



**PENGARUH METODE LATIHAN PUKULAN *VOLLEY*  
DAN KELINCAHAN TERHADAP KETEPATAN  
PUKULAN *BACKHAND VOLLEY* PETENIS  
UKM TENNIS LAPANGAN  
UNIVERSITAS WAHID HASYIM**

**TESIS**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar  
Magister Pendidikan pada Universitas Negeri Semarang**

**Oleh:  
Noor Setya Utomo  
0602514073**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN OLAHRAGA  
PASCASARJANA  
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
TAHUN 2018**



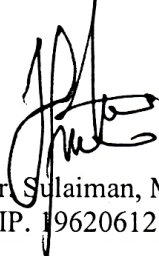
## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Nama : Noor Setya Utomo  
NIM : 0602514073  
Program Studi : Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNNES  
Judul Proposal Tesis : Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Volley* Dan  
Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan  
*Backhand Volley* Petenis UKM Tennis Lapangan  
UNWAHAS

telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke sidang Panitia Ujian Tesis.

Semarang, Agustus 2018

Pembimbing I



Dr. Sulaiman, M.Pd  
NIP. 196206121989011001

Pembimbing II



Dr. Nasuka, M.Kes  
NIP.195909161985111001

## PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “ Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Volley* Dan Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan *Backhand Volley* Petenis UKM Tennis Lapangan UNWAHAS ” karya,

Nama : Noor Setya Utomo

NIM : 0602514073

Program Studi : Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNNES

telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari Jumat, tanggal 21 Desember 2018.

Semarang, 21 Desember 2018

### Panitia Ujian

Ketua,



Prof. Dr. Totok Sumaryanto F, M.Pd  
NIP. 196410271991021001

Sekretaris,



Prof. Dr. Soegiyanto, M.S  
NIP. 195401111981031002

Penguji I,



Prof. Dr. Sugiharto, M.S  
NIP. 195711231985031001

Penguji II,



Dr. Nasuka, M.Kes  
NIP. 195909161985111001

Penguji III,



Dr. Sulaiman, M.Pd  
NIP. 196306121989011001

## PENGESAHAN UJIAN TESIS

Tesis dengan judul “ Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Volley* Dan Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan *Backhand Volley* Petenis UKM Tennis Lapangan UNWAHAS ” karya,

Nama : Noor Setya Utomo

NIM : 0602514073

Program Studi : Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNNES

telah dipertahankan dalam sidang panitia ujian tesis Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang pada hari Jumat, tanggal 21 Desember 2018.

Semarang, 21 Desember 2018

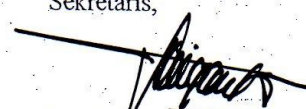
### Panitia Ujian

Ketua,



Prof. Dr. Totok Sumaryanto F, M.Pd  
NIP.196410271991021001

Sekretaris,



Prof. Dr. Soegiyanto, M.S  
NIP.195401111981031002

Penguji I,



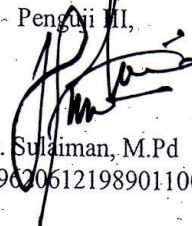
Prof. Dr. Sugiharto, M.S  
NIP.195711231985031001

Penguji II,



Dr. Nasuka, M.Kes  
NIP.195909161985111001

Penguji III,



Dr. Sulaiman, M.Pd  
NIP.196006121989011001

## PERNYATAAN KEASLIAN

Dengan ini saya

nama : Noor Setya Utomo

nim : 0602514073

program studi : Pendidikan Olahraga Pascasarjana UNNES

Menyatakan bahwa yang tertulis dalam tesis yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Volley* Dan Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan *Backhand Volley* Petenis Ukm Tennis Lapangan Unwahas” ini benar-benar karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya orang lain atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam tesis ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah. Atas pernyataan ini saya **secara pribadi** siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini.

Semarang, 11 Desember 2018

Yang membuat pernyataan,



Noor Setya Utomo

## MOTO DAN PERSEMBAHAN

### **Moto :**

*“Success is a process. During that journey sometimes there are stones thrown at you, and you convert them into milestones”*

(Sukses adalah sebuah proses. Selama perjalanan itu kadang ada batu yang dilemparkan kepada anda, dan anda mengubahnya menjadi batu loncatan).

### **Persembahan :**

- Terutama untuk Kedua Orangtua :  
Bapak Kardiyono dan Ibu Noertjahjani.
- Keluarga :  
Noor Hadi Agung, Dian Kurnia Sari, Novi Diyana, dan Eva Agustiana Rahayu.
- Saudara dan sahabat yang selalu mensupport saya: Komunitas PRING, Team SS, Keluarga besar Hadi Kartono, Team UKM tenis lapangan UNWAHAS.
- Lembaga Penempuh Pendidikan :  
Universitas Negeri Semarang (UNNES).
- Pasca Sarjana Universitas Negeri Semarang
- Lembaga Tempat Penelitian :  
Universitas Wahid Hasim Semarang (UNWAHAS).

## ABSTRAK

Utomo, Noor Setya. 2018. **Pengaruh Metode Latihan Pukulan Volley dan Kelincahan terhadap Ketepatan Pukulan Backhand Volley**. Tesis. Program Studi Pendidikan Olahraga. Program Pascasarjana. Universitas Negeri Semarang. Pembimbing: I. Dr. *Sulaiman*, M.Pd., dan Pembimbing II. Dr. Nasuka, M.Kes.

Kata Kunci: metode latihan pukulan *volley*, kelincahan, ketepatan pukulan *backhand volley*

Tujuan penelitian ini mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan pukulan *volley* terhadap ketepatan pukulan *backhand volley*, mengetahui perbedaan pengaruh kelincahan tinggi dan rendah terhadap kelincahan siswa dan mengetahui pengaruh interaksi metode latihan dan kelincahan terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini metode eksperimen dengan rancangan *eksperimen factorial 2 X 2*. Populasi dalam penelitian petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim. Teknik pengambilan sampel yang digunakan *purposif Sampling*, sehingga diperoleh sampel sebanyak 20 orang. Variabel independent dalam penelitian ini adalah metode latihan dan kelincahan sedangkan variabel dependent yaitu ketepatan pukulan *backhand volley*. Instrumen yang digunakan yaitu tes kemampuan pukulan *Backhand volley* modifikasi dari Timmer and Hansley dan tes kelincahan dengan *agility fandrill*. Data hasil tes akhir ketepatan pukulan *backhand volley* dianalisis dengan statistika Anova dua jalur.

Hasil penelitian ada perbedaan pengaruh metode latihan pukulan *Volley* terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* dengan rata-rata metode *Volleys Against The Fence* sebesar 20,8 dan rata-rata metode *Down The Line Volleys* sebesar 15,5. Metode latihan *Volleys Against The Fence* memungkinkan dapat meningkatkan ketepatan pukulan *backhand volley* petenis UKM Universitas Wahid Hasyim. Petenis Universitas Wahid Hasyim yang memiliki kelincahan tinggi memiliki ketepatan pukulan *backhand volley* yang lebih baik dari pada petenis yang memiliki kelincahan rendah. Ada interaksi antara metode latihan pukulan *volley* terhadap ketepatan pukulan *backhand volley*. Uji lanjut untuk mengetahui perbedaan pengaruh antar sel dilakukan dengan uji Tukey disimpulkan kelompok dengan metode latihan *volleys against the fence* akan lebih baik diberikan pada petenis dengan kelincahan tinggi, dibandingkan pada petenis dengan kelincahan rendah.

Simpulan: ada perbedaan metode latihan pukulan *volleys* dan kelincahan terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim. Saran: siswa hendaknya selalu menjaga kelincahan melalui peningkatan latihan secara kontinu dan teratur, Pelatih UKM hendaknya memberikan latihan *volleys against the fence* untuk meningkatkan ketepatan pukulan *backhand volley* petenis UKM Universitas Wahid Hasyim.



## ABSTRACT

Utomo. Noor Setya. 2018. **The Influence of Volley Training Method and Agility on Backhand Volley Accuracy**. Thesis. Physical Education Department Graduate Program of Semarang State University. First Advisor Dr. Sulaiman M. Pd and Second Advisor Dr. Nasuka M.Kes

Keywords: volley training method, agility, backhand volley accuracy

The objectives of this research are to find out the difference of volley training method's influence on backhand volley accuracy, to find out the influence of high and low agility on students' agility, and to find out the influence of interaction between training method and agility on the backhand volley accuracy of College Tennis Club's tennis player in Wahid Hasyim University Semarang.

The method used in this research is experiment method with 2x2 factorial experiment design. The population of this research are the tennis players of Wahid Hasyim University College Tennis Club. The sample collection method used is purposive sampling, thus 20 people were picked as sample. The independent variables of this research are training method and agility while the dependent variable is the backhand volley accuracy. The instruments used are backhand volley skill test modification from Timmer and Hansley agility test by using agility fan drill. The data from final backhand volley test result was analyzed by using two-way ANOVA.

The results shows that there is difference in the influence of volley training method on backhand volley accuracy with the Volleys Against The Fence method average of 20.8 and Down The Line Volleys method average of 15.5. The Volleys Against the Fence method was able to improve the backhand volley accuracy of the players of Wahid Hasyim University College Tennis Club. Wahid Hasyim University tennis players who have high agility have better backhand volley accuracy than the players who have low agility. There is interaction between volley training method and backhand volley accuracy. Further test to find out the influence difference between cells was conducted by using Tukey test. It can be concluded that volley against the fence training will be better applied to the group of tennis players who have high agility rather than the low agility players.

Conclusion: there is difference in the influence of volley training method and agility on backhand volley accuracy of the players of Wahid Hasyim University College Tennis Club. Suggestion: players should always maintain their agility by continuously and regularly improving their training, the coach of College Tennis Club should give volleys against the fence training to improve the backhand volley accuracy of the players of Wahid Hasyim University College Tennis Club.

## PRAKATA

Puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat-Nya. Berkat karunia-Nya peneliti dapat menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Metode Latihan Pukulan *Volley* Dan Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan *Backhand Volley* Petenis UKM Tenis Lapangan UNWAHAS”. Tesis ini disusun sebagai salah satu persyaratan meraih gelar Megister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Olahraga Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.

Tesis ini dapat diselesaikan berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan setinggi-tingginya kepada pihak-pihak yang telah membantu penyelesaian penelitian ini. Ucapan terimakasih peneliti sampaikan pertama kali kepada para pembimbing: Dr. *Sulaiman*, M.Pd., (Pembimbing I) dan Dr. *Nasuka*, M.Kes. (Pembimbing II).

Ucapan terima kasih peneliti sampaikan pula kepada semua pihak yang telah membantu selama proses penyelesaian studi diantaranya:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
2. Direktur Pascasarjana UNNES yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
3. Ketua Prodi Pascasarjana UNNES yang telah memberikan kesempatan penulis untuk menempuh studi di Pascasarjana UNNES.
4. Dosen Pembimbing I Drs. *Sulaiman*, M.Pd, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan sehingga terselesaikan penyusunan tesis ini.
5. Dosen Pembimbing II Dr. *Nasuka*, M.Kes, yang telah memberikan bimbingan, petunjuk dan arahan sehingga terselesaikan penyusunan tesis ini.
6. Kedua orang tua, kakak dan istri tercinta, yang selalu memberikan dukungan dan semangat dalam menyelesaikan tesis ini.

7. Anggota UKM tenis lapangan Unwahas yang telah bersedia membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.
8. Sahabat-sahabatku yang telah membantu menyelesaikan tesis ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa POR angkatan 2014 Pascasarjana Unnes yang sama-sama merasakan perjuangan dalam menuntut ilmu.
10. Semua pihak yang tidak dapat peneliti sebutkan satu persatu, atas bantuan dan kerjasama yang telah diberikan dalam penyusunan tesis ini.

Akhirnya dengan kerendahan hati, semoga apa yang tertulis dalam tesis ini dapat bermanfaat dan memberi kontribusi nyata demi kemajuan pendidikan.

Semarang, Desember 2018

Noor Setya Utomo  
NIM. 0602514073

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>PERSETUJUAN PEMBIMBING .....</b>	<b>i</b>
<b>PENGESAHAN UJIAN TESIS .....</b>	<b>ii</b>
<b>PERNYATAAN KEASLIAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vi</b>
<b>PRAKATA .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	8
1.3 Cakupan Masalah .....	9
1.4 Rumusan Masalah .....	10
1.5 Tujuan Penelitian.....	10
1.6 Manfaat Penelitian.....	11
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA, KERANGKA TEORITIS, KERANGKA BERPIKIR DAN HIPOTESIS PENELITIAN .....</b>	<b>13</b>
2.1 Kajian Pustaka .....	13
2.2 Kerangka Teoritis .....	32
2.2.1 Olahraga Tenis .....	32
2.2.2 Aspek Fisik dalam Olahraga Tenis.....	33
2.2.3 Prinsip-prinsip Latihan .....	37
2.2.4 Metode Latihan Olahraga .....	40
2.2.5 Kelincahan .....	42
2.2.6 Pukulan <i>Volley</i> .....	48

2.3	Kerangka Berpikir .....	62
2.4	Hipotesis Penelitian .....	64
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>		<b>66</b>
3.1	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian.....	66
3.2	Variabel Penelitian.....	67
3.3	Populasi dan Sampel.....	68
3.4	Waktu dan Tempat Penelitian.....	69
3.5	Instrumen Penelitian .....	69
3.6	Metode Analisis Data .....	74
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>76</b>
4.1	Hasil Penelitian.....	76
4.1.1	Deskripsi Data .....	76
4.1.2	Pengujian Persyaratan Analisis .....	78
4.1.3	Pengujian Hipotesis .....	80
4.2	Pembahasan Hasil Penelitian.....	85
4.2.1	Perbedaan antara Metode Latihan <i>Volleys Against The Fence</i> Dan Latihan <i>Down The Line Volleys</i> terhadap Ketepatan Pukulan <i>Backhand Volley</i> pada Petenis UKM Tennis Lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018 .....	85
4.2.2	Perbedaan Ketepatan Pukulan <i>Backhand Volley</i> antara Petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang dengan Kelincahan Rendah Dan Kelincahan Tinggi.....	88
4.2.3	Interaksi antara Latihan <i>Volleys Against The Fence</i> dan <i>Down The Line Volleys</i> terhadap Ketepatan Pukulan <i>Backhand Volley</i> pada Petenis UKM Tennis Lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018 .....	90
4.3	Keterbatasan Penelitian .....	92
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>93</b>
5.1	Simpulan.....	93
5.2	Implikasi .....	94
5.3	Saran .....	95

<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>96</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>101</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Kerangka Desain Penelitian .....	67
Tabel 4.1 Rangkuman Data Hasil Penelitian .....	76
Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Uji Normalitas Sampel pada Taraf Signifikansi $\alpha=0,05$ .....	79
Tabel 4.3 Rangkuman Hasil Uji Varians Populasi Pada Taraf Signifikasi $\alpha=0,0$ .....	79
Tabel 4.4 Rangkuman Hasil Perhitungan Anova Dua Jalan pada Taraf Signifikansi $\alpha=0,00$ .....	80
Tabel 4.5 Rangkuman Hasil Uji Tukey .....	83

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Piramida Faktor-Faktor Latihan .....	34
Gambar 2.2 Pegangan Raket <i>Continental</i> (a. Tampak Atas, b. Tampak belakang).....	52
Gambar 2.3 Posisi <i>Ready</i> /Posisi Siap Tampak Depan .....	53
Gambar 2.4 Ayunan ke Belakang .....	54
Gambar 2.5 Perkenaan Bola.....	55
Gambar 2.6 Ayunan ke Depan .....	56
Gambar 2.7 Gerakan Backhand Volley .....	57
Gambar 2.8 Pelaksanaan Volley Backhand .....	57
Gambar 2.9 Latihan <i>Volley Against the Fence</i> .....	59
Gambar 2.10 Latihan <i>Down The Line Volleys</i> .....	61
Gambar 3.1 Tes <i>Agility Fandriil</i> .....	71
Gambar 3.2 Tes <i>Backhand volley</i> .....	72
Gambar 4.1 Rangkuman Data Hasil Penelitian .....	78



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Surat Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing Tesis	101
Lampiran 2. Surat Ijin Penelitian .....	102
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian .....	103
Lampiran 4. Petunjuk Pelaksanaan Tes Pukulan <i>Volley</i> .....	104
Lampiran 5. Program Latihan .....	107
Lampiran 6. Hasil Pre-test Kelincahan Petenis .....	112
Lampiran 7. Maching Kelompok Sampel .....	113
Lampiran 8. Hasil Maching Kelompok Sampel .....	114
Lampiran 9. Pembagian Kelompok Sampel Penelitian .....	115
Lampiran 10. Deskripsi Data Penelitian .....	116
Lampiran 11. Uji Normalitas Data .....	118
Lampiran 12. Uji Hipotesis .....	119
Lampiran 13. Dokumentasi .....	121

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **5.1 Simpulan**

Masalah yang dikaji dalam penelitian ini adalah pengaruh metode latihan dan kelincahan terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018. Model rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain faktorial 2 x 2. Data hasil penelitian yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik uji anova, sehingga berdasarkan hasil penelitian diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan antara metode latihan pukulan *volleys against the fence* dan *Down The Line Volleys* terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018.
2. Ada perbedaan antara tingkat kelincahan tinggi dan rendah terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018.
3. Ada interaksi antara metode latihan pukulan *volley* dan tingkat kelincahan terhadap ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis UKM tennis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018.

## 5.2 Implikasi

Kesimpulan hasil penelitian ini dapat dikembangkan sebagai kajian implikasi keilmuan dalam menerapkan proses pembelajaran di perguruan tinggi dan klub tenis lapangan. Berdasarkan kesimpulan yang diambil, dapat dikemukakan implikasi sebagai berikut.

1. Metode latihan *Volleys Against The Fence* merupakan metode latihan yang tepat digunakan pada materi tenis lapangan yaitu teknik *Volley*. Hal tersebut diperoleh dari hasil latihan mahasiswa setelah pemberian metode latihan tersebut dan dihasilkan peningkatan yang signifikan. Sehingga bila dosen ataupun pelatih mengajar dengan metode latihan *Volleys Against The Fence* pada materi tenislapangan (teknik *volley*), maka akan memberikan pengaruh yang sama bila diterapkan sesuai dengan caranya.
2. Tingkat kelincahan tinggi memberikan peranan pada materi tenis lapangan, karena dalam materi tenis lapangan berupa teknik *volley* memiliki gerakan yang memfungsikan gerakan kaki dalam berlatih dan meningkatkan hasil latihan saat berlatih. Siswa yang memiliki tingkat kelincahan tinggi akan bergerak cepat dan tidak mengalami kesulitan bila diberikan materi tenis lapangan yaitu teknik *volley*.
3. Perbandingan metode latihan dan kelincahan akan memiliki peningkatan yang berbeda. Metode *volleys against the fence* dengan masing-masing tingkat kelincahan (tinggi dan rendah) memiliki peningkatan yang lebih tinggi dari metode *down the line volleys* dengan masing-masing tingkat kelincahan (tinggi dan rendah). Hal tersebut dikarenakan metode *volleys against the*

*fence* memiliki peran dalam meningkatkan hasil latihan dalam materi tenis lapangan (teknik *volley*) walaupun mahasiswa dalam kategori memiliki tingkat kelincihan rendah.

### 5.3 Saran

Berdasarkan simpulan hasil penelitian, maka dapat disaran sebagai berikut:

1. Bagi petenis hendaknya selalu menjaga kemampuan kelincihan melalui peningkatan latihan secara kontinu sesuai target latihan dan secara teratur setiap hari sehingga kelincihan menjadi meningkat dan peningkatan latihan dilakukan secara bertahap.
2. Bagi Pelatih UKM tenis lapangan Universitas Wahid Hasyim Kota Semarang Tahun 2018, hendaknya dalam memberikan latihan ketepatan pukulan *backhand volley* pada petenis dilakukan dengan metode latihan *volleys against the fence* dan jika hendak melakukan variasi latihan sebaiknya dilakukan secara periodik sehingga tetap memperhatikan kemampuan fisik dan psikis petenis.
3. Bagi peneliti lain yang akan melakukan penelitian dengan latihan *backhand volley* dapat diberikan dengan memodifikasi metode latihan lainnya yang berhubungan dengan power otot tungkai dan power lengan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anton Moeliono. M. 2001. *Kamus Bahasa Indonesia*. Jakarta : Balai Pustaka.
- Arie, Asnaldi. 2008. *Giving Effect of Glucose With Physical Exercise Program Improvement Anaerobic Working Capacity Maximal*. Available at [http://artikel-olahraga.blogspot.com/2008\\_01\\_29\\_archive.html](http://artikel-olahraga.blogspot.com/2008_01_29_archive.html). [accessed 24/02/12].
- B. Yudoprasetyo. 1981. *BelajarTenisJilid 2*. Jakarta: BhataraKaryaAksara.
- Bompa, O. Tudor. 2003. *TeoridanMetodologiPelatihan*. Dubugue, Iowa : Kendall – Hunt Publishing Company.
- Brewer, Lewis.1881.*Profesional Tennis Drill*. In Cooperation With The United States Tennis Association.
- Brown, J. 2007. *Tennis steps to success*. Illionis: Leisure Press.Jakarta : PT RajagrafindoPersada.
- Burhan Ashshofa,. 2007. *Metode Penelitian Hukum*. Jakarta : Rineka Cipta.
- David K Miller. 2002. *measurement bay the physical educator*. New York: The Graw Hill Companies.
- Filipicic, Ales. 2000. *The reliability and validity of motor tests in tennis*. *Coaches Review*: March 2000 rev. Page 15.
- Fox, Stuart Ira. Human Physiology.FisiologiManusia. Ninth Edition; New York : McGraw-Hill Company, 2006.EdisiKesembilan; New York: McGraw-Hill Company, 2006.
- Gautschi, Marcel. 1997. *Efektifitas Tenis Metoda Bermain, Berlatih, dan Berprestasi*. Semarang: Dahara Prize.
- Hadi, Sutrisno. 2004. *Stastistik Jilid 2*Yogyakarta : Andi Offset.
- Harsono, 1988.*Prinsip-prinsip Training danCoaching*.STO Bandung.
- Harsono. 2000. *Coaching danaspek-aspekpsikologidalam coaching*. Jakarta: DepdikbudDirjenDikti P2LPTK.
- Harsono. M. 2002. *Tenis Sebagai Prestasi dan Profesi*. Jakarta: DepdikbudDirjenDikti P2LPTK.
- Ismaryati. 2010. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNES.

- Jogiyanto. 2008. *Metodologi Penelitian Sistem Informasi*. Yogyakarta : C.V Andi Offset.
- Katili, A.A.. 1973. *Olahraga Tennis*. Jakarta: Merpati.
- M. Nazir. 2005. *Metode penelitian*. Bogor: Ghalia Indah.
- M. Sajoto, 1988. *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*, Jakarta. Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- M.Sajoto.2000.*Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Depdikbud/ Dirjen Dikti P2LPTK.
- Magethi, Bey. 1993. *Tenis Para Bintang*. Bandung: CV. Pioner Jaya.
- Nana Sudjana.2005. *Metoda Statistika*. Bandung : Tarsito.
- Nasution. 2003. *Metode Research, Penelitian Ilmiah*, Thesis. Bandung : Jemmars.
- Nurul Zuriyah. 2006. *Metodologi Penelitian Sosial dan pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara.
- Pasurney, P L, at al. 2005. *Latihan Kondisi Fisik Olahraga*. Jakarta: KONI Pusat.
- Paulus Levinus Pasurney, dan Didik Jafar Sidik. 2006. *Latihan Daya Tahan*. Jakarta : KONI Pusat.
- Paulus Levinus Pasurney. 2003. *Latihan kondisi fisik*. Jakarta: KONI Pusat.
- Priyanto. 2012. Pengaruh Metode Latihan *Wall Shooting* dan Mata Tertutup terhadap Hasil *Shooting Free Throw*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 2. Edisi 2. Desember 2012. ISSN: 2088-6802
- Rusli Lutan. 2002. *Menuju sehat dan bugar*. Jakarta: Depdiknas.
- Schraff, Robert.1656. *Bimbingan Main Tennis*. Diterjemahkan oleh A.M. Almatsier. Jakarta: Mutiara.
- Sharkey. B. J. 2003. *Kebugaran dan kesehatan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Siti, Fathiyah. 2009. *Tenis*. Online Available at <http://sitifathiyah.blogspot.com/2009/03/tennis.html>. [accessed 01/03/11].

- Sugiyanto dan Sudjarwo. 2000. *Perkembangan pembelajaran motorik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R & D*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Suharsmi, Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. 2002. *Teori dan metodologi melatih fisik*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Sukardi. 2004. *Metodologi Penelitian Pendidikan, Kompetensi dan Prakteknya*. Jakarta : Bumi aksara.
- Sukintaka. 2004. *Teori Pendidikan Jasmani Filosofi Pembelajaran dan Masa Depan*. Bandung. Nuansa.
- Supramono dan Intiyas U. 2004. *Desain Proposal Penelitian Akutansi dan Keuangan*. Yogyakarta : Andi Offset.
- Surakhmad, Winarno. 2003. *Reformasi Pendidikan Muhammadiyah*. Yogyakarta :PustakaSuaraMuhammadiyah.
- Tunggal Setia Hadi. 2003. *Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Harvarindo.
- Wasishimawanto, 2010. *Pengaruh metode pembelajaran dan power lengan terhadap peningkatan smash bulutangkis*. Tesis. Surakarta. program pascasarjana universitas sebelasmaret Surakarta.
- Widyarso, Basuki. 2008. *Melatih Tenis Remaja*. Jakarta : PT Intan Sejati.
- Zimmerman. Grosser, Strarischa. 2004. *Latihan Fisik Olahraga*. Jakarta. Terjemahan. Paulus Levinius ngem Persurney. Ketua Pusat Pendidikan dan Penataran Bidang Penelitian dan Pengembangan Koni Pusat.

### **Jurnal-jurnal**

- Adi Abdilah. 2015. *Pengaruh Penggunaan Raket Head-Heavy Dan Head-Light Terhadap Hasil Forehand Groundstroke Pada Cabang Olahraga Tenis Lapangan*. Universitas Pendidikan Indonesia. repository.upi.edu. perpustakaan.upi.edu.
- Ahmad Nasrulloh, Yudik Prasetyo. 2010. *Groundstroke Exercise Combined With Jogging Can Increase The Physical Fitness Of Tennis Players*. Department

of Health Education and Recreation. Faculty of Sport Science. Yogyakarta State University. *Folia Medica Indonesiana* Vol. 46 No. 4 October - December 2010: 275-278.

Ajay Pratap and Dr. Pankaj Pandey. 2017. *Kinematic analysis of backhand drive in tennis*. University, Uttar Pradesh, India. *IJPNE* 2017; 2(2): 13-16. © 2017 IJPESH. [www.journalofsports.com](http://www.journalofsports.com).

Ali Çoşkun. 2017. *Relationship Between Tennis Performances And Extremities Lengths*. Canakkale Eighteen March University, Bayramiç Vocational School, Turkey. *European Journal of Physical Education and Sport Science*. ISSN: 2501 - 1235 ISSN-L: 2501 - 1235 Available on-line at: [www.oapub.org/edu](http://www.oapub.org/edu). Volume 3 | Issue 12 | 2017.

Crespo, Miguel, Reid, Machar, Miley and Dave. 2004. *Tennis: Applied Examples of a Fame Based Teaching Approach*.

Dedy Saputro, Musyafari Waluyodan Said Junnaidi. 2013. *Sumbangan Koordinasi Mata-Tangan, Power Lengan dan Power Tungkai terhadap Forehand Drive*. Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. *JSSF* 2 (2) (2013). *Journal of Sport Sciences and Fitness*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>.

Desy Ratnasari dan Andi Suntoda. 2018. *Pengaruh Pengaturan Block And Random Practice Terhadap Hasil Belajar Forehand Dan Backhand Groundstroke Dalam Permainan Tennis*. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga JPJO* 3 (1) (2018) 34-40. <http://ejournal.upi.edu/index.php/penjas/index>.

Dreier and Frederick. 2013. *A Tennis Project for Brooklyn - Children In Public Housing Get Coaching and Gear*.

Eleni Zetou, Nikolaos Vernadakis, Vasiliki Derri, Evangelos Bebetos, Filippos Filippou. 2014. *The effect of game for understanding on backhand tennis skill learning and self-efficacy improvement in elementary students*. <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0>. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 152 (2014) 765 – 771.

Extra Wanli. 2011. *Pengaruh Latihan Forehand Drive Dengan Metode Ball Sense Application Dan Metode Konvensional Terhadap Kemampuan Melakukan Forehand Drive Pada Petenis Pemula Klub Tennis Yuniior Bloratahun 2010*. Universitas Negeri Semarang.

Fanny Lay Bunga, Yunyun Yudian dan Andi Sundtoda. 2015. *Pengaruh Gaya Mengajar Komando Dan Resiprokal Terhadap Hasil Belajar Permainan Tennis Lapangan di SMA Negeri*



26 Kota Bandung. Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu.

Fanny LayBunga, YunyunYudianadanAndiSuntoda. 2015. Pengaruh Gaya MengajarKomando Dan ResiprokalTerhadapHasilBelajarPermainanTenisLapangan Di SMANegeri 26 Kota Bandung.UniversitasPendidikan Indonesia.repository.upi.edu. perpustakaan.upi.edu.

Ferry CahyoSetyohardani, SoedjatmikodanKriswantoro. 2015. *PerbedaanLatihan Drive MenggunakanArah Bola DepanBelakang Dan KananKiriPadaTenis*.JurusanIlmuKeolahragaan, FakultasIlmuKeolahragaan, UniversitasNegeri Semarang, Indonesia.Unnes Journal of Sport Sciences 4 (2) (2015).Unnes Journal of Sport Sciences.<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujs>.

Kamal Firdaus. 2011. Evaluasi Program PembinaanOlahragaTenisLapangan di Kota Padang. Jurnal Media IlmuKeolahragaan Indonesia Volume 1.Edisi 2.Desember2011. ISSN: 2088-6802. <http://journal.unnes.ac.id/index.php/miki>.

Mansoor Ali Khan and Dr. Ajay Kumar. 2017. *Comparison of accuracy between forehand and backhand drive of the AITA junior national tennis players*. Research Scholar, School ofPhysical Education, DAVV,Indore (M.P), India. ISSN: 2456-0057IJPNPE 2017; 2(2): 187-190. © 2017 IJPNPE. [www.journalofsports.com](http://www.journalofsports.com).

MochFahmiAbdulaziz, Harry Pramono, AnirotulQoriahdanBagusGinancar MS. 2017. *The "Happy Bouncing Ball" Game For The Learning Of Table Tennis For Grade V Primary School Students*. JurusanPendidikanJasmaniKesehatandanRekreasi, FakultasIlmuKeolahragaan,UniversitasNegeri Semarang, Indonesia.Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation 6 (2) (2017).<http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.

NafihCherappurath and Dr. M Elayaraja. 2017.*Combined effects of SAQ and PETTLEP imagery training: A study on the learning process of new skills among novice tennis players*. Department ofPhysical Education and Sports,Pondicherry University, India.ISSN: 2456-0057. IJPNPE 2017; 2(2): 169-173. © 2017 IJPNPE. [www.journalofsports.com](http://www.journalofsports.com).

NafihCherappurath. 2017. *Effects Of Speed, Agility And Quickness (Saq) Training On Anaerobic Endurance And Flexibility Of Novice Tennis Players*. Department of Physical Education and Sports, Pondicherry University, India.European Journal of Physical Education and Sport ScienceISSN: 2501 - 1235 ISSN-L: 2501 - 1235 Available on-line at: [www.oapub.org/edu](http://www.oapub.org/edu). Volume 3.issue 12 2017.

- Noviana Ita Saputri. 2013. *Survei Pembinaan Olahraga Tenis Usia Dini Sekolah Tenis New Armada Kabupaten Magelang*. Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. *Journal of Physical Education, Sport, Health and Recreation* 2 (11) (2013). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/peshr>.
- Oksa Slamet Riswanto, Soedjatmiko dan Rubiyanto Hadi. 2015. *Perbedaan Metode Latihan Volley terhadap Kemampuan Volley pada Cabang Olahraga Tenis*. Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. *Unnes Journal of Sport Sciences* 4 (2) (2015). *Unnes Journal of Sport Sciences*. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujs>.
- Palmizal A. 2011. *Pengaruh Metode Latihan Global Terhadap Akurasi Ground Stroke Forehand Dalam Permainan Tenis*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*. Volume 1. Edisi 2. Desember 2011. ISSN: 2088-6802.
- Prapto Nugroho. 2011. *Latihan Backhand Volley dari Bola Groundstroke dengan Figure Eight Volley dan Kemampuan Penempatan Backhand Volley pada Petenis Pemula*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 1. Edisi 1. Juli 2011. ISSN: 2088-6802.
- Prapto Nugroho. 2014. *Penyusunan Parameter Tes Potensi Pemain Tenis Lapangan*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 4. Nomor 2. Edisi Desember 2014. ISSN: 2088-6802. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>.
- Roy Try Putra, Kiyatno dan Siswandari. 2016. *Analisis Faktor Psikomotor Dominan Penentu Kemampuan Groundstroke Forehand Tenis Lapangan Pada Mahasiswa Pembinaan Prestasi Tenis Lapangan FKIP UNS*. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia* Volume 6. Nomor 2. Edisi Desember 2016. p-ISSN 2088-6802 | e-ISSN 2442-6830. <http://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/miki>.
- S. Suryono. 2016. *Pengaruh Metode Latihan dan Persepsi Kinestetik terhadap Keterampilan Groundstrokes Tenis Lapangan pada Siswa SD*. *Jurnal Keolahragaan* Volume 4 – Nomor 2, September 2016, (220-231) Tersedia online: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jolahraga>.
- Tze Chien Loh. 2015. *Competition performance variables differences in elite and U-21 international men singles table tennis players*. Exercise Physiology Center, National Sports Institute, Malaysia. *Journal of Physical Education*

*and Sport*.@JPES), 15(4), Art 127, pp.829 - 833, 2015.online ISSN: 2247 - 806X; p-ISSN: 2247 – 8051; ISSN - L = 2247 - 8051 © JPES.

Vishnu Raj R. 2017.*Effects of resistance training programme on anaerobic performance variables of college tennis players.* M. Phil Research Scholar,Department of Physical Education, Bharathiar University.Coimbatore,Tamilnadu, India.© 2017 IJPESH .[www.journalofsports.com](http://www.journalofsports.com).

Yadi Sunaryadidan Hadi Sartono.2015. Pengaruh Penggunaan Raket *Head Heavy* Dan *Head Light* Terhadap Hasil *Forehand Groundstroke* Pada Cabang Olahraga Tenis Lapangan. Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu.

Yudo Tri Atmojo, Prpto Nugrohodan Sugiharto. 2012. Kekuatan Genggamandan Kekuatan Lengan dalam *Groundstroke Forehand Drive* Tenis Lapangan. Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Journal of Sport Sciences and Fitness 1 (1) (2012). Journal of Sport Sciences and Fitness. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>.

Zaenal Arifin, Soegiyantodan Prpto Nugroho. 2012. Pengaruh Variasi Latihan *Forehand Drive* Terhadap Kemampuan Melakukan *Forehand Drive* Tenis Lapangan Bagi Petenis Pemula. Jurusan Ilmu Keolahragaan, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang, Indonesia. Journal of Sport Sciences and Fitness. JSSF 1 (2) (2012). <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jssf>.

## Lampiran 1

**Keputusan Pengangkatan Dosen Pembimbing Tesis**

KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**PROGRAM PASCASARJANA**  
 Gedung A Kampus Bendan Ngisor, Semarang 50233  
 Telepon : +62248440516, +62248449017, Faximile : +62248449969.  
 Laman: <http://pps.unnes.ac.id>

**KEPUTUSAN  
 DIREKTUR PROGRAM PASCASARJANA  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
 No. 1269/P/PPs/2015**

**tentang  
 PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING TESIS**

Dengan Rahmat Tuhan Yang Maha Esa  
 Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang

- Menimbang : Bahwa untuk kelancaran pelaksanaan studi bagi mahasiswa Program Magister pada Program Pascasarjana Unnes dalam penyusunan dan pertanggungjawaban Tesis, maka dipandang perlu menetapkan keputusan tentang pengangkatan dosen pembimbing
- Mengingat : 1. Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 27 Tahun 2011 tentang Pedoman Akademik Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang  
 2. Keputusan Rektor Universitas Negeri Semarang  
 a. Nomor 162/O/2004 tentang penyelenggaraan pendidikan di Universitas Negeri Semarang  
 b. Nomor 164/O/2004 tentang pedoman umum Tugas akhir, Skripsi, Tesis, dan Disertasi bagi mahasiswa Universitas Negeri Semarang  
 c. Nomor 341/P/2015 tentang Pengangkatan Direktur Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang Periode Tahun 2015-2019

**MEMUTUSKAN**

- Menetapkan : I. Mengangkat Saudara-saudara yang namanya tercantum dibawah ini,
- a. 1. Nama : Dr. Sulaiman M.Pd.  
 2. N I P : 196206121989011001  
 3. Jabatan : Lektor Kepala  
 4. Pangkat/ Golru : Pembina Tk. I, IV/b  
 sebagai **PEMBIMBING I (PERTAMA)**
- b. 1. Nama : Dr. Nasuka, M.Kes  
 2. N I P : 195909161985111001  
 3. Jabatan : Lektor Kepala  
 4. Pangkat/ Golru : Pembina Tk. I, IV/b  
 sebagai **PEMBIMBING II (KEDUA)**
- dalam penulisan TESIS, mahasiswa:  
 Nama : Noor Setya Utomo  
 N I M : 0602514073  
 Program Studi : Pendidikan Olahraga (S2)
- II. Menugasi Saudara-saudara tersebut di atas untuk melaksanakan bimbingan penulisan tesis sesuai Pedoman Penulisan Tesis Mahasiswa Program Strata II Program Pascasarjana Universitas Negeri Semarang.
- III. Apabila pada kemudian hari ternyata terdapat kekeliruan dalam Keputusan ini akan diperbaiki sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di Semarang  
 pada tanggal 12 Oktober 2015  
 Direktur,

Prof. Dr. H. Achmad Slamet, M.Si.  
 NIP. 196105241986011001

- Tembusan :
1. Dekan FIK Unnes
  2. Asisten Direktur I dan II PPs Unnes
  3. Kaprodi Pendidikan Olahraga (S2) PPs Unnes
  4. Kabag TU PPs Unnes
  5. Mahasiswa yang bersangkutan

## Lampiran 2

## Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI  
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG  
**PASCASARJANA**  
 Gedung A, Kampus Pascasarjana, Jl. Kelud Utara III, Semarang 50237  
 Telepon +6224-8440516, 8449017, Faksimile +6224-8449969  
 Laman: <http://pps.unnes.ac.id>, surel: [pps@mail.unnes.ac.id](mailto:pps@mail.unnes.ac.id)

Nomor : 2588/UN37.2/LT/2018  
 Hal : Izin Penelitian

09 Maret 2018

Yth. Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan  
 Universitas Wahid Hasyim Semarang

Dengan hormat, bersama ini kami sampaikan bahwa mahasiswa di bawah ini:

Nama : Noor Setya Utomo  
 NIM : 0602514073  
 Program Studi : Pendidikan Olahraga, S2  
 Semester : Genap  
 Tahun akademik : 2017/2018  
 Judul : Pengaruh Metode Latihan Pukulan Volley Dan Kelincahan Terhadap  
 Ketepatan Pukulan Backhand Volley Petenis UKM Tennis Lapangan  
 UNWAHAS

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian tesis di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 12 Maret s.d 27 April 2018.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.

an. Direktur Pascasarjana  
 Wakil Direktur Bid. Akademik dan  
 Kemahasiswaan.



Prof. Dr. rer. nat. Wahyu Hardyanto, M.Si.  
 NIDN: 196011241984031002

Tembusan:  
 Direktur Pascasarjana;  
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 618 232 972 8

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2018-03-12 11:23:46)

## Lampiran 3

## Surat Keterangan Penelitian



UNIVERSITAS WAHID HASYIM  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

Jl. Menoreh Tengah X/22 Sampangan – Semarang 50236 Telp. (024) 8505680-5805680 Fax.(024) 8505680

Nomor : 21/K.02/UWH/III/2018  
 Lamp. : -  
 Hal : **Izin penelitian**

Semarang, 13 Maret 2018

**Kepada Yth :**  
**Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Semarang**  
**Jl. Kelud Utara III Semarang**  
 di  
**Tempat**

**Assalamu 'alaikum Wr. Wb.**

Segala puji bagi Allah SWT, shalawat serta salam semoga senantiasa dilimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW, segenap keluarga, para sahabat dan kita semua. Amin.

Menindak lanjuti surat Saudara No: 2588/UN37.2/LT/2018 tertanggal 09 Maret 2018 perihal Izin Penelitian untuk mahasiswa yang tersebut dibawah ini :

Nama : Noor Setyo Utomo  
 Nim : 0602514073  
 Program Studi : Pendidikan Olahraga, S2  
 Semester : Genap  
 Tahun Akademik : 2017/2018  
 Judul Tesis : Pengaruh Metode Latihan Pukulan Volley Dan Kelincahan Terhadap Ketepatan Pukulan Backhand Volley Petenis UKM Tennis Lapangan UNWAHAS

Sehubungan dengan hal tersebut diatas, Kami memberi izin kepada yang bersangkutan untuk melaksanakan kegiatan penelitian di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Unwahas pada tanggal 12 Maret s/d 17 April 2018.

Demikian surat izin ini Kami sampaikan, atas kerjasamanya, Kami ucapkan terimakasih.

**Wallahul Muwaffiq Ila Aqwamith Thariq**  
**Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.**

  
 Dekan  
**Dr. Kardivono, M.Pd**  
 NPP. 10.11.1.0204

Tembusan :  
 1. Mahasiswa bersangkutan.  
 2. Arsip.

## Lampiran 4

**Petunjuk Pelaksanaan Tes Pukulan Volley****A. Tujuan**

Untuk mengukur kemampuan pukulan *volley*

**B. Validitas dan Reliabilitas Tes**

Validitas tes diperoleh dengan tingkat validitas 0,86 dan tingkat reliabilitas 0,98.

**C. Alat dan Perlengkapan**

1. Lapangan Tenis
2. Bola Tens Super baru sebanyak 16 buah digunakan untuk *Pre-test* dan *Post-test*.
3. Meteran, dan lakban untuk mengukur dan membuat garis batas skor sasaran.
4. Keranjang bola 1 buah.
5. Alat tulis dan *form* pencatat hasil penelitian.

**D. Petugas**

Petugas tes terdiri dari: 1 orang pengumpan bola, 1 orang pengawas bola, 1 orang pencatat hasil, 1 orang pemberi bola, dan 2 orang pengambil bola.

**E. Pelaksanaan Tes**

6. Persiapan
  - 1) Anak dibariskan 4 saf
  - 2) Informasi tentang latihan yang akan dilakukan

3) Lari 3 kali lapangan tenis dengan variasi ke depan, menyilang dan menyamping.

4) Peregangan

#### 7. Pelaksanaan

1) Anak dipanggil satu per satu menurut daftar nomor yang telah disusun.

2) Setelah pencatat skor, pengumpan dan pengawas sasaran siap, maka sampel menempatkan diri di belakang net dengan jarak 1 sampai 1 ½ meter dari net untuk memulai melakukan kemampuan pukulan *volley*.

3) Apabila umpan menyangkut di net, bola umpan melebar jauh dari anak maka diulang.

4) Setiap kesalahan melakukan pukulan *volley* dengan peraturan nilainya adalah 0 atau bila bola keluar lapangan tunggal dan bola jatuh di lapangan sendiri, sedangkan bola yang masuk mendapatkan nilai sesuai yang sudah tertera di lapangan.

5) Skor akhir adalah jumlah poin yang diperoleh dari 10 kali pukulan dengan 2 kali percobaan.

#### 8. Setelah Pelaksanaan

1) Peregangan dan pendinginan

2) Evaluasi latihan

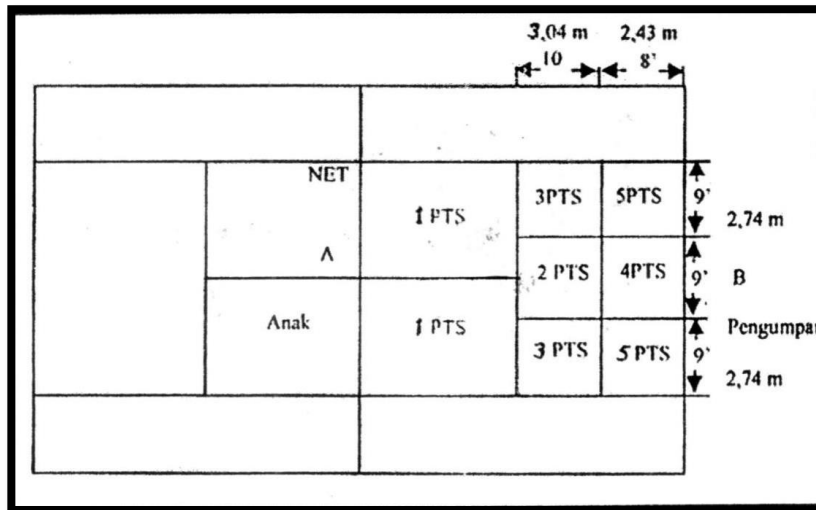
### **F. Penilaian**

Setiap pukulan dari 10 bola yang dipukul oleh peserta akan dilihat skornya 0 sampai 5, tergantung jatuhnya bola di lapangan. Skor akhir adalah dengan



menjumlah nilai-nilai dari 10 kali melakukan pukulan *volley* yang dilakukan oleh peserta tes

**G. Lapangan Tes Kemampuan Pukulan *Volley***



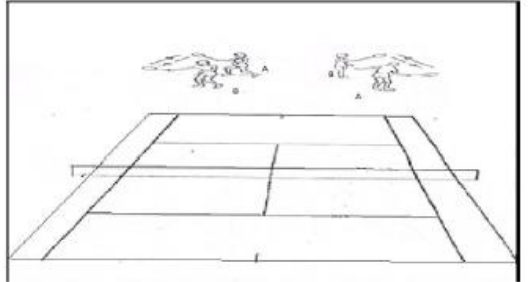
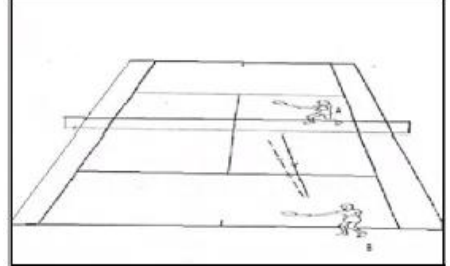
## Lampiran 5

**Program Latihan Volley dengan Metode *Volleys Against The Fence* Dan *Down The Line Volleys* terhadap Kemampuan Backhand Volley Pada Mahasiswa Ukm Tennis Lapangan Unwahas Semarang**

No	Tahap Pertemuan	Materi Latihan		Waktu
		<i>Volleys Against The Fence</i>	<i>Down The Line Volleys</i>	
1	Pre-test	Mahasiswa melakukan tes kemampuan pukulan <i>backhand volley</i> 10 bola	Mahasiswa melakukan tes kemampuan pukulan <i>backhand volley</i> 10 bola	
2	Pertemuan ke 1-4	a. Pemanasan - Lari keliling lapangan 3 x - <i>stretching</i> b. Latihan inti - Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan <i>backhand volley</i> bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Volleys Against The Fence</i> sebanyak 5 set  c. Penutup - <i>Cooling down</i> - Evaluasi latihan	a. Pemanasan - Lari keliling lapangan 3 x - <i>stretching</i> b. Latihan inti - Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan <i>backhand volley</i> bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Down The Line Volleys</i> sebanyak 2 x 20 menit  c. Penutup - <i>Cooling down</i> - Evaluasi latihan	15 menit
				70 menit
3	Pertemuan ke 5-8	a. Pemanasan	a. Pemanasan	10 menit
				15 menit

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>b. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Volleys Against The Fence</i> 30 kali sebanyak 10 set</li> </ul> <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>b. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Down The Line Volleys</i> terus menerus sampai sempurna selama 2x30 menit</li> </ul> <p>c. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	70 menit
4	Pertemuan ke 9-12	<p>a. Pemanasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>b. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Volleys Against The Fence</i> 10 kali sebanyak 15 set</li> </ul> <p>c. Penutup</p>	<p>a. Pemanasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>b. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Down The Line Volleys</i> dilakukan terus menerus selama 2x35 menit</li> </ul> <p>c. Penutup</p>	15 menit
				80 menit
				10 menit

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	
5	Pertemuan ke 13-16	<p>d. Pemanasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>e. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Volleys Against The Fence</i> 10 kali sebanyak 20 set</li> </ul> <p>f. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	<p>d. Pemanasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lari keliling lapangan 3 x</li> <li>- <i>stretching</i></li> </ul> <p>e. Latihan inti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Melakukan latihan memukul volley dengan bola diumpan. Melakukan pukulan backhand volley bola diumpan secara bergantian dengan metode <i>Down The Line Volleys</i> dilakukan terus menerus selama 2x40 menit.</li> </ul> <p>f. Penutup</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Cooling down</i></li> <li>- Evaluasi latihan</li> </ul>	<p>15 menit</p> <p>80 menit</p> <p>10 menit</p>
6	Post test	Mahasiswa melakukan tes kemampuan pukulan backhand volley dengan metode <i>volleys against the fence</i> dengan percobaan 3 buah bola dan tes pukulan volley 10 bola.	Mahasiswa melakukan tes kemampuan pukulan backhand volley dengan metode <i>down the line volleys</i> dengan percobaan 3 buah bola dan tes pukulan volley 10 bola.	

<p>Skema Latihan</p>	 <p>Metode volleys against the fence</p>	 <p>Metode down the line volleys</p>	
----------------------	--	---	--

## Lampiran 6

**Hasil Pre-test Kelincahan Petenis**

<b>Resp</b>	<b>Kelincahan</b>	<b>t skor</b>	<b>Rangking</b>	<b>Kriteria</b>
R-15	12.5	33.6	1	Tinggi
R-12	13.5	36.7	2	Tinggi
R-01	13.7	37.3	3	Tinggi
R-18	14.2	38.8	4	Tinggi
R-03	14.4	39.4	5	Tinggi
R-20	14.5	39.7	6	Tinggi
R-05	14.6	39.8	7	Tinggi
R-13	14.6	40.1	8	Tinggi
R-09	14.8	40.6	9	Tinggi
R-21	14.8	40.6	10	Tinggi
R-23	17.4	48.6	11	Sedang
R-24	17.5	48.8	12	Sedang
R-07	17.5	48.9	13	Sedang
R-02	17.6	49.2	14	Sedang
R-06	17.7	49.5	15	Sedang
R-19	17.7	49.5	16	Sedang
R-30	17.8	49.6	17	Sedang
R-22	17.8	49.8	18	Sedang
R-14	17.9	50.0	19	Sedang
R-08	18.0	50.2	20	Sedang
R-29	21.1	59.7	21	Rendah
R-16	21.2	60.0	22	Rendah
R-11	21.2	60.0	23	Rendah
R-25	21.5	60.9	24	Rendah
R-10	21.8	61.8	25	Rendah
R-26	22.0	62.4	26	Rendah
R-28	22.0	62.4	27	Rendah
R-17	22.5	63.9	28	Rendah
R-04	22.8	64.8	29	Rendah
R-27	23.2	66.0	30	Rendah
Jml Skor kasar	537.94			
Jml Sampel	30			
rata-rata	17.9			
SD	3.3			

## Lampiran 7

**Maching Kelompok Sampel**

<b>Resp</b>	<b>Kelincahan</b>	<b>t skor</b>	<b>Rangking</b>	<b>Kriteria</b>	<b>Rumus Maching</b>
R-15	12.5	33.6	1	Tinggi	A
R-12	13.5	36.7	2	Tinggi	B
R-01	13.7	37.3	3	Tinggi	B
R-18	14.2	38.8	4	Tinggi	A
R-03	14.4	39.4	5	Tinggi	A
R-20	14.5	39.7	6	Tinggi	B
R-05	14.6	39.8	7	Tinggi	B
R-13	14.6	40.1	8	Tinggi	A
R-09	14.8	40.6	9	Tinggi	A
R-21	14.8	40.6	10	Tinggi	B
R-29	21.1	59.7	21	Rendah	B
R-16	21.2	60.0	22	Rendah	A
R-11	21.2	60.0	23	Rendah	A
R-25	21.5	60.9	24	Rendah	B
R-10	21.8	61.8	25	Rendah	B
R-26	22.0	62.4	26	Rendah	A
R-28	22.0	62.4	27	Rendah	A
R-17	22.5	63.9	28	Rendah	B
R-04	22.8	64.8	29	Rendah	B
R-27	23.2	66.0	30	Rendah	A
Jml Skor kasar	360.88				
Jml Sampel	20				
rata-rata	18.0				
SD	4.0				

## Lampiran 8

## Hasil Maching Kelompok Sampel

Resp	Kelincahan	t skor	Rangking	Kriteria	Rumus Maching	Ketepatan Pukulan	Sel
R-15	12.5	33.6	1	Tinggi	A	29	A1B1
R-18	14.2	38.8	4	Tinggi	A	27	
R-03	14.4	39.4	5	Tinggi	A	26	
R-13	14.6	40.1	8	Tinggi	A	25	
R-09	14.8	40.6	9	Tinggi	A	21	
R-16	21.2	60.0	22	Rendah	A	18	A1B2
R-11	21.2	60.0	23	Rendah	A	17	
R-26	22.0	62.4	26	Rendah	A	14	
R-28	22.0	62.4	27	Rendah	A	15	
R-27	23.2	66.0	30	Rendah	A	16	
R-12	13.5	36.7	2	Tinggi	B	20	A2B1
R-01	13.7	37.3	3	Tinggi	B	13	
R-20	14.5	39.7	6	Tinggi	B	22	
R-05	14.6	39.8	7	Tinggi	B	11	
R-21	14.8	40.6	10	Tinggi	B	18	
R-29	21.1	59.7	21	Rendah	B	11	A2B2
R-25	21.5	60.9	24	Rendah	B	15	
R-10	21.8	61.8	25	Rendah	B	14	
R-17	22.5	63.9	28	Rendah	B	16	
R-04	22.8	64.8	29	Rendah	B	15	
Jml Skor kasar	360.88						
Jml Sampel	20						
rata-rata	18.0						
SD	4.0						



## Lampiran 9

**Pembagian Kelompok Sampel Penelitian**

Resp	Kelincahan	t skor	Rangking	Kriteria	Rumus Maching	Ketepatan Pukulan	Metode Latihan	Sel
R-15	12.5	33.6	1	Tinggi	A	29	Latihan Volley against the fence (A1)	A1B1
R-18	14.2	38.8	4	Tinggi	A	27		
R-03	14.4	39.4	5	Tinggi	A	26		
R-13	14.6	40.1	8	Tinggi	A	25		
R-09	14.8	40.6	9	Tinggi	A	21		
R-16	21.2	60.0	22	Rendah	A	18		A1B2
R-11	21.2	60.0	23	Rendah	A	17		
R-26	22.0	62.4	26	Rendah	A	14		
R-28	22.0	62.4	27	Rendah	A	15		
R-27	23.2	66.0	30	Rendah	A	16		
R-12	13.5	36.7	2	Tinggi	B	20	Latihan down the line volleys (A2)	A2B1
R-01	13.7	37.3	3	Tinggi	B	13		
R-20	14.5	39.7	6	Tinggi	B	22		
R-05	14.6	39.8	7	Tinggi	B	11		
R-21	14.8	40.6	10	Tinggi	B	18		
R-29	21.1	59.7	21	Rendah	B	11		A2B2
R-25	21.5	60.9	24	Rendah	B	15		
R-10	21.8	61.8	25	Rendah	B	14		
R-17	22.5	63.9	28	Rendah	B	16		
R-04	22.8	64.8	29	Rendah	B	15		
Jml Skor kasar	360.88							
Jml Sampel	20							
rata-rata	18.0							
SD	4.0							

## Lampiran 10

## Deskripsi Data Penelitian

## Descriptives

sel		Statistic	Std. Error	
ketepatan pukulan	A1B1	Mean	25.6000	1.32665
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 21.9166	
			Upper Bound 29.2834	
		5% Trimmed Mean	25.6667	
		Median	26.0000	
		Variance	8.800	
		Std. Deviation	2.96648	
		Minimum	21.00	
		Maximum	29.00	
		Range	8.00	
		Interquartile Range	5.00	
		Skewness	-.885	.913
		Kurtosis	1.449	2.000
		A1B2	Mean	16.0000
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 14.0368	
			Upper Bound 17.9632	
		5% Trimmed Mean	16.0000	
		Median	16.0000	
		Variance	2.500	
		Std. Deviation	1.58114	
		Minimum	14.00	
		Maximum	18.00	
		Range	4.00	
		Interquartile Range	3.00	
		Skewness	.000	.913
		Kurtosis	-1.200	2.000
	A2B1	Mean	16.8000	2.08327
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound 11.0159	
			Upper Bound 22.5841	

	5% Trimmed Mean		16.8333	
	Median		18.0000	
	Variance		21.700	
	Std. Deviation		4.65833	
	Minimum		11.00	
	Maximum		22.00	
	Range		11.00	
	Interquartile Range		9.00	
	Skewness		-.309	.913
	Kurtosis		-2.218	2.000
A2B2	Mean		14.2000	.86023
	95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	11.8116	
		Upper Bound	16.5884	
	5% Trimmed Mean		14.2778	
	Median		15.0000	
	Variance		3.700	
	Std. Deviation		1.92354	
	Minimum		11.00	
	Maximum		16.00	
	Range		5.00	
	Interquartile Range		3.00	
	Skewness		-1.517	.913
	Kurtosis		2.608	2.000

## Lampiran 11

## Uji Normalitas Data

## One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		A1B1	A1B2	A2B1	A2B2
N		5	5	5	5
Normal Parameters <sup>a, b</sup>	Mean	25.6000	16.0000	16.8000	14.2000
	Std. Deviation	2.96648	1.58114	4.65833	1.92354
Most Extreme Differences	Absolute	.220	.136	.202	.261
	Positive	.140	.136	.193	.175
	Negative	-.220	-.136	-.202	-.261
Kolmogorov-Smirnov Z		.492	.305	.451	.584
Asymp. Sig. (2-tailed)		.969	1.000	.987	.884

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

## Uji Homogenitas Data

## Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
ketepatan pukulan	Based on Mean	4.220	1	18	.055
	Based on Median	3.602	1	18	.074
	Based on Median and with adjusted df	3.602	1	17.714	.074
	Based on trimmed mean	4.244	1	18	.054

## Lampiran 12

## Uji Hipotesis

## Between-Subjects Factors

		Value Label	N
metode latihan	1.00	Latihan Volley against the fence (A1)	10
	2.00	Latihan down the line volleys (A2)	10
kelincahan	1.00	trendah	10
	2.00	tinggi	10

## Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: ketepatan pukulan

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	387.750 <sup>a</sup>	3	129.250	14.087	.000
Intercept	6588.450	1	6588.450	718.087	.000
Metode Latihan	140.450	1	140.450	15.308	.001
Kelincahan	186.050	1	186.050	20.278	.000
Metode Latihan * Kelincahan	61.250	1	61.250	6.676	.020
Error	146.800	16	9.175		
Total	7123.000	20			
Corrected Total	534.550	19			

a. R Squared = .725 (Adjusted R Squared = .674)

### Multiple Comparisons

Dependent Variable: ketepatan pukulan

(I) sel	(J) sel	Mean Difference (I-J)	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval		
					Lower Bound	Upper Bound	
Tukey HSD	A1B1	A1B2	9.60000*	1.91572	.001	4.1191	15.0809
		A2B1	8.80000*	1.91572	.002	3.3191	14.2809
		A2B2	11.40000*	1.91572	.000	5.9191	16.8809
	A1B2	A1B1	-9.60000*	1.91572	.001	-15.0809	-4.1191
		A2B1	-.80000	1.91572	.975	-6.2809	4.6809
		A2B2	1.80000	1.91572	.784	-3.6809	7.2809
	A2B1	A1B1	-8.80000*	1.91572	.002	-14.2809	-3.3191
		A1B2	.80000	1.91572	.975	-4.6809	6.2809
		A2B2	2.60000	1.91572	.542	-2.8809	8.0809
	A2B2	A1B1	-11.40000*	1.91572	.000	-16.8809	-5.9191
		A1B2	-1.80000	1.91572	.784	-7.2809	3.6809
		A2B1	-2.60000	1.91572	.542	-8.0809	2.8809
Bonferroni	A1B1	A1B2	9.60000*	1.91572	.001	3.8369	15.3631
		A2B1	8.80000*	1.91572	.002	3.0369	14.5631
		A2B2	11.40000*	1.91572	.000	5.6369	17.1631
	A1B2	A1B1	-9.60000*	1.91572	.001	-15.3631	-3.8369
		A2B1	-.80000	1.91572	1.000	-6.5631	4.9631
		A2B2	1.80000	1.91572	1.000	-3.9631	7.5631
	A2B1	A1B1	-8.80000*	1.91572	.002	-14.5631	-3.0369
		A1B2	.80000	1.91572	1.000	-4.9631	6.5631
		A2B2	2.60000	1.91572	1.000	-3.1631	8.3631
	A2B2	A1B1	-11.40000*	1.91572	.000	-17.1631	-5.6369
		A1B2	-1.80000	1.91572	1.000	-7.5631	3.9631
		A2B1	-2.60000	1.91572	1.000	-8.3631	3.1631

\*. The mean difference is significant at the 0.05 level.

## Lampiran 13

## Dokumentasi



**Gambar 1. Peneliti menjelaskan langkah-langkah penelitian**



**Gambar 2. Mahasiswa melakukan pre test**



**Gambar3.Alat-alatpenelitian post test**



**Gambar 4.Lapangan yang digunakan untuk test backhand volley**





**Gambar 5. Peneliti menjelaskan langkah-langkah dalam post test**



**Gambar 6. Mahasiswa melaksanakan test backhand volley**



**Gambar 7.** Mahasiswa melaksanakan model latihan *Down The Line Volleys*



**Gambar 8.** Mahasiswa melaksanakan model latihan *Volleys Against The Fence*



**Gambar 9. Foto kebersamaan keluarga UKM tenis lapangan Universitas Wahid Hasyim Semarang**



**Gambar 10. Foto peneliti bersama mahasiswa UKM tenis lapangan Universitas Wahid Hasyim Semarang**