Cohen 2024).

Secara pedagogis, penerapan teknologi dalam pembelajaran olahraga memberikan dimensi baru terhadap metode pengajaran tradisional. Mahasiswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga partisipan aktif dalam menganalisis performanya sendiri (van der Meer et al. 2024). Pendekatan ini meningkatkan keterlibatan kognitif, rasa percaya diri, dan motivasi internal (Nasution et al., 2024). Melalui video feedback, mahasiswa dapat menyaksikan perkembangan teknik *forehand* mereka dari waktu ke waktu, sehingga muncul dorongan intrinsik untuk terus memperbaiki keterampilan.

Penelitian ini juga sejalan dengan hasil studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis video efektif meningkatkan kemampuan motorik dan akurasi teknik dalam olahraga seperti tenis (Noetel et al. 2021). Dengan penguatan visual, peserta didik memperoleh pemahaman lebih mendalam tentang pola gerak yang benar serta mampu memperbaiki kesalahan secara lebih efisien.

Dengan demikian, penggunaan video feedback terbukti efektif dalam meningkatkan keterampilan forehand groundstroke tenis mahasiswa. Selain meningkatkan aspek teknis, metode ini juga mendukung pembentukan karakter belajar mandiri, kesadaran gerak, serta peningkatan motivasi berlatih.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan video feedback terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan teknik dasar forehand groundstroke tenis pada mahasiswa Pendidikan Jasmani Universitas Muhammadiyah Pekajangan Pekalongan (UMPP).

Mahasiswa yang mendapatkan perlakuan berupa video feedback menunjukkan peningkatan performa yang lebih signifikan dibandingkan mahasiswa yang belajar dengan metode konvensional. Video feedback membantu mahasiswa dalam mengenali kesalahan teknik secara visual, melakukan refleksi terhadap gerakannya sendiri, dan memperbaiki kekurangan dengan lebih cepat dan akurat.

Selain itu, penggunaan video feedback juga mendorong pembelajaran yang lebih mandiri, meningkatkan kesadaran kinestetik, serta menumbuhkan motivasi belajar mahasiswa dalam menguasai teknik dasar forehand groundstroke. Oleh karena itu, video feedback dapat dijadikan strategi pembelajaran alternatif dalam pengajaran keterampilan olahraga, khususnya pada cabang tenis lapangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiyanta, M. Furqon Hidayatullah, Muchsin Doewes, Sapta Kunta Pumama, Slamet Riyadi, and Rony Syaifullah. 2022. "BOTELI and Interval Training to Improve Tennis Groundstroke Forehand's Rally Skills." *International Journal of Human Movement and Sports Sciences* 10(6):1311–17. doi: 10.13189/SAJ.2022.100622.
- Agustiyanto, Agustiyanto. 2023. "Effect of Boteli and Frequency Modification Exercise in Improving Groundstroke Forehand Really Skills in Tennis." *Jurnal SPORTIF: Jurnal Penelitian Pembelajaran* 9(2):274–89. doi: 10.29407/js_unpgri.v9i2.19953.
- Cohen, Guy, and Anat Cohen. 2024. "Mapping Educators' Insights of Student Problem-Solving Difficulties While Implementing Video-Assisted Self-Regulated Learning Training in Classrooms." *European Journal of Open, Distance and E-Learning* 26(1):72–86. doi: 10.2478/eurodl-2024-0005.
- Guadagnoli, M., W. Holcomb, and M. Davis. 2020. "The Efficacy of Video Feedback for Learning the Golf Swing." *Journal of Sports Sciences* 20(8):615–22. doi: 10.1080/026404102320183176.
- Jastrow, Florian, Steffen Greve, Mareike Thumel, Henrike Diekhoff, and Jessica Süßenbach. 2022. "Digital Technology in Physical Education: A Systematic Review of Research from 2009 to 2020." *German Journal of Exercise and Sport Research* 52:504–28. doi: 10.1007/s12662-022-00848-5.
- Jatra, Rices, Mimi Yulianti, Swara Ilham Firmansyah, and Muhammad Tegar. 2025. "The Effect of a Holistic Approach-Based Tennis Training Model on Improving Forehand and Backhand Stroke Skills." 5(1):125–33.
- Lee, Yi Fang, James W. Altschuld, Fang Shen Chiang, Ching Syang Jack Yue, Hsiu Te Sung, and Chun Hsin Chang. 2022. "Effects of Augmented Feedback with Error Self-Estimates on Vocational High School Students' Motor Skill Learning." *Vocations and Learning* 15(1):1–20. doi: 10.1007/s12186-021-09273-5.
- van der Meer, Bart R., Michel A. C. van den Hoven, John van der Kamp, and Geert J. P. Savelsbergh. 2024. "Self-Controlled Video Feedback Facilitates the Learning of Tactical Skills in Tennis." *Research Quarterly for Exercise and Sport* 95(2):537–45. doi: 10.1080/02701367.2023.2275801.

- Möding, Moritz, Alexander Woll, and Ingo Wagner. 2022. "Video-Based Visual Feedback to Enhance Motor Learning in Physical Education—a Systematic Review." *German Journal of Exercise and Sport Research* 52(3):447–60. doi: 10.1007/s12662-021-00782-y.
- Mousavi, Seyed Hamed, Juha M. Hijmans, Forough Moeini, Reza Rajabi, Reed Ferber, Henk van der Worp, and Johannes Zwerver. 2020. "Validity and Reliability of a Smartphone Motion Analysis App for Lower Limb Kinematics during Treadmill Running." *Physical Therapy in Sport : Official Journal of the Association of Chartered Physiotherapists in Sports Medicine* 43:27–35. doi: 10.1016/j.ptsp.2020.02.003.
- Ngatman, Sumaryanto, Ismail Gani, and Muhamad Nanang Solikhin. 2024. "Improving the Basic Groundstroke Forehand and Backhand Techniques of Male Beginners Aged 8-12 through the ACENTOS Method-Based Training Model." *International Journal of Human Movement and Sports Sciences* 12(2):267–76. doi: 10.13189/saj.2024.120201.
- Noetel, Michael, Shantell Griffith, Oscar Delaney, Taren Sanders, Philip Parker, Borja del Pozo Cruz, and Chris Lonsdale. 2021. "Video Improves Learning in Higher Education: A Systematic Review." *Review of Educational Research* 91(2):204–36. doi: 10.3102/0034654321990713.
- Petancevski, Emma, Joshua Inns, Job Fransen, and Franco Impellizzeri. 2022. "The Effect of Augmented Feedback on the Performance and Learning of Gross Motor and Sport-Specific Skills: A Systematic Review." *Psychology of Sport and Exercise* 63:102277. doi: 10.1016/j.psychsport.2022.102277.
- Sablić, Marija, Ana Mirosavljević, and Alma Škugor. 2021. "Video-Based Learning (VBL)—Past, Present and Future: An Overview of the Research Published from 2008 to 2019." *Technology, Knowledge and Learning* 26(4):1061–77. doi: 10.1007/s10758-020-09455-5.
- Tang, Xiaowei, Bin Long, and Li Zhou. 2025. "Real-Time Monitoring and Analysis of Track and Field Athletes Based on Edge Computing and Deep Reinforcement Learning Algorithm." *Alexandria Engineering Journal* 114:136–46. doi: 10.1016/j.aej.2024.11.024.
- Uhlrich, Scott D., Antoine Falisse, Łukasz Kidziński, Julie Muccini, Michael Ko, Akshay S. Chaudhari, Jennifer L. Hicks, and Scott L. Delp. 2023. "OpenCap: Human Movement Dynamics from Smartphone Videos." *PLOS Computational Biology* 19(10):e1011462.
- Widiyanto, Widiyanto, Hendra Setyawan, Suharyana, Sugeng Purwanto, Eka Novita Indra, Sandi Prayudho, José García-Jiménez, Ratko Pavlović, Agnieszka Nowak, Nugroho Susanto, Arief Darmawan, Purnomo Shidiq, and Andriansyah. 2024. "The Differences Result In Serve Skill of Junior Tennis Players Assessed Based On Gender and Age." *Retos* 54:272–78. doi: 10.47197/retos.v54.102757.