

HUBUNGAN KELENTUKAN PERGELANGAN TANGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP HASIL PUKULAN FOREHAND ATLET PTM SAHABAT BLORA

Muhammad Burhanudin Aziz^{1*}, Agus Darmawan²

¹Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

²Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Yogyakarta, Indonesia

*E-mail: brhndnaziz@students.unnes.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mengetahui hubungan kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan forehand pada atlet tenis meja PTM Sahabat Blora. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Subjek penelitian berjumlah 20 atlet berusia 13–15 tahun yang dipilih melalui purposive sampling. Kelentukan pergelangan tangan diukur menggunakan busur derajat, koordinasi mata-tangan melalui tes lempar tangkap bola selama 30 detik, dan hasil pukulan forehand melalui tes ketepatan pukulan. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif, uji prasyarat, korelasi Pearson, dan regresi linear berganda dengan SPSS 25. Hasil menunjukkan kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan masing-masing berhubungan positif dan signifikan dengan hasil pukulan forehand ($r=0,991$; $p<0,001$). Secara simultan, kedua variabel memiliki hubungan sangat kuat dengan hasil pukulan forehand ($R=0,991$; $R^2=0,982$; $F=451,040$; $p<0,001$). Namun, secara parsial hanya koordinasi mata-tangan yang signifikan ($t=12,267$; $p<0,001$), sedangkan kelentukan pergelangan tangan tidak signifikan ($t=0,500$; $p=0,623$). Temuan ini menegaskan pentingnya koordinasi mata-tangan dan kelentukan pergelangan tangan dalam pembinaan teknik forehand, dengan interpretasi regresi perlu mempertimbangkan tingginya keterkaitan antarvariabel bebas.

Kata Kunci: kelentukan pergelangan tangan; koordinasi mata-tangan; forehand; tenis meja

WRIST AND COORDINATION RELATIONSHIPS AGAIN THE RESULT OF THE FOREHAND ATHLETE PTM SAHABAT BLORA

Abstracts

This study aimed to determine the relationship between wrist flexibility and hand-eye coordination and forehand stroke performance among table tennis athletes at PTM Sahabat Blora. A quantitative approach with a correlational design was employed. The subjects consisted of 20 athletes aged 13–15 years, selected via purposive sampling. Wrist flexibility was measured using a protractor, hand-eye coordination via a 30-second ball-tossing and catching test, and forehand stroke performance via a stroke accuracy test. Data were analyzed using descriptive statistics, prerequisite tests, Pearson correlation, and multiple linear regression via SPSS 25. The results indicated that wrist flexibility and hand-eye coordination each had a positive and significant relationship with forehand stroke performance ($r=0.991$; $p<0.001$). Simultaneously, both variables demonstrated a very strong relationship with forehand stroke performance ($R=0.991$; $R^2=0.982$; $F=451.040$; $p<0.001$). However, in the partial analysis, only hand-eye coordination was significant ($t=12.267$; $p<0.001$), whereas wrist flexibility was not ($t=0.500$; $p=0.623$). These findings underscore the importance of hand-eye coordination and wrist flexibility in developing forehand technique, noting that regression interpretation must account for the high degree of intercorrelation between the independent variables.

Keywords: wrist malleability; eye-hand coordination; forehand; table tennis

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan aktivitas fisik yang dilakukan dengan tujuan tertentu, antara lain untuk memperbaiki kondisi fisik dan mempertahankan kebugaran tubuh (Sandi, 2019). Dalam (Parry, 2023) memandang olahraga dalam konteks kompetisi yang memiliki aturan formal serta diarahkan pada pencapaian keunggulan performa dengan memperhatikan nilai keadilan dan kesetaraan.

Olahraga prestasi merupakan kegiatan olahraga yang diarahkan untuk mencapai prestasi optimal melalui proses pembinaan dan pengembangan olahragawan yang dilakukan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan serta didukung oleh kompetisi, ilmu pengetahuan, dan teknologi keolahragaan (Juniar & Umam, 2021). Dalam pelaksanaannya, olahraga prestasi menuntut atlet untuk mengembangkan kemampuan fisik, teknik, taktik, dan mental secara sistematis agar mampu mencapai tingkat performa terbaik dalam kompetisi (Sumantri & Agustinah, 2024).

Menurut (Pradas de la Fuente et al., 2023) tenis meja merupakan olahraga dengan tugas motorik yang sangat kompleks. Tenis meja merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua orang atau dua regu yang saling berhadapan di atas meja yang dibagi menjadi dua bagian oleh jaring/net. Setiap pemain menggunakan bet untuk memukul bola ke meja lawan dengan tujuan agar bola tidak dapat dikembalikan oleh lawan atau mengarahkan bola keluar dari meja (Rifqi Irvannoor et al., 2024).

Tenis meja merupakan cabang olahraga yang menuntut kecepatan reaksi, ketepatan, koordinasi, dan penguasaan teknik. Forehand drive merupakan salah satu teknik penting karena digunakan untuk membangun serangan dan mengarahkan bola secara cepat serta terkontrol. Analisis biomekanika pada atlet klub menunjukkan bahwa kualitas forehand dipengaruhi oleh ketepatan fase awalan, backswing, perkenaan, dan gerak lanjutan (Wafa & Pratama, 2022).

Selain penguasaan teknik, komponen kondisi fisik dan kemampuan koordinasi mendukung kualitas pukulan. Penelitian (Mahendra et al., 2012) menunjukkan bahwa kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan berhubungan signifikan dengan kemampuan forehand tenis meja.

Penelitian lain juga menemukan hubungan koordinasi mata-tangan dengan kemampuan forehand drive pada pemain tenis meja (Pranata et al., 2024). Koordinasi mata-tangan berperan dalam mengintegrasikan informasi visual dengan gerakan tangan sehingga atlet dapat menentukan waktu dan arah perkenaan bet secara tepat.

Menurut (Dahrial, 2021) kelentukan pergelangan tangan adalah kemampuan persendian/pergelangan tangan untuk melakukan gerakan atau regangan secara maksimal. Dalam (Permana & Febrianty, 2016) menjelaskan bahwa koordinasi mata-tangan merupakan kemampuan yang diperlukan dalam pelaksanaan keterampilan olahraga yang melibatkan gerakan tangan berdasarkan informasi visual.

Kelenturan pergelangan tangan memungkinkan rentang gerak yang lebih luas pada saat mengatur sudut dan posisi bet. Sementara itu, koordinasi mata-tangan membantu atlet membaca arah bola dan mengatur timing gerak. Instrumen penilaian forehand yang dikembangkan (Rihtiana & Tomolius, 2014) juga menunjukkan bukti validitas dan reliabilitas yang tinggi untuk penilaian keterampilan forehand pada atlet usia dini.

PTM Sahabat Blora merupakan klub pembinaan tenis meja yang menjadi konteks penelitian ini. Berdasarkan observasi awal yang dilaporkan dalam skripsi, masih ditemukan variasi kemampuan forehand, antara lain arah bola yang kurang akurat, pukulan kurang bertenaga, dan ketidaktepatan kontak bet dengan bola. Oleh karena itu, penelitian ini diarahkan untuk memperoleh bukti empiris mengenai hubungan kelenturan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan forehand pada atlet usia 13–15 tahun PTM Sahabat Blora.

PTM Sahabat Blora merupakan klub pembinaan tenis meja yang melakukan latihan dan pembinaan atlet pada tingkat daerah. Berdasarkan observasi yang menjadi dasar penelitian, masih ditemukan atlet yang mengalami kesulitan dalam menghasilkan pukulan forehand secara optimal, antara lain arah bola yang kurang akurat, pukulan yang kurang bertenaga, dan ketidaktepatan waktu kontak antara bet dan bola. Oleh karena itu, diperlukan informasi empiris mengenai komponen kondisi fisik yang berkaitan dengan hasil pukulan

forehand.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain korelasional. Variabel bebas terdiri atas kelentukan pergelangan tangan (X1) dan koordinasi mata-tangan (X2), sedangkan variabel terikat adalah hasil pukulan forehand (Y). Subjek penelitian berjumlah 20 atlet PTM Sahabat Blora berusia 13–15 tahun. Sampel ditentukan secara purposive berdasarkan status sebagai atlet PTM Sahabat Blora, rentang usia 13–15 tahun, serta kondisi fisik yang memungkinkan mengikuti pengukuran.

Kelentukan pergelangan tangan diukur melalui pengukuran rentang gerak menggunakan busur derajat. Pengukuran dilakukan tiga kali dan nilai rata-rata digunakan sebagai skor. Koordinasi mata-tangan diukur melalui tes lempar tangkap bola tenis meja ke sasaran dinding selama 30 detik; skor merupakan jumlah keberhasilan lemparan dan tangkapan sesuai prosedur tes. Hasil pukulan forehand diukur menggunakan tes ketepatan pukulan forehand, dengan skor 5 untuk bola yang masuk sasaran 30×30 cm, skor 3 untuk sasaran 60×60 cm, dan skor 1 untuk area sasaran lainnya. Prosedur dan karakteristik instrumen forehand merujuk pada instrumen yang telah dikembangkan (Teguh, 2017).

Data dianalisis menggunakan SPSS versi 25. Statistik deskriptif digunakan untuk memperoleh nilai minimum, maksimum, mean, dan standar deviasi. Uji normalitas menggunakan Shapiro–Wilk. Uji linearitas digunakan untuk memastikan hubungan linear antara masing-masing variabel bebas dan hasil pukulan forehand. Uji multikolinearitas dan heteroskedastisitas digunakan sebagai pemeriksaan prasyarat regresi. Hubungan parsial diuji menggunakan korelasi Pearson, sedangkan hubungan simultan dianalisis menggunakan regresi linear berganda. Taraf signifikansi ditetapkan pada 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Tabel 1. Hasil Analisis Deskriptif

Variabel	N	Minimum	Maksimum	Mean	SD
Kelentukan pergelangan tangan	20	60	102	79,60	11,496
Koordinasi mata-tangan	20	10	20	14,40	2,761
Hasil pukulan forehand	20	54	114	81,20	16,675

Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa seluruh data dari 20 atlet dinyatakan valid. Kelentukan pergelangan tangan memiliki nilai minimum 60 dan maksimum 102, dengan mean 79,60 dan standar deviasi 11,496. Koordinasi mata-tangan memiliki nilai minimum 10 dan maksimum 20, dengan mean 14,40 dan standar deviasi 2,761. Hasil pukulan forehand memiliki nilai minimum 54 dan maksimum 114, dengan mean 81,20 dan standar deviasi 16,675.

Table 2. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
KelentukanPergelanganTangan	,105	20	,200*	,978	20	,905
KoordinasiMataTangan	,108	20	,200*	,968	20	,704

HasilPukulan	,095	20	,200*	,979	20	,914
Forehand						

Uji Shapiro–Wilk menunjukkan data berdistribusi normal: kelentukan pergelangan tangan $p=0,905$, koordinasi mata-tangan $p=0,704$, dan hasil pukulan forehand $p=0,914$. Uji linearitas menunjukkan hubungan $X1-Y$ memenuhi asumsi linearitas (Deviation from Linearity $p=0,791$) dan $X2-Y$ juga linear ($p=1,000$). Uji Glejser menunjukkan tidak terdapat gejala heteroskedastisitas karena $p=0,740$ untuk $X1$ dan $p=0,763$ untuk $X2$.

Uji multikolinearitas menunjukkan Tolerance=0,179 dan VIF=5,574 untuk kedua prediktor. Nilai tersebut masih berada di bawah batas VIF 10 yang digunakan dalam skripsi. Namun, VIF yang relatif tinggi menunjukkan bahwa kedua variabel bebas memiliki keterkaitan yang kuat sehingga hasil koefisien parsial perlu ditafsirkan dengan hati-hati.

Tabel 3. Hasil

Hipotesis	r/R	P	Statistik	Keputusan
X1 dengan Y	0,991	<0,001	Pearson	Signifikan
X2 dengan Y	0,991	<0,001	Pearson	Signifikan
X1 dan X2 dengan Y	R=0,991; R ² =0,982	<0,001	F=451,040	Signifikan
X1 dalam regresi simultan	—	0,623	t=0,500	Tidak signifikan
X2 dalam regresi simultan	—	<0,001	t=12,267	Signifikan

Hasil korelasi Pearson menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,991 dengan nilai signifikansi 0,000. Nilai signifikansi lebih kecil

dari 0,05 sehingga terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan forehand. Koefisien korelasi positif menunjukkan bahwa peningkatan kelentukan pergelangan tangan cenderung diikuti oleh peningkatan hasil pukulan forehand. Besarnya koefisien determinasi dari hubungan sederhana adalah 98,21%.

Hasil korelasi Pearson menunjukkan koefisien korelasi sebesar 0,991 dengan nilai signifikansi 0,000. Dengan demikian, terdapat hubungan positif dan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan forehand. Nilai koefisien korelasi tersebut termasuk kategori sangat kuat. Koefisien determinasi hubungan sederhana sebesar 98,21% menunjukkan kuatnya keterkaitan statistik antara koordinasi mata-tangan dan hasil pukulan forehand dalam data penelitian.

Hasil regresi linear berganda menunjukkan nilai R sebesar 0,991, R Square sebesar 0,982, Adjusted R Square sebesar 0,979, dan Standard Error of Estimate sebesar 2,398. Nilai R sebesar 0,991 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara kedua variabel bebas secara bersama-sama dengan hasil pukulan forehand.

Nilai R Square sebesar 0,982 menunjukkan bahwa model menjelaskan 98,2% variasi hasil pukulan forehand pada sampel penelitian, sedangkan 1,8% berkaitan dengan faktor lain di luar model.

Hasil uji ANOVA menunjukkan nilai F sebesar 451,040 dengan signifikansi 0,000. Karena nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05, terdapat hubungan yang signifikan secara simultan antara kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan forehand.

Korelasi Pearson menunjukkan hubungan positif dan sangat kuat antara kelentukan pergelangan tangan dan hasil pukulan forehand ($r=0,991$; $p<0,001$). Koordinasi mata-tangan juga menunjukkan hubungan positif dan sangat kuat dengan hasil pukulan forehand ($r=0,991$; $p<0,001$). Regresi linear berganda menghasilkan $R=0,991$, $R^2=0,982$, Adjusted $R^2=0,979$, dan $F=451,040$ dengan $p<0,001$.

Persamaan regresi yang diperoleh adalah $Y = -6,390 + 0,057X1 + 5,770X2$. Dalam model simultan, koefisien $X1$ tidak signifikan ($t=0,500$; $p=0,623$), sedangkan $X2$ signifikan ($t=12,267$;

$p < 0,001$). Dengan demikian, hubungan sederhana X_1 - Y dan X_2 - Y sama-sama kuat, tetapi ketika keduanya dimasukkan bersama, koordinasi mata-tangan menjadi prediktor yang signifikan secara parsial.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelentukan pergelangan tangan memiliki hubungan positif dan sangat kuat dengan hasil pukulan forehand. Temuan ini konsisten dengan penelitian Mahendra et al. (2012) yang melaporkan kontribusi kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan forehand. Secara mekanis, kelentukan memberikan ruang gerak yang lebih luas bagi pergelangan tangan untuk menyesuaikan posisi dan sudut bet ketika melakukan pukulan. Fleksibilitas tersebut dapat mendukung kontrol gerak dan penyesuaian saat kontak dengan bola.

Koordinasi mata-tangan juga menunjukkan hubungan positif dan sangat kuat dengan hasil pukulan forehand. Temuan ini sejalan dengan (Pranata et al., 2024) yang menemukan hubungan bermakna antara koordinasi mata-tangan dan kemampuan forehand drive. Di dalam (Safari & Saptani, 2019) juga menunjukkan bahwa koordinasi merupakan faktor penting dalam akurasi keterampilan forehand sidespin service. Dalam tenis meja, bola bergerak cepat sehingga pemain harus mengolah informasi visual dan segera mengarahkan tangan serta bet ke posisi kontak yang tepat.

Penelitian (Raibowo et al., 2024) pada atlet tenis meja juga menunjukkan adanya hubungan kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan, meskipun penelitian tersebut berfokus pada backhand drive dan menggunakan karakteristik subjek yang berbeda. Perbedaan karakteristik tersebut menunjukkan bahwa penelitian pada atlet junior PTM Sahabat Blora memberikan konteks empiris tersendiri dalam kajian keterampilan tenis meja.

Hubungan simultan yang sangat kuat menunjukkan bahwa kombinasi kedua komponen memiliki keterkaitan yang besar dengan hasil pukulan forehand pada sampel penelitian. Meskipun demikian, $R^2 = 0,982$ tidak boleh ditafsirkan sebagai bukti bahwa 98,2% kemampuan forehand seluruh atlet hanya ditentukan oleh dua variabel tersebut. R^2 merupakan proporsi variasi Y

yang dijelaskan model pada sampel, sedangkan kemampuan forehand secara teoritis juga berkaitan dengan teknik, footwork, kecepatan reaksi, kekuatan, pengalaman bermain, konsentrasi, dan faktor psikologis.

Temuan penting lainnya adalah perbedaan antara korelasi sederhana dan koefisien regresi parsial. Kelentukan pergelangan tangan memiliki korelasi sederhana yang sangat kuat dengan Y , tetapi menjadi tidak signifikan setelah koordinasi mata-tangan dikendalikan. Kondisi ini konsisten dengan adanya korelasi yang tinggi antarprediktor dan $VIF = 5,574$. Dengan kata lain, sebagian informasi yang dibawa X_1 dan X_2 terhadap Y saling tumpang tindih. Karena itu, kesimpulan praktis yang lebih tepat adalah bahwa kedua komponen perlu diperhatikan dalam latihan, tetapi koordinasi mata-tangan menunjukkan hubungan parsial yang lebih dominan dalam model penelitian ini.

Dari sisi pengukuran, penggunaan instrumen penilaian forehand yang telah memiliki bukti validitas dan reliabilitas mendukung pengukuran keterampilan secara lebih sistematis. Dalam (Rihtiana & Tomoliyus, 2014) melaporkan validitas tinggi dan reliabilitas tinggi pada komponen penilaian forehand drive. Hal ini memperkuat relevansi penggunaan instrumen keterampilan forehand dalam penelitian pada atlet usia muda.

SIMPULAN

Terdapat hubungan positif dan signifikan antara kelentukan pergelangan tangan dengan hasil pukulan forehand pada atlet PTM Sahabat Blora ($r = 0,991$; $p < 0,001$). Terdapat hubungan positif dan signifikan antara koordinasi mata-tangan dengan hasil pukulan forehand ($r = 0,991$; $p < 0,001$). Secara simultan, kelentukan pergelangan tangan dan koordinasi mata-tangan berhubungan signifikan dengan hasil pukulan forehand ($R = 0,991$; $R^2 = 0,982$; $F = 451,040$; $p < 0,001$). Namun, dalam model regresi simultan, hanya koordinasi mata-tangan yang menunjukkan hubungan parsial signifikan. Hasil tersebut perlu ditafsirkan dengan mempertimbangkan keterkaitan yang tinggi antara kedua variabel bebas.

Implikasi praktisnya, pelatih PTM Sahabat

Blora dapat mengombinasikan latihan koordinasi mata-tangan, seperti lempar tangkap, latihan respons terhadap arah bola, multiball, dan latihan forehand, dengan latihan kelentukan pergelangan tangan dan penguatan teknik. Penelitian berikutnya disarankan menggunakan sampel yang lebih besar dan memasukkan komponen fisik maupun teknik lain agar model kemampuan forehand menjadi lebih komprehensif.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahrial. (2021). Kontribusi Kelentukan Pergelangan Tangan dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Pukulan Forehand Tennis Meja. 8, 218–240.
- Juniar, S., & Umam, N. khaerul. (2021). Implementasi kebijakan keolahragaan dan peran pemangku kepentingan dalam peningkatan prestasi atlet. JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi), 17(1), 1–10.
- Mahendra, I. R., Nugroho, P., & Junaidi, S. (2012). Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Koordinasi Mata Tangan Dalam Pukulan Forehand Tennis Meja. JSSF (Journal of Sport Science and Fitness), 1(1), 12–15.
- Parry, J. (2023). On the Definition of Sport. Sport, Ethics and Philosophy, 17(1), 49–57. <https://doi.org/10.1080/17511321.2022.2077814>
- Permana, D., & Febrianty, M. F. (2016). Hubungan Antara Koordinasi Mata-Tangan dengan Kemampuan Passing Bawah Permainan Bolavoli. Jurnal Kepelatihan Olahraga, 8(2), 59–69.
- Pradas de la Fuente, F., Toro-Román, V., Ortega-Zayas, M. Á., & Moreno-Azze, A. (2023). Physical fitness in young top level table tennis players: differences between sex, age and playing style. Frontiers in Sports and Active Living, 5(November), 1–11. <https://doi.org/10.3389/fspor.2023.1308960>
- Pranata, P., Aziz, I., Fardi, A., & Sari, S. N. (2024). Hubungan Kordinasi Mata Tangan Terhadap Kemampuan Pukulan Forehand Drive Dalam Olahraga Tennis Meja. Jurnal Gladiator, 4(2), 359–370. <https://doi.org/10.24036/gldor1013011>
- Raibowo, S., Rizky, O. B., Sugihartono, T., Permadi, A., Prabowo, A., & Rahmi, M. F. (2024). Bahan Ajar Multimedia Interaktif Berbasis Blended Learning untuk Menunjang Pembelajaran Tennis Meja. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 10(1), 133–146. <https://doi.org/10.59672/jpkr.v10i1.3375>
- Rifqi Irvannoor, Kahri, M., & Rahmadi. (2024). Survei Nervuos Atlet Tennis Meja Ptm Ije-Jela Kab.Barito Kuala Saat Bertanding. Jurnal Segar, 12(2), 80–88. <https://doi.org/10.21009/segar/1202.02>
- Rihtiana, V., & Tomoliyus. (2014). Development of Technical Skills Assesment Instrument Forehand and Backhand Drive Table Tennis at Early Age Athletes. Jurnal Keolahragaan, 2(2), 216–227.
- Safari, I., & Saptani, E. (2019). Metode latihan dan koordinasi mata tangan meningkatkan akurasi forehand sidespin service tennis meja. Jurnal Keolahragaan, 7(2), 174–181. <https://doi.org/10.21831/jk.v7i2.26788>
- Sandi. (2019). Sumber Dan Metabolisme Energi Dalam Olahraga. Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi, 5(2), 64–73. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/jpkr/article/view/303>
- Sumantri, A., & Agustinah, N. (2024). Sosialisai Pemahaman Tentang Apa Itu Olahraga Rekreasi dan Apa Itu Olahraga Prestasi di Desa Padang Batu. Jurnal Dehasen Untuk Negeri, 3(1), 125–130. <https://doi.org/10.37676/jdun.v3i1.5585>
- Teguh, imam subekti. (2017). Ketepatan Pukulan Forehand dan Backhand Peserta Putra Ekstrakurikuler Tennis Meja Di Smp Negeri 6

Dan. Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan
Rekreasi, (1), 1–8.

Wafa, S., & Pratama, R. S. (2022). Analisis Gerak
Pukulan Forehand Drive Pada Atlet Putra
Tenis Meja Klub Ptm Gris Kota Semarang.
Unnes Journal of Sport Sciences, 6(1), 65–
71. <https://doi.org/10.15294/ujoss.v6i1.55452>