

# Kontribusi Kecepatan Reaksi Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Pukulan *Service Flat* Mahasiswa Tenis Lapangan Universitas Negeri Padang

Umniati Aulia Putri<sup>1\*</sup>, Ronny Yenes<sup>2</sup>, Hendri Irawadi<sup>3</sup>, Desi Purnama Sari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,  
Universitas Negeri Padang

E-mail Korespondensi: [umniatiauliaputri02@gmail.com](mailto:umniatiauliaputri02@gmail.com)

## ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang masih belum maksimal dalam melakukan *service flat*. Penelitian ini bertujuan untuk melihat kontribusi kecepatan reaksi dan koordinasi tangan-mata terhadap kemampuan servis horizontal mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang yang berjumlah 40 mahasiswa yang terbagi menjadi 21 putra dan 19 putri. Pengambilan sampel diambil dengan menggunakan teknik *proposivesampling*, dimana yang dijadikan sampel yaitu mahasiswa spealissasi yang berjumlah 12 mahasiswa. Instrumen penelitian ini melalui *whole bodyreaction tes*, tes lempartangkap bola tenis, dan tes akurasi *service flat*. Teknik analisa data menggunakan teknik analisis korelasi, korelasi ganda dan koefisien determinasi dengan taraf signifikan  $\alpha = 0,05$ . Hasil analisis menunjukkan: 1) Terdapat kontribusi antara kecepatan reaksi terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang sebesar 36,65%. 2) Terdapat kontribusi antara koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang sebesar 85,61%. 3) Terdapat kontribusi antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa tenis sebesar 91,55%.

**Kata Kunci:** Kecepatan reaksi, Koordinasi Mata tangan, Kemampuan *Service Flat*, Tenis Lapangan

## *Contribution of reaction speed and eye coordination to the flat service shots of field tennis students padang state university*

### ABSTRACT

*The problem in this research is that Padang State University tennis students are still not optimal in doing flat service. This research aims to see the contribution of reaction speed and hand eye coordination to the flat service ability of Padang State University tennis students. This research is a type of correlational research. The population in this study were 40 tennis students at Padang State University, divided into 21 men and 19 women. Sampling was taken using a proportional sampling technique, where the samples were 12 specialization students. This research instrument was a whole body reaction test, a tennis ball throwing and catching test, and a flat service accuracy test. The data analysis technique uses correlation analysis techniques, multiple correlation and coefficient of determination with a significant level of  $\alpha = 0.05$ . The results of the analysis show: 1) There is a contribution between reaction speed and service flat ability in Padang State University tennis students of 36.65%. 2) There is a contribution between hand eye coordination to the flat service ability of Padang State University tennis students of 85.61%. 3) There is a contribution between reaction speed and hand eye coordination together to the flat service ability of tennis students of 91.55%.*

**Keyword :** Reaction speed, Hand eye coordination, Flat Service Ability, Field Tennis

---

## **PENDAHULUAN**

Olahraga merupakan kebutuhan hidup yang senantiasa ada, artinya olahraga merupakan salah satu sarana untuk memelihara dan mengembangkan kesehatan.. Olahraga merupakan salah satu alat untuk membuat pertumbuhan dan fisik berkembang, mental dan sosial. Menurut (Usnata, 2018) olahraga merupakan gabungan dari 2 suku kata yaitu olah yang berarti penanganan dan olah yang mengandung arti badan sehingga olahraga adalah siklus atau menyelesaikan kegiatan dengan cara menggerakkan semua seluruh bagian tubuh dari ujung kaki ke kepala dengan alasan tertentu. Kemudian menurut (Edran et al., 2020) Olahraga adalah suatu bentuk aktivitas fisik yang meliputi permainan, kompetisi, dan aktivitas fisik yang intensif untuk mencapai hiburan, kemenangan, dan kinerja yang optimal. Di era kehidupan yang maju saat ini, masyarakat sangat tidak lepas dari kegiatan olahraga, baik untuk tujuan pendidikan, kesehatan, hiburan maupun sebagai sarana menuju kesuksesan. Menurut (Maizan 2020) salah satu bidang pembangunan di Indonesia yang berpotensi untuk meningkatkan kualitas manusia adalah olahraga. Kemudian menurut (Laksana et al., 2017) prestasi olahraga merupakan salah satu faktor yang dapat meningkatkan harkat dan martabat bangsa di mata dunia Internasional. Selanjutnya sesuai yang dijelaskan dalam Undang-undang RI No V, (2022) bertujuan untuk menjaga pola hidup sehat, prestasi, kualitas pemikiran manusia serta mempersatukan bangsa dan mempertahankan kehormatan perdamaian bangsa.

Pendidikan olahraga merupakan bagian dari proses pendidikan baik pada jalur pendidikan formal maupun nonformal. Berdasarkan penjelasan di atas dapat dipahami lembaga pendidikan dapat dijadikan sebagai wadah untuk menumbuhkan kembangkan dan membentuk prestasi sebuah cabang olahraga. Untuk merealisasikan undang-undang tersebut maka di tiap-tiap lembaga pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga atau kelas olahraga. Unit kegiatan tersebut merupakan tempat bagi peserta didik untuk mengasah dan mengembangkan prestasinya pada satu cabang olahraga tersebut. Menurut (Ramos et al., 2020) “Pemain yang ingin meraih prestasi setinggi-tingginya perlu dilakukan latihan yang lebih keras dan sungguh-sungguh. Kemudian menurut (Nurfadhila, 2016) “Peran pelatih dan atlet tenis itu sendiri mempengaruhi performa dan pencapaian performa puncak”. Prestasi bisa diraih apabila atlet berlatih maksimal dengan menggunakan metode latihan yang tepat.

Universitas Negeri Padang merupakan salah satu lembaga pendidikan yang menjangkau atau mengembangkan prestasi mahasiswanya untuk mengikuti perkuliahan

pilihan sesuai dengan kemampuan mahasiswa baik dari mata kuliah dasar, pendalaman hingga pada mata kuliah spesialisasi. Salah satu mata kuliah yang bisa dipilih dari dasar hingga ke spesialisasi adalah mata kuliah tenis lapangan.

Menurut (Irawadi, 2011) “tenis adalah suatu permainan yang menggunakan bola dan raket, dan dimainkan diatas lapangan persegi panjang yang memiliki permukaan datar dan rata”. Kemudian menurut (Siahaan et al., 2020) tenis merupakan salah satu cabang olahraga yang dimainkan dengan cara memukul bola menggunakan raket dilapangan panjang 23,77 meter, dimana bola dapat dipukul setelah bola memantul atau voli. Selanjutnya Menurut (Sukadiyanto, 2011) “tenis dimainkan dengan cara memukul bola dengan raket yang memantul di lapangan, dan harus melewati net, serta masuk ke lapangan lawan”. Sedangkan menurut (Jatra & Fernando, 2019) tenis adalah olahraga anaerobik di mana reli intensitas tinggi diselingi dengan waktu istirahat rendah dalam jangka waktu yang lama (2-4 jam). Sedangkan menurut (Pluim et al., 2007) salah satu cabang olahraga yang sangat populer di seluruh dunia dan dimainkan jutaan rakyat adalah tenis lapangan.

Berdasarkan kutipan di atas dapat disimpulkan tenis lapangan adalah permainan yang memukul bola dengan cara menggunakan raket yang memantul di daerah lapangan dan melewati net dengan lapangan berbentuk persegi panjang serta memiliki ukuran 8,23 meter untuk tunggal dan 10,97 meter untuk ganda.

Dalam permainan tenis lapangan ada beberapa hal yang perlu di latih seperti kondisi fisik, mental, takti dan teknik, Menurut Sin, (2020) “teknik merupakan gerakan tertentu dalam olahraga yang dilakukan secara efektif dan efisien mungkin”. Lebih lanjut menurut Sudjarwo (1993), “teknik dasar bermain tenis adalah suatu gerakan dasar yang terdiri dari gerakan-gerakan melalui proses gerakan yang simpel dan mudah dilakukan”. Sedangkan (Suharno, 2004) menyatakan bahwa “teknik dasar adalah suatu teknik yang proses gerak dalam melaksanakannya bersifat mendasar, suatu gerakan dengan syarat yang sederhana dan mudah”. Lebih lanjut (Tsetseli, Marina Zetou, Eleni Vernadakis, Nikolas Mountaki, 2018) menyatakan bahwa kondisi fisik, teknis, taktis, dan mental yang baik diperlukan untuk bermain tenis dengan baik dan berkembang.

Berdasarkan kutipan disimpulkan bahwa metode fundamental adalah bagian penting dalam permainan tenis. Dasar-dasar tenis meliputi teknik genggam raket, teknik gerak kaki, dan teknik pukulan.

*Service flat* adalah salah satu servis yang sering dipergunakan sebagai servis pertama. Hal ini disebabkan karena laju pergerakan bola yang dihasilkan dari pukulan *Service flat* sangat keras dan cepat, sehingga dapat mempersulit lawan untuk

mengantisipasi pukulan servis yang dilakukan. Menurut (Irawadi, 2011) “*Service flat* adalah pukulan dimana bola setelah dipukul melaju kedepan tanpa ada putaran, hasil pukulan flat cenderung lebih cepat, sudut, pantulan sama dengan sudut datang”. Kemudian menurut (Dian Mawarda, 2021) “*Service flat* adalah jenis *service flat* yang sering pertama kali digunakan pada saat servis”. Oleh karena itu servis ini sangat penting dikuasai dan merupakan modal yang sangat berharga untuk meraih kemenangan. *Service flat* yang keras dan terarah dapat dihasilkan apabila didukung dengan teknik yang benar serta kondisi fisik yang baik. Di dalam melakukan *Service flat* ada beberapa hal yang perlu dipahami seperti kecepatan reaksi. Kecepatan reaksi dalam *Service flat* tenis lapangan di perlukan ketika saat bola dilambungkan ke atas kemudian kecepatan reaksi tangan mengayau memukul bola supaya bola bisa kuat dan terarah menuju lapangan lawan. Unsur fisik Koordinasi Mata Tangan juga berperan penting dalam kemampuan melakukan servis karena pada saat melempar bola diperlukan koordinasi yang baik, artinya semakin baik Koordinasi Mata Tangan maka jangkauan bola pada saat melakukan servis juga semakin baik, hal ini sangat menunjang kerasnya hasil pelayanan yang tajam, dan efisien.

Berdasarkan pengamatan peneliti pada saat perkuliahan pada tanggal 4,5,6 Agustus 2023 mahasiswa masih belum maksimal dalam melakukan *service flat*. Hal ini terlihat pada saat mahasiswa melakukan pukulan *Service flat* dari beberapa kali percobaan yang diberikan dosen, dengan semangat dan antusias yang tinggi, akan tetapi dari percobaan tersebut masih sedikit yang masuk karena pada saat melakukan *service* kecepatan reaksi tangan mahasiswa terhadap bola yang sudah di lempar itu kurang dan koordinasi mata tangan juga kurang maksimal sesuai dengan ketentuan *Service flat* yaitu cepat dan kuat.

## **METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa tenis lapangan Universitas Negeri Padang yang berjumlah 40 mahasiswa yang terbagi menjadi 21 putra dan 19 putri. Pengambilan sampel diambil dengan menggunakan teknik *proposivesampling*, dimana yang dijadikan sampel yaitu mahasiswa spesialisasi yaitu 12 mahasiswa. Penelitian ini menggunakan instrumen *whole body reaction tes*, tes lempar tangkap bola tenis, dan tes kemampuan *service flat*. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis korelasi, korelasi ganda dan koefisien determinasi dengan alfa  $\alpha = 0,05$ .

## **HASIL**

Pengukuran kecepatan reaksi dilakukan dengan tes *Whole body reaction*, diperoleh waktu terlama adalah 0,522 dan waktu tercepat 0,234. Disamping itu

mendapat nilai mean (rata-rata) = 0,32 dan SD = 0,08. Dapat jelasnya dilihat deskripsi data kekuatan otot lengan tabel 1 di bawah ini

Tabel 1. Distribusi Frekuensi kecepatan reaksi (X1)

kelas interval	Fa	Fr	Kategori
0.001 – 0.100	0	0,00	Istimewa
0.101 – 0.200	0	0,00	Bagus sekali
0.201 – 0.300	6	50,00	Bagus
0.301 – 0.400	4	33,00	Cukup / Sedang
0.401 – 0.500	1	8,00	Kurang
0.501 – ke atas	1	8,00	Kurang Sekali
Jumlah	12	100	

Dari 12 sampel, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki kecepatan reaksi 0.001 – 0.100 dengan kategori istimewa, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki kecepatan reaksi 0.101 – 0.200 dengan kategori bagus sekali, 6 mahasiswa (50%) memiliki kecepatan reaksi 0.201 – 0.300 dengan kategori bagus, 4 mahasiswa (33%) kecepatan reaksi 0.301 – 0.400 dengan kategori cukup, 1 mahasiswa (8%) memiliki kecepatan reaksi 0.401 – 0.500 dengan kategori kurang dan terdapat 1 mahasiswa (8%) memiliki kecepatan reaksi 0.501 – ke atas dengan kategori kurang sekali.

Pengukuran koordinasi matatangan dilakukan dengan tes lempar tangkap bola tenis, diperoleh skor tertinggi adalah 45 dan skor terendah 17. Disamping mendapatkan (rata-rata) = 32,42 dan SD = 10,53. Dapat jelas deskripsi data koordinasi matatangan dilihat pada tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Koordinasi Mata Tangan (X2)

Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
> 48	0	0,00	Baik Sekali
38 - 47	5	42,00	Baik
27 - 37	3	25,00	Cukup
17- 26	4	33,00	Kurang
< 16	0	0,00	Kurang Sekali
Jumlah	12	100	

Dari 12 sampel, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki koordinasi mata tangan > 48 dengan kategori baik sekali, 5 mahasiswa (42%) memiliki koordinasi mata tangan 38 - 47 dengan kategori baik, 3 mahasiswa (25%) memiliki koordinasi mata tangan 27 –

37 dengan kategori cukup, 4 mahasiswa (33%) memiliki koordinasi mata tangan 17- 26 dengan kategori kurang dan tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki koordinasi mata tangan < 16 dengan kategori kurang sekali.

Pengukuran tes kemampuan *Service flat*, diperoleh skor maksimum sebesar 35 dan skor minimum sebesar 19. Disamping itu diperoleh nilai mean (rata-rata) sebesar 26,25 dan standar deviasi sebesar 4,85. Agar lebih jelasnya hasil kemampuan servis dapat dilihat pada tabel 3 di bawah ini:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Service flat* (Y)

Kelas Interval	Fa	Fr	Kategori
> 34	1	8,00	Baik Sekali
29 - 33	3	25,00	Baik
24 - 28	4	33,00	Cukup
19 - 23	4	33,00	Kurang
< 18	0	0,00	Kurang Sekali
Jumlah		12	100

Dari 12 sampel, 1 mahasiswa (8%) memiliki kemampuan *Service flat* >34 dengan kategori baik sekali, 3 mahasiswa (25%) memiliki kemampuan *Service flat* 29–33 dengan kategori baik, 4 mahasiswa (33%) memiliki kemampuan *Service flat* 24–28 dengan kategori cukup, 4 mahasiswa (33%) memiliki kemampuan *Service flat* 19–23 dengan kategori kurang dan tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki kemampuan *Service flat* <18 dengan kategori kurang sekali.

## PEMBAHASAN

### 1. Kontribusi Kecepatan Reaksi terhadap Kemampuan *Service Flat* Pada Mahasiswa Spealisasi Tenis Lapangan FIK Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil analisis determinansi maka didapatkan kontribusi antara kecepatan reaksi terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang adalah ditunjukkan dari hasil analisis koefisien determinasinya yaitu dengan  $r$  sebesar 0.605, dengan demikian  $R^2 \times 100\%$ ,  $0,605 \times 100\% = 36,65\%$ . Hal ini berarti variabel kecepatan reaksi memberi kontribusi sebesar 36,65% terhadap kemampuan *Service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang sebesar 36,65%.

Berdasarkan dari 12 sampel, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki kecepatan reaksi 0.001 – 0.100 dengan kategori istimewa, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki kecepatan reaksi 0.101 – 0.200 dengan kategori bagus sekali, 6 mahasiswa

(50%) memiliki kecepatan reaksi 0.201 – 0.300 dengan kategori bagus, 4 mahasiswa (33%) kecepatan reaksi 0.301 – 0.400 dengan kategori cukup, 1 mahasiswa (8%) memiliki kecepatan reaksi 0.401 – 0.500 dengan kategori kurang dan terdapat 1 mahasiswa (8%) memiliki kecepatan reaksi 0.501 – ke atas dengan kategori kurang sekali.

Persentase tersebut tidak terlalu besar dengan kategori rendah, adapun alasan rendahnya kontribusi kecepatan reaksi terhadap kemampuan *service flat* mahasiswa karena kecepatan reaksi merupakan salah satu dari banyak faktor pendukung dalam pelaksanaan kemampuan *service flat* sehingga dalam pelaksanaa tidak memiliki kontribusi yang besar.

Menurut (Eval Edmizal, 2020) “kecepatanreaksi merupaka felemen kondisi fisik, kecepatan reaksi sangatdiperlukan bagi semua hampir cabang olahraga, terutama pada olahraga yang eratkaitannya dengan gerakan kaki. Kemudian menurut (E Nugraha, D Susilawati, 2018) ” Kecepatan reaksi adalah kemampuan organisme atlet dalam merespon suatu rangsangan, disebut juga refleks, untuk memperoleh hasil yang maksimal.kedua komponen ini amat kompleks dari yang diduga. Selanjutnya menurut (Akbar & Hasan, 2022) “kecepatan reaksi adalah kemam-puan untuk menjawab atau menanggapi suatu rangsang yang diterima alat indera dalam jangka waktu tertentu”.

## **2. Kontribusi Koordinasi Mata Tangan terhadap Kemampuan *Service Flat* Pada Mahasiswa Spealisasi Tenis Lapangan FIK Universitas Negeri Padang**

Berdasarkan hasil analisis determinansi maka didapatkan kontribusi koordinasi mata tangan terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang adalah sebesar 85,61% Yang terdiri dari 12 sampel, tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki koordinasi mata tangan >48 dengan kategori baik sekali, 5 mahasiswa (42%) memiliki koordinasi mata tangan 38 - 47dengan kategori baik, 3 mahasiswa (25%) memiliki koordinasi mata tangan 27 – 37 dengan kategori cukup, 4 mahasiswa (33%) memiliki koordinasi mata tangan 17- 26 dengan kategori kurang dan tidak terdapat mahasiswa (0%) memiliki koordinasi mata tangan < 16 dengan kategori kurang sekali.

Koordinasi tangan berkorelasi positif dengan kemampuan akurasi servis datar. Pengaturan waktu dan ketepatan akan timbul dari sinkronisasi mata-tangan. Timing berkaitan dengan ketepatan waktu, sedangkan akurasi berkaitan dengan keakuratan target. Kontak antara tangan dan benda akan sesuai keinginan karena pengaturan waktu

yang tepat, sehingga menghasilkan gerakan yang berhasil. Keakuratan suatu benda menentukan dalam sasaran yang akan dituju. Oleh karena itu, sinkronisasi tangan-mata sangat penting untuk menentukan keakuratan sasaran yang ditargetkan. Hal ini menunjukkan bahwa memiliki koordinasi tangan-mata yang baik berkorelasi dengan kemampuan servis datar.

Koordinasi matatangan sangat baik juga menguntungkan untuk bisa mengerjakan sesuai kemauan dengan arah bola yang diinginkannya dalam melaksanakan *service flat*. Menurut (Genevois et al., 2014) Penempatan bola sangatlah penting untuk keberhasilan pukulan, semakin baik bola ditempatkan semakin baik pula hasil pukulan yang diperoleh. Kemudian menurut (Vickers, 2000) *informasi visual* muncul pada sasaran yang diberikan umpan balik yang terus melakukan gerakan seperti yang dilakukan.

Sinkronisasi mata-tangan penting untuk efektivitas atlet saat melakukan servis datar, terutama saat mengayunkan lengan. Semakin baik hasilnya, semakin baik pula sinkronisasi tangan-matanya dan semakin cepat pula atlet tersebut melakukan servis datar. Gerakan meninju dilakukan secepat mungkin agar dapat menghasilkan pukulan yang kuat dan tepat. Oleh karena itu koordinasi mata-tangan sangat penting dalam melakukan servis datar karena pemain memerlukan koordinasi mata-tangan untuk mengarahkan suatu benda ke arah tujuan yang ingin dicapainya, oleh karena itu melakukan servis datar dengan sinkronisasi yang baik antara mata, tangan, dan kaki akan menjadi lebih baik. Sangat bermanfaat. Meningkatkan persentase keberhasilan. Menurut (Nugraheni & Widodo, 2017) “koordinasi adalah suatu kemampuan melakukan gerakan yang memadukan beberapa kemampuan dengan tepat dan irama yang terkontrol sehingga menghasilkan gerak yang efektif dan efisien”. Kemudian menurut (Sukadiyanto, 2014) “koordinasi adalah keselarasan yang terjadi pada manusia seperti otot dan tubuh untuk dapat membuat gerak yang sama dan akurat yang utuh dan dinamis”. Selanjutnya menurut (Andria & Igoresky, 2020) “Koordinasi adalah hubungan timbal balik antara susunan saraf pusat dengan alat gerak dalam mengatur dan mengendalikan impuls dan kerja otot untuk pelaksanaan suatu gerakan. Selain itu, gerakan yang terkoordinasi sangat penting untuk memperoleh dan mengembangkan kemampuan dan metode gerakan olahraga. Berdasarkan temuan penelitian, peningkatan koordinasi melalui pelatihan akan mampu menghemat energi.



### 3. Kontribusi Kecepatan Reaksi dan Koordinasi Mata Tangan Secara Bersama-Sama terhadap Kemampuan *Service Flat* Pada Mahasiswa Spealisasi Tenis Lapangan FIK Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil analisis uji determinasi maka didapatkan kontribusi antara antara kecepatanreaksi dan koordinasi mata tangan secara bersamasama terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang adalah sebesar 91,55%. Berdasarkan hasil tersebut sesuai dengan hasil analisis korelasi antara kecepatan reaksi ( $X_1$ ) dan koordinasi mata tangan ( $X_2$ ) kemampuan *Service flat* ( $Y$ ) mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang, maka diperoleh  $R_{hitung} 0,957 > R_{tabel} 0,576$ . Artinya terdapat hubungan antara kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *Service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang.

Menurut (Brechtbuhl et al., 2018) kombinasi dari setiap teknikdalam tennis lapangan sangat menentukan hasil pukulan, yang dilihat dari kecepatan dan keakuratan pukulan tersebut. Kemudian menurut (Vergauwen et al., 2004) Tes keterampilan tenis mempertimbangkan ketepatan dan koordinasi setiap pukulan, serta metrik simultan dan non-sekuensial, namun hanya sebagian saja yang disertakan. Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama memiliki hubungan yang positif dengan kemampuan akuarsi *service flat* pada mahasiswa spealisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang. Semakin meningkat kecepatan reaksi dan koordinasi matatangan maka akan semakin meningkat kemampuan *service flat* mahasiswa. Begitu pul fsebaliknya Semakin rendah kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan maka akan gsemakin rendah kemampuan *service flat* pada mahasiswa.Hal ini berarti bahwa mahasiswa yangmemiliki tingkat kecepatan reaksi dankoordinasi mata tangan yang baik akan memudahkan untuk melakukan gerakan *service flat.*, sehingga atlet mampu memposisikan bola dengan benar tepat pada sasaran.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut: (1) Terdapat kontribusi antara kecepatan reaksi terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spesialisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang sebesar 36,25%. (2) Terdapat kontribusi antara koordinasi matatangan terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spesialisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang adalah sebesar 85,61%. (3) Terdapat kontribusi kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *service flat* pada mahasiswa spesialisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang adalah sebesar 91,55%. Disarankan kepada dosen tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang untuk lebih memberikan pengetahuan atau pemahaman tentang unsur kondisi fisik yaitu kecepatan reaksi dan koordinasi mata tangan yang berperan terhadap kemampuan *service flat*. Dan kepada mahasiswa spesialisasi tenis lapangan FIK Universitas Negeri Padang agar lebih rajin dan bersemangat dalam mengikuti latihan-latihan baik kondisi fisik maupun teknik sesuai dengan petunjuk yg diberikan pelatih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A., & Hasan, M. S. (2022). Kontribusi Rasa Percaya Diri, Kecepatan Reaksi Dan Persepsi Kinestetik Dengan Keterampilan Bermain Tenis Meja Pada Pemain Putera Kota Makassar. *Jurnal Olahraga Kebugaran Dan Rehabilitasi (JOKER)*, 2(1), 30–42. <https://doi.org/10.35706/joker.v2i1.6639>
- Andria, Y., & Igoresky, A. (2020). Contribution of Grip Strength and Eye-Hand Coordination Towards Service Accuracy in Tennis Athletes Kota Pariaman Tennis Club (KTC). *Journal of Indonesian Physical Education and Sport P*, 6(1), 2020. <https://doi.org/10.21009/JIPES.061.03>
- Brechbuhl, C., Girard, O., Millet, G. P., & Schmitt, L. (2018). Differences within elite female tennis players during an incremental field test. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 50(12), 2465–2473. <https://doi.org/10.1249/MSS.0000000000001714>
- Dian Mawarda, H. (2021). Keterampilan Servis Flat Tenis Lapangan. *Pendidikan Jasmani Kesehatan & Rekreasi*, 4(2), 110–117.
- E Nugraha, D Susilawati, R. M. (2018). Pengaruh Latihan Kelincahan Terhadap Kemampuan Footwork Permainan Bulutangkis. *SportIVE*, 511–520.
- Edran, C. S., Slamet, & Juita, A. (2020). *The Effect of Leg Circuits Exercise Toward Strength of Limbs Muscles of Female Students Volley Ball Team*. 460(Icpe 2019),

111–113. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200805.031>

- Eval Edmizal, D. D. (2020). *Kecepatan Reaksi dan Daya Ledak Otot Tungkai Berkontribusi terhadap Kemampuan Footwork Bulutangkis*. 1(2), 1182–1192.
- Genevois, C., Reid, M., Rogowski, I., & Crespo, M. (2014). Performance factors related to the different tennis backhand groundstrokes: A review. *Journal of Sports Science and Medicine*, 14(1), 194–202.
- Irawadi, H. (2011). *cara mudah menguasai tenis*.
- Jatra, R., & Fernando, D. D. (2019). The Understanding Of Court Tennis Rules For Participants Of Licensing Tennis Umpire Training. *Jurnal Sportif*. *Sportif: Jurnal Penelitian Pembelajaran*, 5(1), 70–79.
- Laksana, G. B., Pramono, H., & Mukarromah, S. B. (2017). Perspektif Olahraga Petanque dalam Mendukung Prestasi Olahraga Jawa Tengah. *Journal of Physical Education and Sports Universitas Negeri Semarang*, 6(1), 8.
- Maizan, I., & \_ U. (2020). Profil Kondisi Fisik Atlet Bolavoli Padang Adios Club. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 12–17. <https://doi.org/10.24036/jpo134019>.
- Nugraheni, W., & Widodo, A. (2017). Wening Nugraheni; Dosen Prodi PJKR FKIP. *Tingkat Koordinasi Mata- Tangan-Kaki Mahasiswa Pjkr Fkip Ummi Angkatan Tahun 2016/2017*.
- Nurfadhila, R. (2016). Pengaruh latihan imagery dan koordinasi terhadap keterampilan forehand drive petenis pemula. *Jurnal Keolahragaan*, 4(2), 196. <https://doi.org/10.21831/jk.v4i2.10898>.
- Pluim, B. M., Staal, J. B., Marks, B. L., Miller, S., & Miley, D. (2007). Health benefits of tennis. *British Journal of Sports Medicine*, 41(11), 760–768.
- Ramos, M., Yenes, R., Donie, & Oktavianus, I. (2020). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Jump Shoot Bolabasket. *Jurnal Patriot, Jurusan Kepelatihan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, UNiversitas Negeri Padang*, 2(3), 837–847. [repository.unp.ac.id/15621/1/JURNAL DA RON OK.pdf](https://repository.unp.ac.id/15621/1/JURNAL%20DA%20RON%20OK.pdf)
- Siahaan, D., Nurkadri, & Purba, P. H. (2020). *Groundstroke Tennis Test*. 464(Psshers 2019), 435–438. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200824.104>
- Sin, T. H. (2020). *Pengantar ilmu melatih* (pp. 1–254).
- Sudjarwo. (1993). *Ilmu Kepelatihan Dasar*.
- Suharno. (2004). *program latihan*.
- Sukadiyanto. (2011). *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*.
- Sukadiyanto. (2014). *Penyusunan Norma Penilaian Tes Koordinasi Mata, Tangan Dan*

Kaki. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 10(April), 1–7.

Tsetseli, Marina Zetou, Eleni Vernadakis, Nikolas Mountaki, F. (2018). The attentional focus impact on tennis skills' technique in 10 and under years old players: Implications for real game situations. *Journal of Human Sport and Exercise*. 2018, 13(2): 328-339. Doi:10.14198/Jhse.2018.132.15, 13–12.

Undang-undang RI No V. (2022). *Tentang sistem keolahragaan*. 184, 1–27.

Usnata, N. (2018). Tingkat Antropometri Dan Biomotor Atlet Bolavoli Pbv. Surabaya Bayangkara Samator. *Prestasi Olahraga*, 1(3).

Vergauwen, L., Madou, B., & Behets, D. (2004). Authentic evaluation of forehand groundstrokes in young low- to intermediate-level tennis players. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 36(12), 2099–2106.

Vickers, J. N. (2000). Quiet eye and accuracy in the dart throw. *International Journal of Sports Vision*, 6(May), 1.