

**PENGARUH KOORDINASI MATA TANGAN DAN TINGKAT PERCAYA
DIRI TERHADAP KETEPATAN SERVIS ATAS BOLA VOLI PADA SISWA
YANG MENGIKUTI EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI SMPN 1
NANGGUNG KABUPATEN BOGOR**



**NANDA TRI RIZKIAN
6135123111
PENDIDIKAN OLAHRAGA**

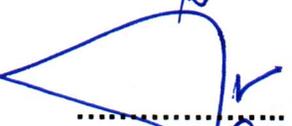
Skripsi ini Ditulis Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Meraih Gelar
Sarjana Pendidikan

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2017**

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI
PERSETUJUAN KOMISI DOSEN PEMBIMBING

Nama Dosen	Tanda Tangan	Tanggal
Pembimbing I		
<u>Dr. Samsudin, M.Pd</u> NIP. 19961011 199203 1004		19/01 2017
Pembimbing II		
<u>Hermanto, M.Pd</u> NIP. 19780310 200501 1002		20/1/2017

PERSETUJUAN PANITIA UJIAN SKRIPSI

Ketua	Tanda Tangan	Tanggal
<u>Dr. Wahyuningtyas Puspitorini, S.Pd, M.Kes, AIFO</u> NIP. 19720522 200604 2001		24/01 2017
Sekretaris		
<u>Setyo Purwanto, M.Pd</u> NIP. 19720219 200312 1001		24/01 2017
Anggota		
<u>Dr. Samsudin, M.Pd</u> NIP. 19961011 199203 1004		19/01 2017
<u>Hermanto, M.Pd</u> NIP. 19780310 200501 1002		20/1/2017
<u>Juriana, M.Si, P.si</u> NIP. 19760624 200501 2005		19/01 2017

Lulus Tanggal : 16 Januari 2017

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi Ini Saya Persembahkan Untuk :

Kedua orang tua saya tercinta Bapak Sugiyono dan Ibu Tini Hendarsih terimakasih selalu memberikan semangat, selalu mendukung prosesnya hingga selesai. Tidak ada kata-kata yang dapat menggambarkan kasih sayang kalian, terimakasih telah memberikan segalanya untuk saya, terimakasih atas pengorbanannya trimakasih untuk segalanya.



Tidak lupa terimakasih kepada kedua kaka perempuan saya Friska Widiyanti dan Dwi Winayanti, terimakasih juga untuk kedua kaka ipar saya yang selalu mendukung dan membantu saya hingga selesai.



Terimakasih untuk keluarga besar penjas regular 2012, terimakasih sudah menjadi keluarga kedua dan selalu memberikan warna selama 4,5 tahun ini.



Terimakasih kost RK (bang fikri, temon, bowo, hadi, bhaskoro, acil, ido, pepe, aan) dan juga anggota D' Kost yang tidak tahu kapan terbentuknya (Nanda, Bhaskoro, Acil, Ido, Pepe) kalam semua adalah teman sekaligus keluarga untuk saya.

Terimasih kepada Bhaskoro P.P. menjadi tim sukses dalam penyusunan skripsi ini, akhirnya kita wisuda maret.



Terimakasih untuk pembimbing akademik saya bapak Setyo Purwanto M.Pd dan dosen pembimbing saya (bapak Dr. Samsudin M.Pd dan bapak Hermanto M.Pd) dan juga ibu Juriana M.si yang ikut membimbing saya selama ini dengan baik, semoga selalu diberikan kesehatan oleh Allah SWT.

Terimakasih



MARET CERIA

ABSTRAK

Nanda Tri Rizkian, *Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Terhadap Ketepatan Servis Atas Bola Voli Pada Ekstrakurikuler Bola Voli SMPN 1 Nanggung*

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk dapat mengetahui (1) pengaruh antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas bola voli (2) pengaruh antara tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas bola voli (3) pengaruh antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas bola voli pada siswa ekstrakurikuler bla voli SMPN 1 Nanggung Bogor secara bersama-sama.

Penelitian ini dimulai pada tanggal 4 November 2016 di Lapangan Futsal, SMPN 1 Nanggung Bogor, menggunakan metode survey dengan teknik korelasi. Sampel penelitian ini sebanyak 25 orang dari jumlah 30 orang populasi dengan tehnik pengambilan sample menggunakan *purposive random sampling*.

Instrumen penelitian ini yaitu (1) Tes koordinasi mata tangan menggunakan tes koordinasi mata tangan (*ball wall pass*) dengan satuan nilai skor (2) Tes tingkat percaya diri menggunakan angket dengan satuan skor dan (3) Tes ketepatan servis atas menggunakan tes ketepatan servis sasaran daerah ketepatan servis dari French-chooper dengan satuan skor.

Analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi sederhana dan berganda dan dilanjutkan dengan uji t pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$, berdasarkan analisis data penelitian diperoleh hasil sebagai berikut : (1) terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas diperoleh nilai korelasi $r_{x_1y} = 0,66$ dan koefisien determinasi =

0,4356 yang berarti sumbangan koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas adalah 43,56%, (2) terdapat pengaruh antara tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas dengan nilai korelasi $r_{x_2y} = 0,471$ dan koefisien determinasi 0,221841 yang berarti sumbangan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas adalah 22,1841%, dan (3) terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas diperoleh nilai korelasi yang diperoleh nilai $r_{x_{1-2}y} = 0,66$ dan koefisien determinasi = 0,4356 yang berarti sumbangan koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas secara bersama-sama adalah 43,56%.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas pada siswa ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Bogor.

PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, Januari 2017

Nanda Tri Rizkian
6135123111

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT karena berkat rahmat dan ridho-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “***Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Terhadap Ketepatan Servis Atas Bola Voli Pada Ekstrakurikuler Bola Voli SMPN 1 Nanggung***” dapat diselesaikan dan untuk memenuhi syarat mendapatkan gelar sarjana pendidikan.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Dr. Abdul Sukur, M.Si selaku Dekan FIK UNJ, Ibu Dr. Wahyuningtyas Puspitorini, S.Pd, M. Kes, AIFO sebagai koordinator prodi pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi, Bapak Dr. Samsudin, M.Pd sebagai pembimbing I, Bapak Hermanto, M.Pd sebagai pembimbing II dan Bapak Setyo Purwanto, M.Pd sebagai pembimbing akademik

Kepada mahasiswa FIK-UNJ 2012, para bapak dan ibu dosen FIK UNJ yang sudah memberikan ilmu dan motivasi selama perkuliahan. Tak lupa terima kasih tak terhingga kepada kedua orang tua dan keluarga yang tidak bosan memberikan doa, semangat serta motivasi yang tiada henti kepada penulis.

Penulis berharap semoga skripsi penelitian ini dapat berguna bagi para pembacanya. Penulis menyadari masih terdapat kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat penulis harapkan dari pembaca.

Jakarta, Desember 2016

NTR

DAFTAR ISI

RINGKASAN	i
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah.....	5
C. Pembatasan Masalah	6
D. Perumusan Masalah	6
E. Kegunaan Penelitian	6

BAB II KERANGKA TEORITIS DAN KERANGKA BERPIKIR

A. Kerangka Teoritis	
1. Hakikat Servis Atas.....	8
2. Hakikat Koordinasi Mata Tangan.....	12
3. Hakikat Percaya Diri	16
4. Ekstrakurikuler	21

B. Kerangka Berpikir.....	23
C. Pengajuan Hipotesis	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Tujuan Penelitian	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian	29
C. Metode Penelitian	30
D. Desain Penelitian	30
E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel.....	31
F. Instrumen Penelitian	32
G. Teknik Analisa Data	38
BAB IV HASIL PENELITIAN	
A. Deskripsi Data	43
1. Data Koordinasi Mata Tangan	44
2. Data Tingkat Percaya Diri	45
3. Data Ketepatan Servis Atas.....	47
B. Pengujian Hipotesis	49
C. Pembahasan	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	55
B. Saran	56
DAFTAR PUSTAKA	57
LAMPIRAN-LAMPIRAN	60

DAFTAR TABEL

1. Deskripsi data peneltian	43
2. Distribusi frekuensi koordinasi mata tangan	44
3. Distribusi frekuensi tingkat percaya diri	46
4. Distribusi frekuensi ketepatan servis atas	48
5. Tabel uji keberartian koefisien X_1 terhadap Y	50
6. Tabel uji keberartian koefisien X_2 terhadap Y	51
7. Tabel uji keberartian koefisien X_1 dan X_2 terhadap Y	52
8. Data mentah tes koordinasi mata tangan.....	60
9. Data mentah tes tingkat percaya diri	61
10. Data mentah tes ketepatan servis atas	62
11. Daftar data mentah hasil tes koordinasi mata tangan, tingkat percaya diri, dan ketepatan servis atas	65
12. Daftar data mentah hasil tes koordinasi mata tangan, tingkat percaya diri, dan ketepatan servis atas	66
13. Data mentah yang telah diubah dalam Tskor	73
14. Data perhitungankorelasiregresi	74
15. Distribusi t	92
16. Distribusi F	93

DAFTAR GAMBAR

1. Gambar servis atas	10
2. Gambar lapangan tes koordinasi mata tangan.....	33
3. Gambar sasaran daerah ketepatan servis	38
4. Grafik histogram data koordinasi mata tangan.....	45
5. Grafik histogram data tingkat percaya diri.....	47
6. Grafik histogram data ketepatan servis.....	49
7. Gambar pelaksanaan tes koordinasi mata tangan	93
8. Gambar pelaksanaan tes tingkat percaya diri	94
9. Gambar pelaksanaan tes ketepatan servis atas	95

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lampiran 1. Data mentah tes koordinasi mata tangan (x_1), tingkat percaya diri (x_2) dan ketepatan servis atas (y)	60
2. Lampiran 2. Distribusi data variabel	63
3. Lampiran 3. Data mentah tes koordinasi mata tangan (x_1), tingkat percaya diri (x_2) dan ketepatan servis atas (y)	65
4. Lampiran 4. Data mentah tes koordinasi mata tangan (x_1), tingkat percaya diri (x_2) dan ketepatan servis atas (y)	66
5. Lampiran 5. Langkah-langkah perhitungan data	67
6. Lampiran 6. Menentukan T skor	71
7. Lampiran 7. Data mentah yang diubah dalam T skor	73
8. Lampiran 8. Data perhitungan korelasi dan regresi	74
9. Lampiran 9. Langkah perhitungan setelah diubah dalam T skor	74
10. Lampiran 10. Mencari persamaan regresi	78
11. Lampiran 11. Mencari koefisien korelasi dan uji keberartian korelasi	86
12. Lampiran 12. Distribusi t	94
13. Lampiran 13. Distribusi f	95
14. Foto-foto penelitian	96

BAB I

PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG MASALAH

Permainan bola voli merupakan cabang olahraga yang banyak diminati oleh masyarakat Indonesia baik pria maupun wanita, baik di lingkungan sekolah, instansi pemerintah, swasta, maupun perguruan tinggi serta di lingkungan masyarakat.

Permainan bola voli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928, dibawa oleh guru-guru Belanda yang mengajar di sekolah-sekolah lanjutan. Namun waktu itu belum populer dikalangan masyarakat. Pada zaman penjajahan, tentara Jepang juga banyak memberikan andil dalam memperkenalkan permainan ini kepada masyarakat. Setelah proklamasi kemerdekaan Indonesia banyak bekas angkatan perang Belanda yang menggabungkan diri kedalam kesatuan Tentara Republik Indonesia, melalui mereka ini Tentara Nasional Indonesia (T.N.I.) ikut mempopulerkan permainan bola voli ini ke masyarakat.

Perkembangan permainan bola voli di Indonesia nampak maju dengan pesat sejak persiapan menghadapi Asian Games IV dan Ganefo I di Jakarta. Hal ini terbukti dari banyaknya klub-klub bola voli dari kota besar sampai ke pelosok desa yang terpencil. Pertandingan dan kejuaraan bola voli selalu diadakan pada setiap hari besar nasional, pada hari-hari peringatan ulang

tahun instansi atau lembaga tertentu dari tingkat yang terendah seperti antar dusun sampai pada tingkat yang berprestasi lebih tinggi misalnya antar wilayah atau antar provinsi.

Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli adalah servis, sebab dengan teknik servis yang baik suatu regu dapat dengan mudah memperoleh poin. Servis merupakan salah satu teknik dasar permainan bola voli. Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Karena kedudukannya begitu penting maka para pelatih selalu berusaha menciptakan bentuk teknik servis yang dapat menyukarkan lawan bahkan kalau bisa dengan servis itu langsung membunuh lawan dan mendapat poin.

Teknik servis yang sering digunakan adalah servis atas. Melakukan servis atas mungkin merupakan sesuatu yang menantang bagi siswa. Untuk menggunakan servis ini, siswa harus mampu melempar secara konsisten dan harus memiliki kekuatan serta koordinasi untuk memukul bola ke atas jaring dengan menggunakan suatu gerakan melempar tangan atas.

Usaha pemain untuk mencapai prestasi maksimal bermain bola voli bukan hanya ditekankan kepada penguasaan teknik dan taktik saja, tetapi kondisi fisik yang sempurna dan juga kondisi mental atlet yang baik merupakan syarat bagi pemain bola voli agar mendapatkan hasil yang

maksimal. Kondisi fisik dan kondisi mental pemain perlu penjagaan dan peningkatan secara kontinyu untuk menghadapi latihan dan pertandingan. Diharapkan pemain selalu dalam kondisi sempurna dalam menghadapi pertandingan agar tidak mengurangi prestasi individu dan regu. Apabila seorang pemain atau lebih memiliki kondisi fisik dan mental yang jelek pada saat pertandingan, akan menimbulkan hilangnya kepercayaan dan kekompakan antar pemain.

Banyak pemain bola voli dikalangan pelajar khususnya atlet ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung melakukan servis atas menggunakan teknik yang benar, akan tetapi hasilnya tidak menyulitkan lawan dan tidak terarah, bahkan sering tidak melewati net, sehingga servis tersebut tidak sesuai harapan untuk bisa menghasilkan poin, karena tidak didukung dengan kondisi skill dan mental yang kurang mendukung, seperti koordinasi mata tangan untuk dapat melakukan penempatan bola dan rasa percaya diri untuk dapat melakukan teknik servis atas sebagai faktor pendukungnya. Kurangnya pengalaman para atlet juga menyebabkan keyakinan diri mereka dalam pertandingan kurang baik, mereka cenderung lebih pesimis terhadap kemampuan mereka, dalam pertandingan terlihat sekali bahwa para pemain dari SMPN 1 Nanggung ini kebanyakan merasa grogi dan sering melakukan kesalahan yang tidak perlu. Maka dalam penelitian ini faktor yang akan dikaji adalah koordinasi mata tangan, tingkat percaya diri dan ketepatan pukulan. Koordinasi mata tangan dan tingkat

percaya diri dan ketepatan saat melakukan servis merupakan faktor penting dalam melakukan servis atas.

Tingkat percaya diri merupakan acuan keberhasilan dalam setiap kompetisi, atlet bisa menampilkan tugas-tugasnya dengan baik yang di dasari dengan kepercayaan akan kemampuan yang ada dalam dirinya. Oleh sebab itu, atlet yang memiliki percaya diri akan konsisiten dalam bersikap dan bertindak. Hal ini merupakan cerminan adanya konsistensi dalam aspek emosionalnya. Atlet yang memiliki percaya diri akan melakukan interprestasi dan mengevaluasi kemampuan yang dimiliki oleh dirinya. Percaya diri akan mendorong meraih sukses serta bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan dan ditetapkannya.

Atlet yang tidak memiliki percaya diri akan meragukan kemampuan yang dimiliki oleh dirinya. Atlet menjadi tegang dan putus asa dalam menghadapi tugas-tugasnya. Keadaan ini akan merugikan atlet untuk menampilkan penampilan terbaiknya. Begitupun atlet yang memiliki percaya diri berlebihan juga akan merugikan dirinya karena atlet selalu memiliki harapan dan optimis yang terlalu tinggi untuk sukses. Keadaan ini akan berdampak negatif terhadap atlet. Diantaranya, atlet akan mengalami frustrasi, karena apa yang atlet harapkan sering berbeda dengan kenyataan yang sebenarnya.

Berdasarkan masalah diatas maka koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri merupakan faktor penunjang dalam mengarahkan dan

menempatkan bola ke daerah sasaran pada saat melakukan servis atas, dengan koordinasi mata tangan dan percaya diri yang baik kemudian mampu menempatkan dan mengarahkan bola dengan baik, maka akan menghasilkan suatu rangkaian gerakan servis atas dengan baik pula, sehingga pada saat melakukan servis atas bola akan sulit diterima lawan.

B. IDENTIFIKASI MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka masalah tersebut dapat diidentifikasi dalam penelitian sebagai berikut :

1. Faktor apa sajakah yang mempengaruhi ketepatan servis atas ?
2. Apakah terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas?
3. Apakah terdapat pengaruh antara tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas ?
4. Apakah terdapat pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas?
5. Komponen fisik apakah yang mempengaruhi ketepatan servis atas ?
6. Apakah koordinasi mata tangan memberikan sumbangan yang lebih efektif dengan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas?

C. PEMBATASAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah, maka masalah dapat dibatasi dalam hal Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Terhadap Ketepatan Servis atas Bola Voli Pada Siswa yang Mengikuti Ekstrakurikuler Bola Voli di SMPN 1 Nanggung.

D. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Apakah terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas bola voli ?
2. Apakah terdapat pengaruh antara percaya diri dengan ketepatan servis atas bola voli ?
3. Apakah terdapat pengaruh antar koordinasi mata tangan dan percaya diri secara bersama-sama dengan ketepatan servis atas bola voli?

E. KEGUNAAN PENELITIAN

Berdasarkan latar belakang masalah, penelitian ini juga banyak kegunaan disamping untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan seorang pemain, penelitian ini juga dapat di jadikan bahan evaluasi yang baik untuk seorang pemain. Kegunaan penelitian ini dapat di jelaskan berdasarkan kategorinya, sebagai berikut :

1. Menjawab permasalahan dalam penelitian yaitu pengaruh koordinasi mata tangan dan percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMPN 1 Nanggung.
2. Sumber informasi dan sumbangan ilmu pengetahuan dalam bidang olahraga bola voli
3. Agar pemain dapat mempersiapkan diri untuk melatih keterampilannya agar mendapatkan hasil yang lebih baik dalam melakukan servis atas.
4. Menjadi bahan acuan khususnya bagi pelatih untuk member materi latihan mengenai cara melatih kemampuan servis atas pada cabang bola voli untuk atletnya.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Kerangka Teoritis

1. Hakikat Servis Atas

Salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bola voli adalah servis, sebab dengan teknik servis yang baik suatu regu dapat dengan mudah memperoleh poin. Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembukaan untuk memulai suatu permainan, tetapi jika ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapat nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Karena kedudukannya begitu penting maka para pelatih selalu berusaha menciptakan bentuk teknik servis yang dapat menyulitkan lawan bahkan kalau bisa dengan servis itu langsung mematikan pertahanan lawan dan mendapat poin.

Pada permainan bola voli, servis merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bola voli. Mulanya servis merupakan pukulan pertama yang mengawali rentetan bolak-baliknya bola dalam suatu permainan. Tetapi seiring dengan perkembangan bola voli, servis tidak hanya sebagai tanda dimulainya permainan, namun telah berkembang menjadi senjata ampuh untuk menyerang, baik itu berupa agar sulitnya lawan untuk melakukan pengembalian bola dan tidak melakukan serangan maupun untuk

langsung mendapatkan angka. Pemain yang melakukan servis mendapat kesempatan pertama memperoleh angka untuk timnya, apabila servis tidak dapat diterima oleh lawan. Kecuali servis itu menyangkut di net, keluar dari lapangan, atau kesalahan dalam melakukan servis, hal tersebut mengakibatkan lawan justru mendapat nilai atau angka.

Salah satu teknik servis yang sering digunakan adalah servis atas. Melakukan servis atas mungkin merupakan sesuatu yang menantang bagi siswa. Untuk menggunakan servis ini, siswa harus mampu melempar secara konsisten dan harus memiliki kekuatan serta koordinasi untuk memukul bola keatas jaring dengan menggunakan suatu gerakan melempar tangan atas.¹

Untuk pemain bola voli di tingkat sekolah menengah pertama mungkin melakukan servis atas akan sedikit sulit dilakukan. Mereka cenderung tidak merasa yakin saat melakukan servis atas. Namun walaupun sulit dikuasai servis atas penting, karena servis atas akan lebih menyulitkan lawan dibandingkan dengan servis bawah.

¹ *Melatih Bola Voli Remaja, Edisi keempat*. Yogyakarta: (PT. Citra Aji Parama, 2008), h. 94

Adapun cara melakukan servis atas menurut Barbara L. Vera, Bola Voli Tingkat Pemula terdiri dari beberapa tahapan gerakan seperti yang diuraikan dibawah ini:

1. Tahap Persiapan

Kaki dalam posisi melangkah, berat badan terbagi seimbang, bahu sejajar net dan pandangan kearah bola, tangan pemegang bola diluruskan kedepan dan berada dibawah bola, sedangkan tangan pemukul berada diatas bola

2. Tahap Eksekusi/Gerak Pelaksanaan

Saat bola dilambungkan sikap kaki tumpu diluruskan dan kaki ayun sedikit dibengkokkan. Saat bola dilambungkan berat badan kearah belakang dan setelah bola dipukul, kemudian berat badan pindah kearah depan dan pandangan kearah bola. Tangan pemegang melambungkan bola keatas depan kepala, tangan pemukul diayunkan kebelakang, posisi telapak tangan terbuka. Saat bola berada tepat didepan atas kepala bola dipukul dengan telapak tangan yang terbuka.

3. Tahap Gerakan Lanjutan (*follow Through*)

Gerakan kaki melangkah kedepan dan diikuti posisi siap, berat badan kearah depan dan seimbang, pandangan kearah bola, melangkah dan masuk kedalam lapangan²



Tahap Persiapan

Perkenaan dengan bola

Tahap Gerak Lanjutan

Sumber Gambar 1: <https://diarykecilavryl.wordpress.com/2012/08/04/teknik-servis-pada-permainan-bola-voli/>

² Barbara L. Vera, *Bola Voli Tingkat Pemula* (Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2000)h. 22

Banyak jenis servis atas yang dapat dilakukan, akan tetapi prinsip dasarnya adalah sebagaimana telah disebutkan diatas. Namun demikian, dalam proses perkembangannya teknik servis bisa dilakukan dengan tujuan mengapung (*float*) sehingga menyebabkan bola secara tiba-tiba berbelok arahnya, servis sudut (*hook servis*) dengan tujuan yang sama, dan servis sambil meloncat (*jumping servis*), dilakukan didaerah atas lapangan sendiri, tetapi saat melompat bertumpu pada daerah servis.³

Berbagai jenis servis tersebut yang paling umum di dengar oleh siswa sekolah menengah pertama yaitu hanya sekedar servis atas dan servis bawah. Tapi itu tidak berlaku bagi sekolah yang mengutamakan prestasi. Pada sekolah tersebut biasanya sudah diajarkan berbagai macam jenis teknik servis seperti yang disebutkan sebelumnya. Baik untuk di terapkan secara langsung maupun hanya untuk menambah pengetahuan tentang permainan bola voli lebih lanjut kepada siswa tersebut.

Untuk servis tangan atas, lemparan merupakan kunci keberhasilan. Sebuah bola yang dilemparkan terlalu tinggi atau terlalu rendah, terlalu jauh kedepan, terlalu jauh kebelakang, atau terlalu jauh menyamping akan memaksa pemain "mengejar" lemparan dan bergerak keluar dari rangkaian gerakan sebelum kontak yang benar. Untuk membuat lemparan, pemain "mengangkat" bola kira-kira setinggi 30-40 cm dari tangan yang memegang bola ketika tangan direntangkan secara penuh. Lemparan harus sejajar dengan bahu yang memukul dan sedikit mengarah ke jaring. Ketika bola dilemparkan, pemain menggerakkan tangan yang memukul kebelakang dan naik keatas sehingga siku terangkat tinggi dan tangan berada dekat dengan telinga, bahu berputar kembali kearah sisi tangan yang memukul (siku kearah

³ Samsudin, *Teori Dan Praktek Bola Voli* (Jakarta, FIK – UNJ),h.89

belakang). Ketika bola mencapai titik tertinggi, sambil melihat kearah bola, pemain mengayunkan tangan yang memukul secepat mungkin, diikuti liukan pinggul dan bahu (putaran), diikuti oleh siku yang tinggi, dan selanjutnya pergelangan tangan dan tangan.⁴

Sesuai dengan perkembangan peraturan permainan, khususnya yang berkaitan dengan sistem skoring (*rally point*) maka seorang server dalam pertandingan bola voli menjadi hati-hati dalam melakukannya. Akan tetapi sudah menjadi terbiasa dengan teknik apapun apabila selama persiapan melakukan latihan secara terus menerus. Lain halnya apabila kita sedang mengajarkan permainan bola voli dalam konteks pendidikan jasmani melalui pendekatan taktis, karena kesempurnaan melakukan teknik dalam hal permainan hanya sebagian dari tujuan yang dikehendaki. Demikian teknik servis ini merupakan bagian dari bentuk permainan yang diciptakan.⁵

2. Hakikat Koordinasi Mata Tangan

Koordinasi merupakan kemampuan seseorang untuk merangkai beberapa unsur gerak, menjadi satu rangkaian gerakan yang selaras dan sesuai dengan tujuan. Koordinasi dapat juga digunakan pemain untuk mengevaluasi gerakan yang dilakukan oleh atlet tersebut karena koordinasi berperan penting untuk meningkatkan atau menyempurnakan teknik dan taktik.

⁴ *Melatih Bola Voli Remaja*, Opcit. h,94

⁵ Samsudin, Opcit, h.90

Koordinasi pada prinsipnya merupakan pengaturan syaraf-syaraf pusat secara harmonis dan menggabungkan otot sinergis dan antagonis secara selaras. Koordinasi pada umumnya sering dilakukan pada gerakan-gerakan keterampilan pada salah satu cabang olahraga. Hal ini karena gerakan keterampilan selalu melibatkan beberapa unsur gerakan seperti mata dan tangan atau yang lainnya, kemudian dirangkai menjadi satu pola gerakan tertentu.

Pada setiap cabang olahraga koordinasi gerak memegang peranan penting untuk menghasilkan suatu gerakan yang baik. Untuk mendapatkan kesempurnaan koordinasi tidaklah mudah sehingga perlu diadakan suatu latihan dalam jangka waktu yang lama agar mendapatkan koordinasi yang baik.

Menurut Adang Suherman secara umum koordinasi diartikan sebagai kerjasama dari prosedur atau sesuatu yang berbeda. Secara fisiologis koordinasi sering diartikan sebagai kerjasama dari system syaraf pusat dengan otot untuk menghasilkan tenaga, baik *inter* maupun *intra muscular*. Dalam arti yang luas, koordinasi sering juga merujuk pada istilah nama untuk beberapa kemampuan yang mendukung kerjasama dari proses gerak yang berbeda.⁶

⁶ Adang suherman, *Dasar-dasar Penjaskes* (Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah, 1999-2000)h.15

Kemampuan koordinasi termasuk mampu mengkoordinasikan gerak atau lebih organ tubuh seperti mata tangan. Koordinasi mata tangan merupakan kemampuan menyesuaikan gerakan tangan sesuai dengan keadaan objek yang kita lihat.

Koordinasi merupakan kemampuan untuk melakukan gerakan atau kerja dengan tepat dan efisien. Koordinasi menyatakan pengaruh harmonis berbagai faktor yang terjadi pada suatu gerakan. Kemampuan koordinatif merupakan dasar yang baik bagi kemampuan belajar yang berupa sensor motorik, makin baik tingkat kemampuan koordinasi, akan makin cepat dan efektif pula gerakan yang sulit dapat dilakukan.⁷

Selain itu koordinasi juga dapat diartikan kemampuan seseorang melakukan berbagai gerakan menjadi satu kebulatan gerakan yang sempurna.⁸ Koordinasi merupakan perpaduan antara gerakan yang satu dengan gerakan yang lain. Perpaduan tersebut akan menghasilkan suatu rangkaian gerak terpadu. Pada dasarnya koordinasi adalah kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh.

Koordinasi adalah kemampuan seseorang guna mengontrol gerak tubuh. Tentunya dengan tingkat koordinasi yang dimiliki seseorang, maka orang tersebut mampu melakukan gerak secara efisien, koordinasi adalah

⁷ Widyastuti, *Tes Dan Pengukuran Olahraga* (Jakarta, PT Bumi Timur Raya, 2011)h.18

⁸ Moch. Moeslim, *Tes dan Pengukuran Kepeleatihan* (Jakarta, FIK – UNJ),h.16

perpaduan gerak dari dua atau lebih persendian, yang satu sama lainnya sangat berkaitan dalam menghasilkan suatu keterampilan gerak. Koordinasi merupakan hasil perpaduan kinerja dari kualitas otot, tulang dan persendian dalam menghasilkan gerak yang efektif dan efisien.⁹

Komponen biomotorik koordinasi diperlukan hamper semua cabang olahragapertandingan maupun perlombaan, sebab unsur-unsur teknik gerak dalam olahraga melibatkan sinkronisasi dari beberapa kemampuan. Dimana beberapa kemampuan tersebut menjadi serangkaian gerak yang selaras, serasi, dan simultan sehingga gerak yang dilakukan nampak luwes dan mudah. Dengan demikian sasaran utama pada latihan koordinasi adalah untuk meningkatkan penguasaan gerak.¹⁰

Keterampilan koordinasi juga biasanya melibatkan beberapa organ atau anggota tubuh. Salah satunya yaitu koordinasi mata tangan yang merupakan perpaduan antara kemampuan melihat dan keterampilan tangan. Mata sebagai indera penglihatan akan menangkap bayangan yang dilihat dan kemudian informasi tersebut diolah oleh otak. Selanjutnya otak mengirimkan respon melalui saraf-saraf ke tangan yang merupakan anggota tubuh kemudian tangan akan melakukan suatu gerakan.

⁹ <https://pengetahuanolahraga.wordpress.com/2011/07/16/koordinasi/>

¹⁰ Sukadiyanto dan Dangsina Muluk, *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik* (Bandung : Lubuk Agung, 2011), h. 148

Dijelaskan oleh Hamidsyah Noer Bah koordinasi mata, tangan dan kaki adalah gerak yang terjadi dari informasi yang diintegrasikan kedalam gerak anggota badan, semua gerakan harus dapat dikontrol dengan penglihatan secara tepat sesuai dengan urutan yang direncanakan.¹¹

Koordinasi merupakan kemampuan untuk mengontrol gerak tubuh. Tentunya dengan tingkat koordinasi yang dimiliki seseorang, maka orang tersebut mampu melaksanakan gerakan-gerakan secara efisien. Gerakan efisien diartikan dengan kemampuan untuk melakukan gerakan dengan mudah, lancar dalam merangkai gerakannya, dan memiliki irama yang terkontrol dengan baik. Berdasarkan pengertian tersebut maka yang dimaksud koordinasi mata tangan adalah kemampuan seseorang dalam merangkai gerakan servis atas ke target sasaran dengan cara menservis bola voli mengarahkan ke target secara tepat dan terarah sesuai dengan tujuan.

Seorang atlet yang memiliki koordinasi yang baik tidak hanya mampu melakukan gerakan teknik yang benar, tetapi lebih dari itu ketepatan dalam menempatkan bola juga akan dapat dilakukan dengan baik. Atlet yang mempunyai koordinasi yang baik akan mampu mengkoordinasikan berbagai macam otot pada organ tubuh seperti mata dan tangan sehingga dapat

¹¹ Abdul Ltif, Djumidar AW, Fortius Jurnal Ilmu Keolahragaan, Hubungan Antara Koordinasi dan Ketepatan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Basket (Jakarta : FIK UNJ, 2003), h. 178

membentuk suatu bentuk gerakan. Semakin baik koordinasi mata tangan seseorang maka tidak akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan gerakannya dan memiliki kemampuan membidik target sasaran yang sempurna.

3. Hakikat Percaya Diri

Meskipun sering mendengar atlet dan pelatih berbicara tentang percaya diri sepanjang waktu, itu bukan istilah yang mudah untuk didefinisikan. Psikologi olahraga mendefinisikan percaya diri sebagai keyakinan bahwa seseorang akan berhasil dalam melakukan perilaku yang diinginkan.

Percaya diri merupakan suatu keyakinan dan sikap seseorang terhadap kemampuan pada dirinya sendiri dengan menerima secara apa adanya baik positif maupun negatif yang dibentuk dan dipelajari melalui proses belajar dengan tujuan untuk kebahagiaan dirinya. Percaya diri adalah kondisi mental atau psikologis seseorang, dimana individu dapat mengevaluasi keseluruhan dari dirinya sehingga memberi keyakinan kuat pada kemampuan dirinya untuk melakukan tindakan dalam mencapai berbagai tujuan didalam hidupnya. Ketika ini dikaitkan dengan praktek hidup sehari-hari, orang yang memiliki kepercayaan rendah atau telah kehilangan kepercayaan, cenderung merasa kaku dalam bersikap.

Seperti yang dijelaskan oleh Reni Akbar dalam bukunya :

Rasa percaya diri yang rendah yang dialami seorang anak, salah satu faktor penyebabnya adalah hanya sedikit orang yang percaya mereka memiliki kemampuan untuk berkreasi dan mengeksplorasi diri sehingga mereka akan tampil menjadi seorang anak yang rendah diri.¹²

Percaya diri adalah sebuah sikap diri yang membuat merasa yakin, nyaman dengan diri sendiri dari penilaian orang lain untuk melakukan sesuatu, serta memiliki keyakinan yang kuat untuk bisa melakukan hal tersebut. Maka sifat tidak percaya diri datang apabila pribadi tersebut tidak merasa yakin untuk melakukannya, tidak merasa nyaman dan tenang dengan dirinya. Orang yang tidak percaya diri akan merasa terus menerus takut untuk mencoba, merasa dirinya tidak mampu melakukan sesuatu, dan memiliki perasaan khawatir akan kegagalan yang sangat berlebihan.

Percaya diri merupakan aspek kepribadian yang mutlak yang harus dimiliki oleh seorang atlet bidang olahraga apa pun karena berkaitan dengan keyakinan. Upaya meningkatkan percaya diri pada atlet akan lebih baik apabila dilakukan oleh psikolog olahraga yang menerapkan berbagai pendekatan disesuaikan dengan kepribadian atlet dan dilakukan secara

¹² Reni Akbar Hawadi, *Psikologi Perkembangan Anak, Mengenal Sifat, Bakat dan Kemampuan Anak* (Jakarta : Grasindo, 2001), h.21

terjadwal, dengan begitu pemain dapat meningkatkan rasa percaya dirinya dan bukan sebaliknya.

Percaya diri akan mempengaruhi pencapaian tujuan, artinya atlet yang memiliki percaya diri akan tertantang dan aktif untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya. Atlet memungkinkan untuk mencapai tujuan sesuai dengan kemampuan dirinya. Atlet yang kurang memiliki percaya diri cenderung hanya menentukan tujuan yang mudah-mudah saja, dan tidak pernah tertantang untuk mencapai tujuan yang sulit. Hal ini disebabkan karena adanya beberapa keterbatasan yang dimiliki oleh diri atlet.¹³

Sebagian besar pelatih atau atlet berpikir bahwa percaya diri berarti percaya timnya akan menang atau mengungguli lawannya. Dalam pertandingan olahraga percaya diri hampir selalu dianggap sebagai sesuatu yang terjadi di dalam diri si pemain, bukan sesuatu yang dapat dikendalikan dan ditumbuhkan begitu saja, tetapi harus didapatkan dengan latihan dan pengalaman diri sendiri. Kemenangan atau sukses dalam beberapa pertandingan dianggap sebagai satu-satunya cara nyata untuk meraih percaya diri pemain.

Tanpa memiliki penuh rasa percaya diri sendiri atlet tidak akan dapat mencapai prestasi tinggi, karena terdapat saling pengaruh antara motif berprestasi dan percaya diri. Percaya diri adalah rasa percaya bahwa ia sanggup dan mampu untuk mencapai prestasi tertentu. Apabila prestasinya sudah tinggi maka individu yang bersangkutan akan lebih percaya diri.¹⁴

¹³ Komarudin, *Psikologi Olahraga* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013) h.71

¹⁴ M. Jumidar A. W.. Tirto Apriyanto, Fitri L. Isom, *Psikologi Olahraga* (Jakarta, FIK-UNJ, 2012) h.100

Tingkat percaya diri merupakan prediktor keberhasilan dalam setiap kompetisi, atlet bisa menampilkan tugas-tugasnya dengan baik yang didasari dengan kepercayaan akan kemampuan yang ada dalam dirinya. Oleh sebab itu, atlet yang memiliki percaya diri akan konsisten dalam bersikap dan bertindak. Hal ini merupakan cerminan adanya konsistensi dalam aspek emosionalnya. Atlet yang memiliki percaya diri akan melakukan interpretasi dan mengevaluasi kemampuan yang dimiliki oleh dirinya. Percaya dirinya akan mendorong meraih sukses serta bertanggung jawab terhadap apa yang dilakukan dan ditetapkannya.

Atlet yang tidak memiliki percaya diri akan meragukan kemampuan yang dimiliki oleh dirinya. Atlet menjadi tegang dan putus asa dalam menghadapi tugas-tugasnya. Keadaan ini akan merugikan atlet untuk menampilkan penampilan terbaiknya bahkan akan membuat permainannya menjadi buruk dan sering melakukan kesalahan.

Begitupun atlet yang memiliki percaya diri berlebihan juga akan merugikan dirinya karena atlet selalu memiliki harapan dan optimis yang terlalu tinggi untuk sukses. Keadaan ini akan berdampak negatif terhadap atlet. Diantaranya atlet akan mengalami frustrasi, karena apa yang atlet harapkan sering berbeda dengan kenyataan yang sebenarnya.¹⁵

¹⁵ Komarudin, opcit h.68

Menurut Vealey Knight dalam bukunya, berdasarkan model *sport confidence* mengidentifikasi 3 komponen atau dimensi dalam *sport confidence*, yaitu:

- a. Latihan dan keterampilan fisik (*physical skills and training*)
Merupakan tingkat keyakinan atau kepercayaan atlet bahwa dirinya memiliki kemampuan untuk menjalankan keterampilan fisik yang dibutuhkan guna menunjukkan penampilan yang sukses. Percaya diri berkaitan erat dengan persepsi atlet mengenai kemampuan fisiknya.
- b. Efisiensi Kognitif (*Cognitive Efficiency*)
Merupakan tingkat keyakinan atau kepercayaan atlet bahwa dirinya mampu memfokuskan diri, mampu memelihara konsentrasi dan membuat keputusan guna menunjukkan penampilan yang sukses. Dengan kata lain kerja kognitif atlet yang percaya diri harus menunjukkan kemampuan berpikir positif, bukan berpikir negatif.
- c. Keuletan (*Resilience*)
Merupakan tingkat keyakinan atau kepercayaan atlet bahwa dirinya mampu memfokuskan diri kembali setelah kegagalannya, mampu segera bangkit setelah penampilan yang buruk, mampu mengatasi keraguan masalah dan penurunannya guna menunjukkan penampilan yang sukses. Keuletan juga dikaitkan dengan hasrat untuk mendapatkan hal-hal yang bersifat positif dan menghindari hal-hal yang bersifat negatif.¹⁶

4. Ekstrakurikuler

Sekolah merupakan tempat proses penyelenggaraan belajar mengajar, menanamkan dan mengembangkan berbagai nilai, ilmu pengetahuan dan teknologi, keterampilan dan wawasan dalam rangka mencapai tujuan pendidikan nasional. Hal ini berarti sekolah merupakan lembaga pendidikan formal suatu lembaga yang utuh dan bulat memiliki makna sebagai suatu

¹⁶ Vealey R. S, *Sources of Sport Confidence, Conceptualization and Instrumen Development Journal of Sport and Exercise Psychology*, (vol 25). h. 93-111

kesatuan yang dalamnya terdiri dari bagian-bagian yang saling berperan dan berkait. Sekolah adalah lembaga pendidikan yang mengandung pengertian pokok bahwa sekolah mempunyai tugas dan fungsi menyelenggarakan proses mengajar dan kegiatan pendidikan seperti ekstrakurikuler.

Kegiatan ini disamping dilaksanakan disekolah, dapat juga dilaksanakan diluar sekolah guna memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan atau kemampuan meningkatkan nilai sikap dalam rangka penerapan pengetahuan dan keterampilan yang dipelajari dari berbagai mata pelajaran dan kurikulum sekolah.¹⁷ Pelaksanaan ekstrakurikuler hendaknya sesuai dengan tujuan yang diharapkan, kiranya semua pihak perlu terlibat dalam memajukan ekstrakurikuler, para siswa, guru, pelatih, kepala sekolah, serta komponen pendukung lainnya perlu memahami fungsi, bentuk, kegiatan, pengelolaan dan pengembangan potensi.

Sedangkan Adang Rukhiyat merumuskan ekstrakurikuler sebagai kegiatan belajar mengajar yang dilakukan diluar jam tatap muka.¹⁸ Kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan yang dilakukan diluar jam pelajaran tatap muka, dilaksanakan sekolah atau diluar sekolah agar lebih memperkaya dan memperluas wawasan pengetahuan dan kemampuan yang telah dipelajari dari berbagai mata pelajaran dalam kurikulum.

¹⁷ <http://kafeilmu.com/2016/16/definisi-kegiatan-ekstrakurikuler>

¹⁸ Adang Rukhiyat Solihin, *Manajemen Pembinaan Ektrakurikuler*, (Jakarta Disorda DKI Jakarta: 2003), h. 10

Disamping berorientasi kepada mata pelajaran yang diprogramkan dan usaha pemantapan serta pembentukan kepribadian siswa banyak kegiatan ekstrakurikuler lain yang diarahkan untuk dibina serta membina bakat, minat dan keterampilan. Hasil yang diharapkan kegiatan ini tidak lain adalah untuk memacu kemampuan mandiri, percaya diri dan kreatif. Yang bertanggung jawab disini adalah guru pendidikan jasmani bersama pelatih dari setiap cabang olahraga.

B. Kerangka Berfikir

1. Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dengan Ketepatan Servis Atas Bola Voli

Pada permainan bola voli, servis merupakan salah satu teknik yang harus dikuasai oleh seorang pemain bola voli. Mulanya servis merupakan pukulan pertama yang mengawali rentetan bolak-baliknya bola dalam suatu permainan. Tetapi seiring dengan perkembangan bola voli, servis tidak hanya sebagai tanda dimulainya permainan, namun telah berkembang menjadi senjata ampuh untuk menyerang, baik itu berupa sulitnya lawan untuk melakukan pengembalian bola dan tidak melakukan serangan maupun untuk langsung mendapatkan angka. Pemain yang melakukan servis mendapat kesempatan pertama memperoleh angka untuk timnya, apabila servis tidak dapat diterima oleh lawan. Kecuali servis itu menyangkut di net, keluar dari

lapangan, atau kesalahan dalam melakukan servis, hal tersebut mengakibatkan lawan justru mendapat nilai atau angka.

Koordinasi mata tangan merupakan elemen yang terdapat dalam melakukan servis atas. Mata melihat bola saat dilambungkan ke atas dan melihat kearah mana bola itu diarahkan, sedangkan tangan sebagai alat untuk melakukan gerakan-gerakan dalam memukul bola atau menservis bola. Koordinasi dengan kemampuan servis atas akan dikaitkan dengan keterpaduan antara gerakan tangan, mata dan didukung oleh kemampuan intelegensi untuk melakukan pola gerak sesuai dengan situasi yang mempengaruhinya.

Kemampuan koordinasi mata tangan dalam kemampuan servis atas pada permainan bola voli adalah koordinasi yang merupakan gabungan antara gerakan tangan pada bagian seluruh telapak kanan atau kiri yang di sinkronkan dengan mata sebagai indra penglihatan, selain dukungan kemampuan intelegensi untuk mengambil keputusan terhadap kemampuan servis atas bola voli.

Pemain yang memiliki koordinasi mata tangan dengan baik sangat mudah melakukan menempatkan bola saat melakukan servis atas. Hal tersebut memperjelas bahwa koordinasi mata tangan mampu menciptakan keterpaduan pergerakan tangan dengan mata dalam mengarahkan dan

menempatkan bola pada saat melakukan servis atas secara efektif dan efisien.

Berdasarkan uraian tersebut maka, diduga bahwa koordinasi mata tangan mempunyai pengaruh positif dengan kemampuan servis atas bola voli.

2. Pengaruh Tingkat Percaya Diri dengan Ketepatan Servis Atas Bola Voli

Percaya diri berisi keyakinan seseorang terkait dengan kekuatan, kemampuan diri. Atlet yang memiliki percaya diri dapat percaya akan kemampuannya untuk melakukan servis atas. Seorang atlet tidak akan mencapai kemampuan maksimalnya jika dirinya tidak memiliki tingkat percaya diri yang optimal, walaupun di dalam dirinya memiliki kemampuan dan kekuatan untuk melakukan servis atas, karena atlet yang memiliki percaya diri selalu berpikir positif untuk menampilkan sesuatu yang terbaik dan memungkinkan timbul keyakinan pada dirinya bahwa dirinya mampu melakukannya sehingga penampilannya tetap baik dan konstan. Sebaliknya atlet yang tidak memiliki rasa percaya diri cenderung mempunyai pikiran yang negatif dan tidak percaya pada dirinya, untuk menampilkan sesuatu yang terbaik akan selalu ragu dan sangsi bahwa dirinya mampu untuk melakukannya, sehingga penampilannya akan menurun.

Berdasarkan pendapat tersebut bahwa percaya diri akan menggugah emosi positif, artinya ketika atlet berada dalam keadaan percaya diri, atlet akan merasa tenang dan relaks walaupun berada dalam tekanan. Percaya diri dapat memfasilitasi atlet untuk tetap berkonsentrasi, artinya ketika atlet merasakan percaya diri mental atlet merasa bebas dan tetap fokus untuk melakukan servis atas. Tetapi ketika atlet merasa kurang percaya diri, atlet cenderung merasa ragu untuk melakukan servis atas dalam pertandingan bola voli.

Berdasarkan uraian tersebut maka, diduga bahwa tingkat percaya diri mempunyai pengaruh positif dengan kemampuan servis atas bola voli.

3. Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Secara Bersama-sama dengan Ketepatan Servis Atas

Bola voli khususnya dalam teknik servis atas tidak hanya sekedar memukul atau menservis bola voli tetapi dapat menempatkan bola ke daerah sasaran dengan tepat serta menggunakan teknik yang benar dan koordinasi yang baik. Apabila koordinasi mata tangan sudah baik atau bagus maka pemain tersebut akan mudah mengarahkan atau menempatkan bola voli ke daerah sasaran dengan teknik gerakan servis atas yang baik.

Tingkat percaya diri merupakan salah satu faktor yang sangat penting dan diperlukan dalam berbagai cabang olahraga, atlet yang tidak memiliki percaya diri akan meragukan kemampuan yang dimiliki oleh dirinya. Atlet

menjadi tegang dan putus asa dalam menghadapi tugas-tugasnya. Keadaan ini akan merugikan atlet untuk menampilkan penampilan terbaiknya. Begitupun atlet yang memiliki percaya diri berlebihan juga akan merugikan dirinya karena atlet selalu memiliki harapan dan optimis yang terlalu tinggi untuk sukses. Keadaan ini akan berdampak negatif terhadap atlet. Diantaranya, atlet akan mengalami frustrasi, karena apa yang atlet harapkan sering berbeda dengan kenyataan yang sebenarnya

Begitu juga dengan koordinasi mata tangan berpengaruh dalam melakukan servis atas . seorang pemain yang memiliki koordinasi yang baik tidak hanya mampu melakukan gerakan teknik yang benar, tetapi lebih dari itu ketepatan dalam menempatkan bola juga akan dapat dilakukan dengan baik. Pemain yang mempunyai koordinasi yang baik akan mampu mengkoordinasikan berbagai macam otot pada organ tubuh seperti mata tangan sehingga dapat membentuk suatu bentuk gerakan. Semakin baik koordinasi mata tangan maka tidak akan mengalami kesulitan dalam mengembangkan keterampilan gerakannya dan memiliki kemampuan membidik target sasaran yang sempurna.

Berdasarkan uraian tersebut maka, diduga bahwa terdapat pengaruh antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas bola voli.

C. Hipotesis

Berdasarkan deskripsi teoritis, maka dapat diajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh yang berarti antara koordinasi mata tangan dengan ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.
2. Terdapat pengaruh yang berarti antara tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.
3. Terdapat pengaruh yang berarti antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui :

1. Pengaruh Koordinasi mata tangan dengan kemampuan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.
2. Pengaruh tingkat percaya diri dengan kemampuan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.
3. Pengaruh Koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri dengan kemampuan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMP Negeri 1 Nanggung.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 1 Nanggung.

2. Waktu Penelitian

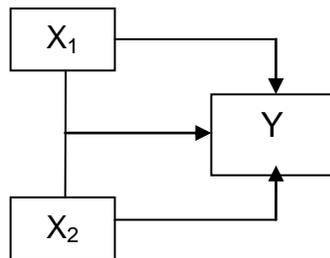
Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 1 November 2016.

C. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik korelasional. Dalam penelitian ini terdapat dua variabel bebas dan satu variabel terikat.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah koordinasi mata tangan (X_1) dan tingkat percaya diri (X_2) dan variabel terikatnya adalah ketepatan servis atas (Y).

D. Desain Penelitian



Ket :

X_1 = Koordinasi Mata Tangan

X_2 = Tingkat Percaya Diri

Y = Ketepatan Servis Atas

E. Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh anggota ekstrakurikuler bola voli yang berjumlah 40 orang yang terdiri 30 putra dan 10 putri.

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan *purposive sampling*. Sampel bertujuan dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Peneliti mengadakan penelitian dengan menggunakan sampel laki-laki dengan mempertimbangkan seberapa seringnya banyak siswa yang datang mengikuti latihan rutin. Setelah melihat seberapa sering siswa yang hadir mengikuti latihan maka peneliti mengambil sampel dengan jumlah siswa 25 orang laki-laki karena dari 30 orang siswa hanya ada 25 orang siswa saja yang terlihat sering mengikuti latihan.

F. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan melakukan tes terhadap variabel-variabel dalam penelitian ini.

1. Koordinasi Mata Tangan

Tes Koordinasi Mata Tangan dilakukan dengan tes lempar tangkap bola tenis. Tes ini bertujuan untuk mengukur tingkat kemampuan koordinasi antara mata dengan tangan yang diikuti dengan gerakan tubuh secara keseluruhan.

a. Fasilitas dan Alat : 1. Lapangan berdinging

2. Stopwatch

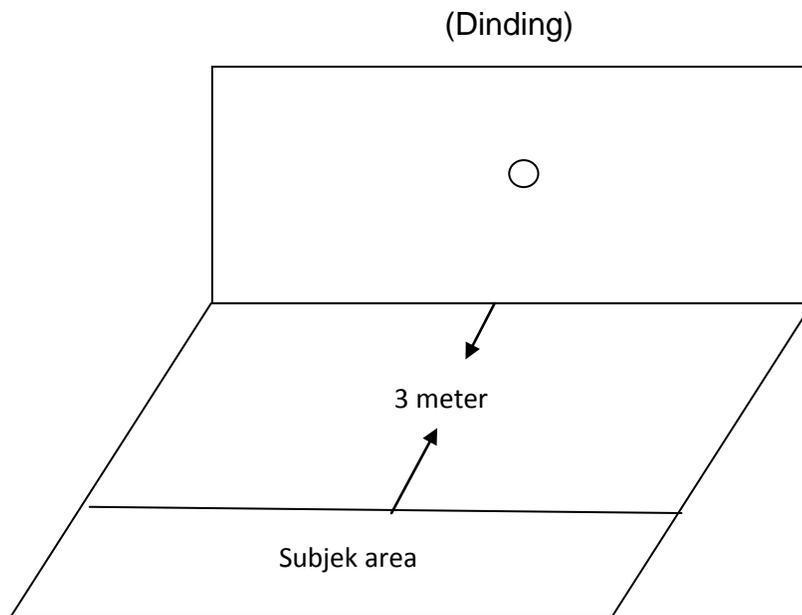
3. Bola Tenis

b. Petugas : 1. Pengukur Jarak

2. Pencatat Skor

c. Pelaksanaan : Koordinasi pengambilan datanya dengan mengukur kemampuan mengkoordinasi antara mata-tangan, dengan menggunakan lempar tangkap bola tenis ke dinding (*ball wall pass*). Dimana testee berdiri tegak sejauh 3 meter dari dinding atau media lain untuk memantulkan bola tenis.

d. Penilaian : Skor dihitung jumlah pengulangan melempar dan menangkap bola dengan tangan berbeda, tanpa jatuh ke lantai selama 30 detik. Tes dilakukan sebanyak 3 kali.



Gambar 2. Lapangan tes koordinasi mata tangan

Norma koordinasi mata-tangan

Kategori	Putra	Putri
Sangat Baik	>35	>25
Baik	30-35	20-25
Sedang	24-23	14-19
Kurang	28-23	7-13
Sangat kurang	<28	<7

Sumber : Dr. Johansyah lubis, Hendro Wardoyo, Pencak Silat edisi kedua

2. Tes Tingkat Percaya Diri

Instrumen yang digunakan untuk mendapatkan data dalam penelitian ini adalah angket.

- a) Tujuan : untuk mengukur tingkat kepercayaan diri atlet
- b) Perlengkapan tes : kertas angket penilaian dan pulpen
- c) Pelaksanaan tes : testi mengisi angket yang sudah diberikan

Tabel 1. Kisi-kisi instrumen percaya diri

Dimensi	Indikator	No soal		Jumlah
		Favorable	Unfavorable	
a. latihan dan keterampilan fisik	Memiliki teknik servis atas	5, 8	13, 21	4
	Mengikuti latihan dengan disiplin	1, 27	15, 20, 17	5
b. efisiensi kognitif	Mampu berkonsentrasi selama latihan	2, 26	19, 22, 24	5
	Mampu mengambil keputusan dengan cepat	3, 7	18	3
c. keuletan	Pantang menyerah	4, 11, 14	25, 23	5
	Berusaha bermain dengan maksimal	6, 9, 12	10, 16	5

a. Pengujian Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Di dalam suatu penelitian, hasil penelitian harus valid dan reliabel. Sugiyono menyatakan bahwa instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur. Sedangkan reliable maksudnya ialah bila instrumen yang digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama, akan menghasilkan data yang sama.²⁵

Instrumen kuesioner yang akan dibagikan, terlebih dahulu akan dilakukan uji coba, agar teruji validitas dan reliabilitasnya. Pengujian validitas dan reliabilitas dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner yang telah dibuat kepada kelompok uji coba yang tidak menjadi sampel dalam penelitian ini, namun masih dalam kelompok populasi.

Berikut adalah hasil uji coba instrument tentang variable X_1 , variable X_2 dan Variable Y dari responden.

Dimensi	Indikator	Item Uji Coba		Drop	Item Valid	
		Favorable	Unfavorable		Favorable	Unfavorable
a. latihan dan keterampilan	Memiliki teknik servis atas	5, 8	13, 21	8	5	13, 21

²⁵Sugiyono, *metode Penelitian Kuantitatif dan R&D* (bandung : Penerbit Alfabeta, 2012) h.121

fisik	Mengikuti latihan dengan disiplin	1, 27	15, 20, 17		1, 27	15, 20, 17
	Mampu berkonsentrasi selama latihan	2, 26	19, 22, 24		2, 26	19, 22, 24
b. efisiensi kognitif	Mampu mengambil keputusan dengan cepat	3, 7	18	3	7	18
	Pantang menyerah	4, 11, 14	25, 23	14	4, 11	25, 23
c. keuletan	Berusaha bermain dengan maksimal	6, 9, 12	10, 16	12	6, 9	10, 16
	Jumlah	14	13	4	10	13
27		23				

Berdasarkan uji coba yang dilakukan peneliti yang dilakukan pada 25 responden, maka dari 27 item instrument percaya diri didapatkan 23 item valid dan 4 item drop. Jadi sisa item yang digunakan untuk penelitian adalah 23 item. Dan koefisien realibilitas instrumen percaya diri adalah 0,88.

3. Tes Ketepatan Servis Atas

Untuk mengukur ketepatan servis atas bola voli: instrument yang dipergunakan adalah tes ketepatan servis dengan menggunakan tes ketepatan servis sasaran daerah ketepatan servis dari FRENCH-COOPER. Instrument ini bertujuan untuk mengetahui ketepatan servis lompat.

a) Fasilitas

- 1) Lapangan bola Voli
- 2) Bola voli
- 3) Target ketepatan servis yang telah dibuat dilantai lapangan bola voli
- 4) Pensil
- 5) Format hasil tes
- 6) Petugas (pemandu, pencatat skor).

b) Petunjuk Pelaksanaan tes

- 1) Testi melakukan servis dengan teknik servis atas dari daerah servis
- 2) Arahkan bola ke sasaran yang telah ditentukan nilainya
- 3) Jika bola servis menyentuh net dan masuk kegaris sasaran maka servis tersebut diulang
- 4) Testi mendapat kesempatan sebanyak 10 kali

- 5) Nilai yang didapat adalah jumlah nilai 10 kali pelaksanaan sesuai dengan angka-angka yang dipetakan ketempat jatuhnya bola servis.

	2	4	5
	1	3	5
	2	3	5

Gambar 3. Sasaran daerah ketepatan servis dari FRENCH-COOPER

Sumber : M. Yunus. Olahraga Pilihan Bola Voli

G. Teknik Analisis Data

Analisa data dalam penelitian ini menggunakan teknik korelasi dan regresi sederhana. Untuk mengolah data, diperoleh dari data tes koordinasi mata tangan (X_1), tes tingkat percaya diri (X_2), dan tes ketepatan servis atas (Y). teknik analisa data menggunakan langkah-langkah sebagai berikut. Langkah-langkahnya adalah:

1. Mencari Persamaan Regresi ²⁶

Langkah ini dilakukan untuk memperkirakan bentuk hubungan antara variabel X dan Y dengan bentuk persamaan sebagai berikut :

$$\hat{Y} = a + b X$$

Dimana : Y = variabel respon yang diperoleh dari persamaan

Regresi

a = konstan regresi untuk X = 0

b = koefisien arah regresi yang menentukan
bagaimana arah regresi terletak

koefisien arah a dan b untuk persamaan regresi di atas dapat dihitung

dengan rumus

$$a = \frac{(\sum Y)(\sum X_1^2) - (\sum X_1)(\sum X_1 Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}$$

$$b = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2}$$

2. Mencari Koefisien Korelasi

Koefisien antar variabel X_1 dengan Y dapat dicari menggunakan rumus :

$$R_{x_1y} = \frac{n(\sum X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2} \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

²⁶ Sudjana, Teknik Analisis Regresi dan Korelasi, (Bandung : Tarsito. 1992), h.6

3. Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Sebelum koefisien korelasi di atas dipakai untuk mengambil kesimpulan terlebih dahulu diuji mengenai keberartiannya

Hipotesis statistik :

- | | | | | | |
|----|----|---------------------|----|----|-------------------------|
| 1) | Ho | : $\rho_{x_1y} = 0$ | 3) | Ho | : $\rho_{xy_{1-2}} = 0$ |
| | Hi | : $\rho_{x_1y} > 0$ | | Hi | : $\rho_{xy_{1-2}} > 0$ |
| 2) | Ho | : $\rho_{x_2y} = 0$ | | | |
| | Hi | : $\rho_{x_2y} > 0$ | | | |

Kriteria pengujian :

Tolak Ho jika $t_{hitung} > t_{tabel}$, dalam hal lain Ho diterima pada $\alpha = 0,05$

Untuk keperluan uji ini dengan rumus berikut : $\frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$

4. Mencari Koefisien Determinasi

Untuk mengetahui kontribusi variabel X terhadap variabel Y dicari dengan jalan mengalikan koefisien korelasi yang sudah dikuadratkan dengan angka 100 %

Regresi Linier Ganda:

1. Mencari persamaan regresi linier ganda

Mencari persamaan regresi linier ganda dicari dengan cara dengan rumus sebagai berikut :

$$\hat{Y} = b_0 + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$b_0 = \bar{Y} - b_1\bar{X}_1 - b_2\bar{X}_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_2Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2Y) - (\sum X_1X_2)(\sum X_1Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1X_2)^2}$$

2. Mencari Koefisien Korelasi Ganda (R_{y1-2})

Koefisien korelasi ganda (R_{y1-2}) dicari dengan rumus sebagai berikut :

$$r_{y1-2} = \sqrt{\frac{JK(Reg)}{\sum Y^2}}$$

Dimana

$$JK(Reg) = b_1 \sum x_1y + b_2 \sum x_2y$$

3. Uji Keberartian Korelasi Ganda

Hipotetsis Statistik :

$$H_0 : r_{x_1x_2y} = 0$$

$$H_a : r_{x_1x_2y} > 0$$

H_0 : koefisien korelasi ganda tidak berarti

H_a : koefisien korelasi ganda berarti

Kriteria pengujian Tolak H_0 Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ dalam hal lain diterima pada

$$\alpha = 0,05$$

Rumusnya :
$$F = \frac{r^2/k}{1-r^2/n-k-1}$$

Dimana : F = uji keberartian regresi

R = koefisien korelasi ganda

k = jumlah variabel bebas

n = jumlah sampel

F-tabel dicari dari daftar distribusi F dengan dk sebagai pembilang adalah k atau 2 sen sebagai dk penyebut adalah (n-k-1) atau 2 pada $\alpha = 0,05$

4. Mencari Koefisien Determinasi

Hal ini dapat dilakukan untuk mengetahui sumbangan dua variabel X_1 dan X_2 terhadap variabel Y. koefisien determinasi dicari dengan jalan mengalikan R^2 dengan 100%.

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi Data

Deskripsi data pada penilaian ini meliputi data terendah, nilai tertinggi, rata-rata, simpangan baku dan varians dari masing-masing variabel X_1 , X_2 , maupun variabel Y . Berikut data selengkapnya :

Tabel 1. Deskripsi Data Penelitian

Variabel	Tes Koordinasi Mata Tangan (Point)	Tes Tingkat Percaya Diri (pont)	Tes Ketepatan Servis Atas (point)
Nilai Terendah	16	68	27
Nilai Tertinggi	30	95	38
Rata-rata	23,6	84,8	32
Simpangan Baku	3,535	7,24	3,175
Varians	12,5	52,42	10,083

1. Data Koordinasi Mata Tangan

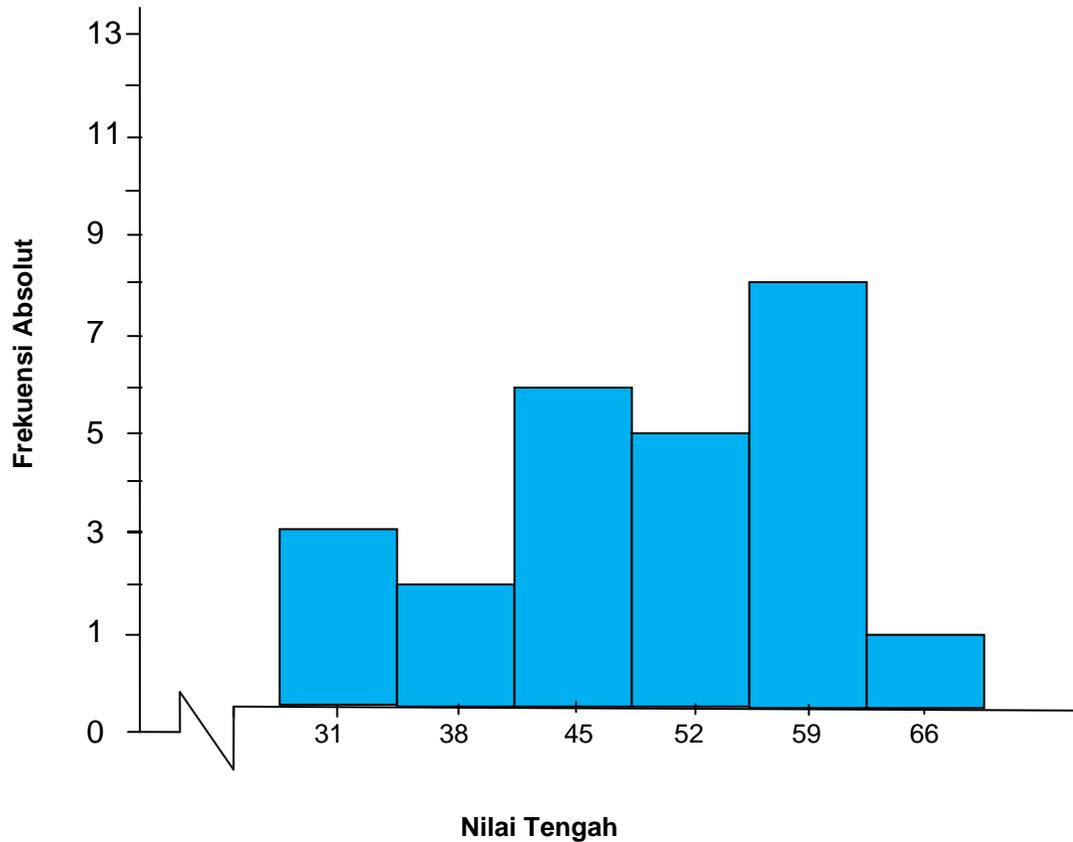
Data hasil pengukuran koordinasi mata tangan diperoleh rentang dari 16 sampai 30 terhadap rata-rata sebesar 23,6 serta simpangan baku sebesar 3,535 dan varians sebesar 12,5 kemudian data-data tersebut diubah ke Tskor menjadi Tskor Tertinggi 68,1 dan Tskor terendah 28,48.

Dibawah ini disajikan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data koordinasi mata tangan.

Tabel 2. Distribusi koordinasi mata tangan

No.	Nilai	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	28 – 34	31	3	12,00%
2	35 – 41	38	2	8,00%
3	42 – 48	45	6	24,00%
4	49 – 55	52	5	20,00%
5	56 – 62	59	8	32,00%
6	63 – 69	66	1	4,00%
	Jumlah		25	100%

Dibawah ini digambarkan grafik histogram dari data koordinasi mata tangan



Gambar 4. Grafik Histogram Data Koordinasi Mata Tangan

2. Data Tingkat Percaya Diri

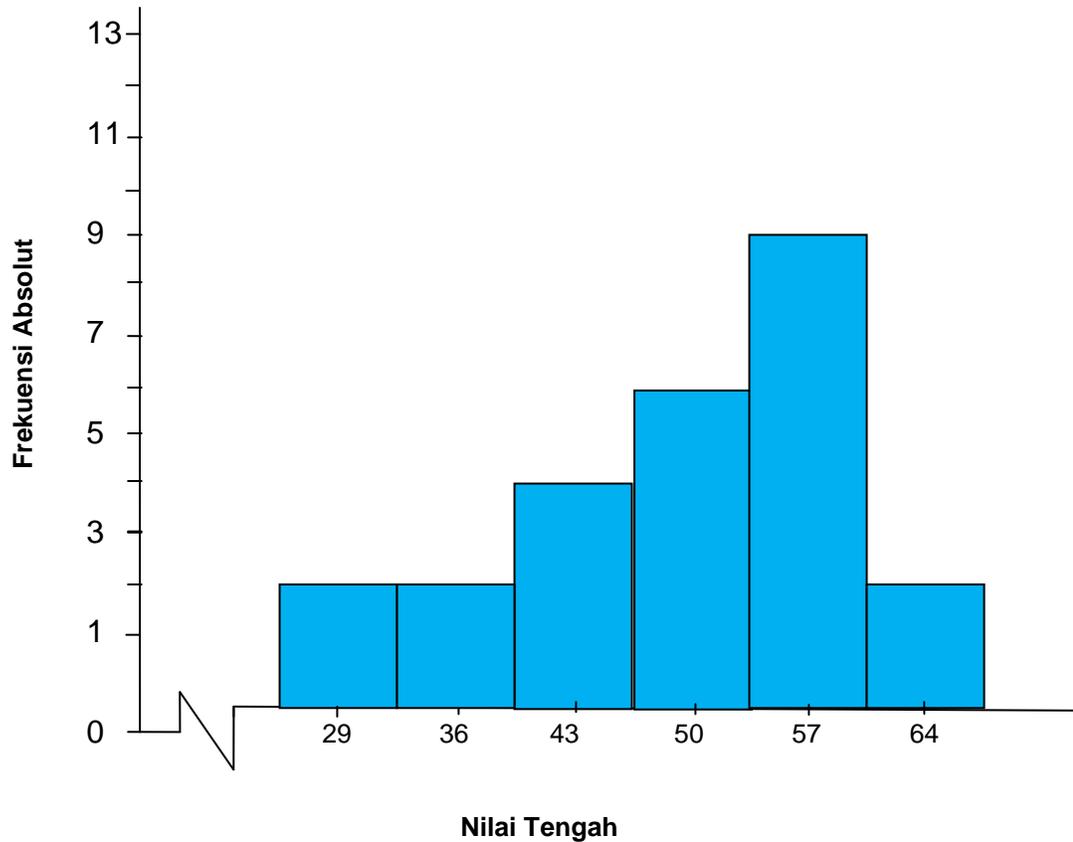
Data hasil pengukuran tingkat percaya diri diperoleh rentang dari 68 sampai 95 terhadap rata-rata sebesar 84,8 serta simpangan baku sebesar 7,24 dan varians sebesar 52,42 kemudian data-data tersebut diubah ke Tskor menjadi Tskor Tertinggi 64,09 dan Tskor terendah 26,8.

Dibawah ini disajikan mengenai distribusi frekuensi dan grafik histogram data tingkat percaya diri.

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Tingkat Percaya Diri

No.	Nilai	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	26 – 32	29	2	8,00%
2	33 – 39	36	2	8,00%
3	40 – 46	43	4	16,00%
4	47 – 53	50	6	24,00%
5	54 – 60	57	9	36,00%
6	61- 67	64	2	8,00
	Jumlah		25	100%

Dibawah ini digambarkan grafik histogram dari data tingkat percaya diri



Gambar 5. Grafik Histogram Data Tingkat Percaya Diri

3. Data Ketepatan Servis Atas

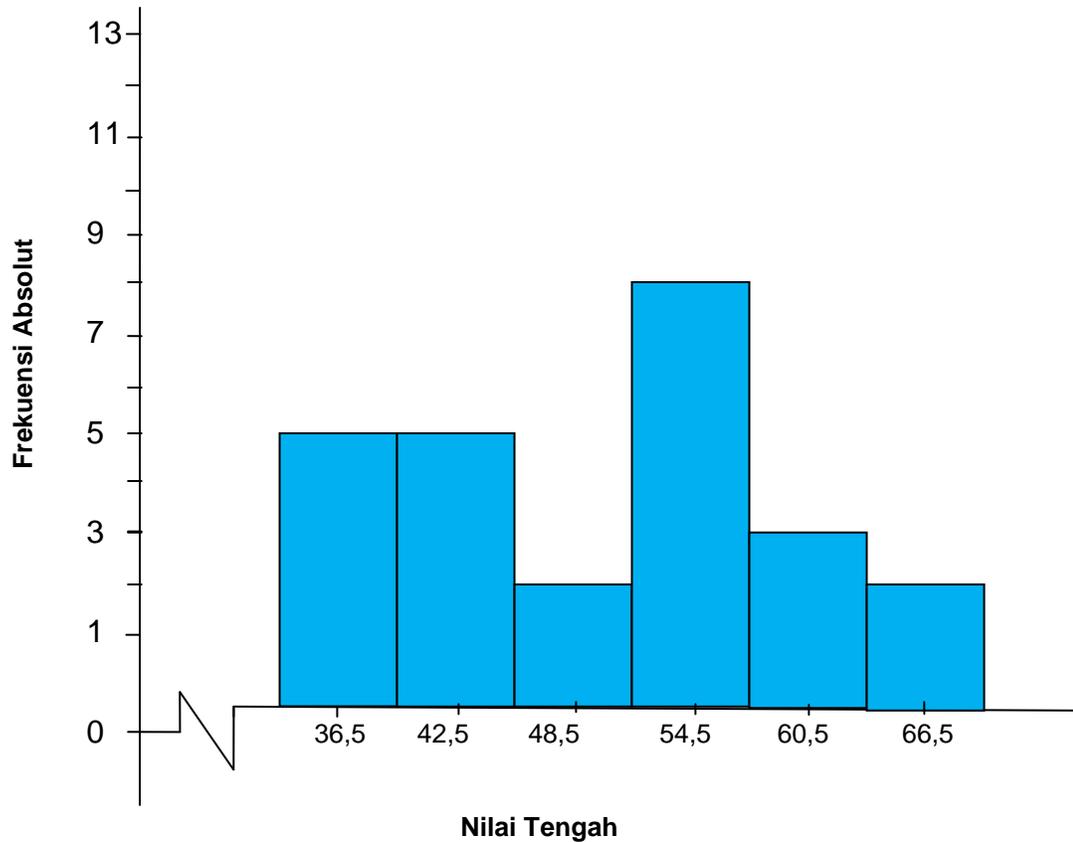
Data hasil pengukuran ketepatan servis atas diperoleh rentang dari 27 sampai 38 terhadap rata-rata sebesar 32 serta simpangan baku sebesar 3,175 dan varians sebesar 10,083 kemudian data-data tersebut diubah ke Tskor menjadi Tskor Tertinggi 68,9 dan Tskor terendah 34,25.

Dibawah ini disajikan mengenai distribusi frekuensi dan grafik Histogram data ketepatan servis atas.

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Ketepatan Servis Atas

No.	Nilai	Nilai Tengah	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
1	34 – 39	36,5	5	20,00%
2	40 – 45	42,5	5	20,00%
3	46 – 51	48,5	2	8,00%
4	52 – 57	54,5	8	32,00%
5	58 – 63	60,5	3	12,00%
6	64 - 69	66,5	2	8,00%
	Jumlah		25	100%

Dibawah ini digambarkan grafik histogram dari data ketepatan servis atas



Gambar 6. Grafik Histogram Data Ketepatan Servis Atas

B. Pengujian Hipotesis

1. Pengaruh Koordinasi Mata Tangan terhadap Ketepatan Servis Atas

Pengaruh koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 16,97 + 0,66 X_1$ artinya ketepatan servis atas dapat diketahui atau diperkirakan terhadap persamaan regresi tersebut jika variabel dari koordinasi mata tangan diketahui.

Hubungan koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas ditunjukkan terhadap koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,66$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini. :

Tabel 5. Uji keberartian koefisien korelasi X_1 terhadap Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0,66	4,213	2,069

Uji keberartian koefisien korelasi diatas dapat terlihat bahwa $t_{hitung} = 4,213$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,069$ berarti koefisien korelasi $r_{y_1} = 0,66$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh yang positif antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas didukung oleh data penelitian. Koefisien determinasi koordinasi mata tangan dalam ketepatan servis atas $r_{y_1}^2 = 0,4356$ hal ini berarti 43,56 % ketepatan servis atas dalam bola voli dipengaruhi oleh koordinasi mata tangan.

2. Pengaruh Tingkat Percaya Diri terhadap Ketepatan Servis Atas

Pengaruh tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 26,427 + 0,471X_2$ artinya ketepatan servis atas dapat diketahui atau diperkirakan terhadap persamaan regresi tersebut jika variabel dari tingkat percaya diri diketahui.

Pengaruh tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas ditunjukkan terhadap koefisien korelasi $ry_2 = 0,471$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi tersebut data dilihat dalam tabel berikut ini :

Tabel 6. Uji keberartian koefisien korelasi X_2 terhadap Y

Koefisien Korelasi	t_{hitung}	t_{tabel}
0,471	2,561	2,069

Uji keberartian koefisien korelasi diatas dapat terlihat bahwa $t_{hitung} = 2,561$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,069$ berarti koefisien korelasi $ry_2 = 0,471$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh yang positif antara tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas didukung oleh data penelitian. Koefisien determinasi tingkat percaya diri

dalam ketepatan servis atas $ry_2^2 = 0,221841$ hal ini berarti 22,1814% ketepatan servis atas dalam bola voli dipengaruhi oleh tingkat percaya diri.

3. Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri secara bersama-sama Terhadap Ketepatan Servis Atas

Hubungan koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas dinyatakan oleh persamaan regresi $\hat{Y} = 16,79 + 0,66X_1 + 0,0042X_2$ hubungan ketiga variabel tersebut dinyatakan oleh $ry_{1-2} = 0,66$. Koefisien korelasi tersebut harus diuji terlebih dahulu mengenai keberartiannya. Sebelum digunakan untuk mengambil kesimpulan. Hasil uji koefisien korelasi ganda tersebut dapat dilihat dalam tabel berikut ini.

Tabel 7. Uji keberartian koefisien korelasi X_1 dan X_2 terhadap Y

Koefisien Korelasi	F_{hitung}	F_{tabel}
0,66	8,49	3,44

Uji keberartian koefisien korelasi diatas dapat terlihat bahwa $F_{hitung} = 8,49$ lebih besar dari $F_{tabel} = 3,44$ berarti koefisien korelasi $ry_{1-2} = 0,66$ adalah berarti. Dengan demikian hipotesis yang menyatakan terdapat pengaruh yang positif antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri secara bersama-sama terhadap ketepatan servis atas didukung oleh data penelitian. Koefisien determinasi koordinasi mata tangan dalam ketepatan servis atas

$(ry_{1-2})^2 = 0,4356$ hal ini berarti 43,56 % ketepatan servis atas dalam permainan bola voli dipengaruhi oleh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri secara bersama-sama.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dikemukakan diatas, diketahui bahwa :

1. Pengaruh koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas memiliki tingkat pengaruh sebesar 43,56 %
2. Pengaruh tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas memiliki tingkat pengaruh sebesar 22,1814 %
3. Pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri secara bersama-sama terhadap ketepatan servis atas sebesar 43,56%

Kedua variabel diatas hanya sebagian dari faktor-faktor yang mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan servis atas. Berdasarkan hasil Pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri secara bersama-sama terhadap ketepatan servis atas sebesar 43,56% ini menandakan terdapat faktor-faktor lain sebesar 56,44% yang dapat mempengaruhi kemampuan seseorang dalam melakukan servis atas.

Akhirnya keterbatasan yang dimiliki peneliti juga yang membuat semua unsur yang dapat mempengaruhi keterampilan seseorang dalam melakukan servis atas yang telah disebutkan di atas tidak dapat diteliti lebih lanjut. Peneliti berharap pada peneliti-peneliti lain yang bisa mengembangkan penelitian sehingga olahraga bola voli di Indonesia bisa terus berkembang maju.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan pada hasil penelitian data dan analisis data maka penelitian yang dilakukan ini dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh positif antara koordinasi mata tangan terhadap ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Bogor.
2. Terdapat pengaruh positif antara tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Bogor.
3. Terdapat pengaruh positif antara koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas pada siswa yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Bogor.

B. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan ini peneliti menyarankan :

1. Pelatih dan guru harus banyak memberikan variasi latihan, khususnya yang mencakup komponen-komponen fisik dan mental, terutama koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri.
2. Untuk mengembangkan kemampuan yang dimiliki seorang pemain bola voli, seorang pemain bola voli harus memahami teknik-teknik dasar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya dengan proses latihan yang baik.

DAFTAR PUSTAKA

Hawadi, Reni Akbar (2001), *Psikologi Perkembangan Anak, Mengenal Sifat, Bakat dan Kemampuan Anak*. Jakarta: Grasindo

Komarudin (2013), *Psikologi Olahraga*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya

Abdul Ltif, Djumidar AW, Fortius Jurnal Ilmu Keolahragaan, Hubungan Antara Koordinasi dan Ketepatan Dengan Kemampuan Menggiring Bola Basket (Jakarta : FIK UNJ, 2003), h. 178

Lubis, Johansyah dan Hendro Wardoyo (2014), *Pencak Silat edisi kedua*. Jakarta: Rajawali Sport

Moeslim, Moch., *Tes dan Pengukuran Kepeatihan*. Jakarta: FIK – UNJ

Samsudin, *Teori Dan Praktek Bola Voli*. Jakarta: FIK – UNJ

Solihin, Adang Rukhiyat (2003), *Manajemen Pembinaan Ektrakurikuler*. Jakarta Disorda DKI Jakarta

Suherman, Adang. *Dasar-dasar Penjasokes*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jendral Pendidikan Dasar Dan Menengah

Sukadiyanto dan Dangsina Muluk, *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik* (Bandung : Lubuk Agung, 2011

Vealey R. S, *Sources of Sport Confidence, Conceptualization and Instrumen Development Journal of Sport and Exercise Psychology*, (vol 25)

Vera, Barbara L. (2000), *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: Raja Grafindo Persada

Widyastuti (2011), *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Raya

W., M. Jumidar A. (2012). Tirto Apriyanto, Fitri L. Isom, *Psikologi Olahraga*. Jakarta: FIK-UNJ

Yunus, M., *Olahraga Pilihan Bola Voli* (Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan)

<https://diarykecilavryl.wordpress.com/2012/08/04/teknik-servis-pada-permainan-bola-voli/>

<http://kafeilmu.com/2016/16/definisi-kegiatan-ekstrakurikuler>

<https://pengetahuanolahraga.wordpress.com/2011/07/16/koordinasi/>

Lampiran 1

Tabel 8 : Data mentah tes koordinasi mata tangan

No	1	2	3	tertinggi
1	14	18	16	18
2	14	8	16	16
3	16	16	21	21
4	18	13	16	18
5	20	15	17	20
6	17	21	22	22
7	19	26	21	26
8	17	20	21	21
9	16	19	20	20
10	25	30	18	30
11	19	23	27	27
12	16	20	25	25
13	20	27	23	27
14	15	26	20	26
15	21	23	28	28
16	13	19	23	23
17	20	18	24	24
18	23	20	27	27
19	19	26	24	26
20	19	21	25	25
21	16	18	23	23
22	20	16	25	25
23	18	18	21	21
24	21	19	27	27
25	17	20	24	24

Tabel 9 : Data mentah tes Tingkat percaya diri

No	Butir soal																							jumlah
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	
1	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	2	1	5	4	4	3	5	4	90
2	5	4	5	4	5	4	5	5	4	3	1	3	4	3	3	5	3	5	5	3	3	2	4	88
3	5	3	4	5	3	3	4	1	5	3	5	2	4	2	3	4	2	3	4	3	4	3	4	79
4	5	4	4	3	4	3	3	3	4	2	5	2	4	3	2	5	3	5	5	3	3	5	4	84
5	5	4	4	3	4	3	3	3	4	2	5	2	4	3	2	5	3	5	5	3	3	3	5	83
6	4	4	5	4	3	3	5	3	5	1	5	1	5	3	5	5	5	5	5	1	5	4	5	91
7	5	5	4	5	5	5	4	2	5	2	3	2	3	3	3	4	3	3	2	5	3	5	5	86
8	5	3	4	4	5	4	5	3	3	2	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	80
9	4	4	4	5	4	3	5	4	5	1	5	1	5	3	5	4	5	2	1	4	5	5	5	89
10	4	5	4	3	5	3	3	5	4	3	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	91
11	5	4	3	3	4	4	4	3	3	3	4	2	4	2	3	4	3	4	4	3	3	5	5	82
12	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	2	1	5	4	4	3	5	4	90
13	5	5	2	3	4	5	3	3	5	3	5	2	5	3	3	5	3	2	3	5	3	5	5	87
14	5	4	4	5	5	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	2	4	4	4	3	5	3	93
15	5	4	4	5	5	3	4	4	4	3	5	4	5	4	4	2	1	5	4	4	1	1	5	86
16	5	4	2	3	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	5	92
17	5	4	5	5	4	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	4	4	4	3	5	4	95
18	5	4	2	3	5	5	4	3	5	4	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	5	5	90
19	5	5	4	5	5	3	4	4	4	3	4	4	5	4	4	2	1	5	4	4	3	5	4	91
20	4	4	3	3	4	4	3	4	5	1	4	3	5	4	3	4	3	3	3	4	3	5	5	84
21	5	4	4	2	4	3	4	4	4	3	4	2	4	3	2	4	3	4	4	2	3	5	5	82
22	5	4	5	3	2	4	4	3	1	2	5	4	2	1	2	4	3	2	1	2	1	4	5	69
23	5	4	5	3	2	4	4	3	1	2	5	4	2	1	2	3	3	2	1	2	1	4	5	68
24	4	5	2	2	4	2	4	2	5	2	4	1	4	2	2	2	4	2	4	4	4	5	4	74
25	4	5	2	2	4	2	4	2	5	2	4	1	4	2	3	3	4	2	4	4	4	5	4	76

Tabel 10 : Data mentah Ketepatan servis atas

No	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Jumlah
1	4	5	0	4	3	0	3	0	4	5	28
2	0	3	3	4	0	3	3	5	3	3	27
3	3	3	3	2	3	3	5	4	3	3	32
4	3	5	3	0	3	2	4	3	3	4	30
5	3	5	3	3	3	4	0	3	3	3	30
6	3	4	2	3	3	3	4	3	5	3	33
7	2	4	3	5	2	3	3	4	4	4	34
8	3	3	4	3	3	5	4	3	3	3	34
9	2	3	3	3	2	3	4	2	3	3	28
10	3	3	4	0	3	5	4	5	5	3	35
11	4	3	5	3	3	4	3	1	3	3	32
12	3	4	3	3	2	3	5	3	3	4	33
13	3	5	3	5	3	3	4	3	4	5	38
14	5	3	5	3	3	3	2	5	3	3	35
15	5	3	3	3	4	4	3	3	4	3	35
16	3	5	5	3	2	3	3	2	4	3	33
17	3	4	3	4	3	3	3	5	2	3	33
18	5	3	5	3	5	4	3	3	3	4	38
19	5	3	3	3	2	3	3	5	4	3	34
20	3	4	3	3	5	3	3	3	2	5	34
21	4	3	3	2	1	2	3	3	5	3	29
22	3	3	4	3	2	4	2	3	3	3	30
23	1	3	3	3	2	3	3	4	3	2	27
24	3	3	2	3	3	1	4	3	3	3	28
25	2	3	3	2	3	3	4	3	4	3	30

Lampiran 2

Variabel

a. Distribusi data koordinasi mata tangan

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 68,1 - 28,48 \\ &= 39,62\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 25 \\ &= 1 + (3,3) 1,398 \\ &= 1 + 4,6134 \\ &= 5,6134 = 6 \text{ kelas}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyakkelas}} \\ &= \frac{39,62}{6} \\ &= 6,603 = 7\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Nilai Tengah} &= \frac{\text{Batasatas} + \text{BatasBawah}}{2} \\ &= \frac{33,5 + 27,5}{2} \\ &= 30,5\end{aligned}$$

b. Distribusi data tingkat percaya diri

$$\begin{aligned}\text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 64,09 - 26,8 \\ &= 37,29\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 25 \\ &= 1 + (3,3) 1,398 \\ &= 1 + 4,6134 \\ &= 5,6134 = 6 \text{ kelas}\end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyakkelas}} \\ &= \frac{37,29}{6} \end{aligned}$$

$$= 6,215 \quad = 7$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tengah} &= \frac{\text{Batasatas} + \text{BatasBawah}}{2} \\ &= \frac{25,5 + 17,5}{2} = 21,5 \end{aligned}$$

c. Distribusi data ketepatan servis atas

$$\begin{aligned} \text{Rentang} &= \text{data terbesar} - \text{data terkecil} \\ &= 68,9 - 37,4 \\ &= 31,5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Banyak kelas} &= 1 + (3,3) \log n \\ &= 1 + (3,3) \log 25 \\ &= 1 + (3,3) 1,398 \\ &= 1 + 4,6134 \\ &= 5,6134 \quad = 6 \text{ kelas} \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Panjang Kelas} &= \frac{\text{rentang}}{\text{banyakkelas}} \\ &= \frac{31,5}{6} \\ &= 5,25 \quad = 6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Tengah} &= \frac{\text{Batasatas} + \text{BatasBawah}}{2} \\ &= \frac{40,5 + 34,5}{2} = 37,5 \end{aligned}$$

Lampiran 3

Tabel 11 : Data mentah hasil tes koordinasi mata tangan (X_1) dengan skor, tes tingkat percaya diri (X_2) dengan skor dan tes ketepatan servis atas (Y) dengan skor

X_1	X_2	Y
18	90	28
16	88	27
21	79	32
18	84	30
20	83	30
22	91	33
26	86	34
21	80	34
20	89	28
30	91	35
27	82	32
25	90	33
27	87	38
26	93	35
28	86	35
23	92	33
24	95	33
27	90	38
26	91	34
25	84	34
23	82	29
25	69	30
21	68	27
27	74	28
24	76	30
590	2120	800

Lampiran 4

Tabel 12 : Data mentah hasil tes koordinasi mata tangan (X_1) dengan skor, tes tingkat percaya diri (X_2) dengan skor dan tes ketepatan servis atas (Y) dengan skor

X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	Y^2	X_1Y	X_2Y
18	90	28	324	8100	784	504	2520
16	88	27	256	7744	729	432	2376
21	79	32	441	6241	1024	672	2528
18	84	30	324	7056	900	540	2520
20	83	30	400	6889	900	600	2490
22	91	33	484	8281	1089	726	3003
26	86	34	676	7396	1156	884	2924
21	80	34	441	6400	1156	714	2720
20	89	28	400	7921	784	560	2492
30	91	35	900	8281	1225	1050	3185
27	82	32	729	6724	1024	864	2624
25	90	33	625	8100	1089	825	2970
27	87	38	729	7569	1444	1026	3306
26	93	35	676	8649	1225	910	3255
28	86	35	784	7396	1225	980	3010
23	92	33	529	8464	1089	759	3036
24	95	33	576	9025	1089	792	3135
27	90	38	729	8100	1444	1026	3420
26	91	34	676	8281	1156	884	3094
25	84	34	625	7056	1156	850	2856
23	82	29	529	6724	841	667	2378
25	69	30	625	4761	900	750	2070
21	68	27	441	4624	729	567	1836
27	74	28	729	5476	784	756	2072
24	76	30	576	5776	900	720	2280
590	2120	800	14224	181034	25842	19058	68100

Lampiran 5

Langkah-langkah perhitungan :

Perhitungan T skor hasil pengukuran kelincahankoordinasi mata tangan, tingkat percaya diri dan ketepatan servis atas.

Menggunakan rumus :

$$T \text{ skor} = 50 \pm 10 \frac{(X-\bar{X})}{SD}$$

Langkah-langkah perhitungan :

A. Menghitung rata-rata, dan simpangan baku

a. Variabel koordinasi mata tangan (X_1)

$$\text{Diketahui : } \Sigma x_1 = 590$$

$$\Sigma x_1^2 = 14224$$

$$n = 25$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rata-rata } x_1 &= \frac{\Sigma x_1}{n} \\ &= \frac{590}{25} \\ &= 23,6 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\sum x_1^2 - (\sum x_1)^2}}{n(n-1)} \\
 &= \frac{\sqrt{25 \cdot 14224 - (590)^2}}{25(25-1)} \\
 &= \frac{\sqrt{355600 - 348100}}{600} \\
 &= \frac{\sqrt{7500}}{600} \\
 &= \sqrt{12,5} = 3,535
 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 12,5$$

b. Variabel tingkat percaya diri (X_2)

$$\text{Diketahui : } \sum x_2 = 2120 \qquad \sum x_2^2 = 181034 \qquad n = 25$$

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata } x_2 &= \frac{\sum x_2}{n} \\
 &= \frac{2120}{25} \\
 &= 84,8
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n \sum x_2^2 - (\sum x)^2}}{n(n-1)} \\
 &= \frac{\sqrt{25 \cdot 181034 - (2120)^2}}{25(25-1)} \\
 &= \frac{\sqrt{4525850 - 4494400}}{600} \\
 &= \frac{\sqrt{31450}}{600} \\
 &= \sqrt{52,42} = 7,24
 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 52,42$$

c. Variabel Menggiring bola (Y)

$$\text{Diketahui : } \sum Y = 800 \qquad \sum Y^2 = 25842 \qquad n = 25$$

$$\begin{aligned}
 1. \text{ Rata-rata Y} &= \frac{\sum Y}{n} \\
 &= \frac{800}{25} \\
 &= 32
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n \sum Y^2 - (\sum Y)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{25 \cdot 25842 - (800)^2}}{25(25-1)} \\ &= \frac{\sqrt{646050 - 640000}}{600} \\ &= \frac{\sqrt{6050}}{600} \\ &= \sqrt{10,083} = 3,175 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 10,083$$

Lampiran 6**B. Menentukan T Skor**

Contoh : n ke 1 dari X_1

$$\text{T Skor} = 50 + 10 \left\{ \frac{(18-23,6)}{3,535} \right\}$$

$$= 50 + 10 \left(\frac{-5,6}{3,535} \right)$$

$$= 50 + (-15,84)$$

$$= 34,16$$

Contoh : n ke 1 dari X_2

$$\text{T Skor} = 50 + 10 \left\{ \frac{(90-84,8)}{7,24} \right\}$$

$$= 50 + 10 \left(\frac{5,2}{7,24} \right)$$

$$= 50 + (7,18)$$

$$= 57,18$$

Contoh : n ke 1 dari Y

$$T \text{ Skor} = 50 + 10 \left\{ \frac{(28-32)}{3,175} \right\}$$

$$= 50 + 10 \left(\frac{-4}{3,175} \right)$$

$$= 50 + (-12,6)$$

$$= 37,4$$

Lampiran 7

Tabel 13 : Daftar hasil tes koordinasi mata tangan, tingkat percaya diri dan ketepatan servis atas

Data sebelum T skor

X ₁	X ₂	Y
18	90	28
16	88	27
21	79	32
18	84	30
20	83	30
22	91	33
26	86	34
21	80	34
20	89	28
30	91	35
27	82	32
25	90	33
27	87	38
26	93	35
28	86	35
23	92	33
24	95	33
27	90	38
26	91	34
25	84	34
23	82	29
25	69	30
21	68	27
27	74	28
24	76	30
590	2120	800

Data sesudah T skor

X ₁	X ₂	Y
34.16	57.18	37.4
28.48	54.42	34.25
42.65	41.99	50
34.16	48.9	43.7
39.82	47.51	43.7
45.47	58.56	53.15
56.79	51.66	56.3
42.65	43.37	56.3
39.82	55.8	37.4
68.1	58.56	59.45
59.62	46.13	50
53.96	57.18	53.15
59.62	53.04	68.9
56.79	61.33	59.45
62.45	51.66	59.45
48.3	59.94	53.15
51.13	64.09	53.15
59.62	57.18	68.9
56.79	58.56	56.3
53.96	48.9	56.3
48.3	46.13	40.55
53.96	28.18	43.7
42.65	26.8	34.25
59.62	35.08	37.4
51.13	37.85	43.7
1250	1250	1250

Lampiran 8

Tabel 14 : Data perhitungan korelasi dan regresi

X_1	X_2	Y	X_1^2	X_2^2	Y^2	X_1Y	X_2Y	X_1X_2
34.16	57.18	37.4	1166.9056	3269.5524	1398.76	1277.584	2138.532	1953.2688
28.48	54.42	34.25	811.1104	2961.5364	1173.0625	975.44	1863.885	1549.8816
42.65	41.99	50	1819.0225	1763.1601	2500	2132.5	2099.5	1790.8735
34.16	48.9	43.7	1166.9056	2391.21	1909.69	1492.792	2136.93	1670.424
39.82	47.51	43.7	1585.6324	2257.2001	1909.69	1740.134	2076.187	1891.8482
45.47	58.56	53.15	2067.5209	3429.2736	2824.9225	2416.7305	3112.464	2662.7232
56.79	51.66	56.3	3225.1041	2668.7556	3169.69	3197.277	2908.458	2933.7714
42.65	43.37	56.3	1819.0225	1880.9569	3169.69	2401.195	2441.731	1849.7305
39.82	55.8	37.4	1585.6324	3113.64	1398.76	1489.268	2086.92	2221.956
68.1	58.56	59.45	4637.61	3429.2736	3534.3025	4048.545	3481.392	3987.936
59.62	46.13	50	3554.5444	2127.9769	2500	2981	2306.5	2750.2706
53.96	57.18	53.15	2911.6816	3269.5524	2824.9225	2867.974	3039.117	3085.4328
59.62	53.04	68.9	3554.5444	2813.2416	4747.21	4107.818	3654.456	3162.2448
56.79	61.33	59.45	3225.1041	3761.3689	3534.3025	3376.1655	3646.0685	3482.9307
62.45	51.66	59.45	3900.0025	2668.7556	3534.3025	3712.6525	3071.187	3226.167
48.3	59.94	53.15	2332.89	3592.8036	2824.9225	2567.145	3185.811	2895.102
51.13	64.09	53.15	2614.2769	4107.5281	2824.9225	2717.5595	3406.3835	3276.9217
59.62	57.18	68.9	3554.5444	3269.5524	4747.21	4107.818	3939.702	3409.0716
56.79	58.56	56.3	3225.1041	3429.2736	3169.69	3197.277	3296.928	3325.6224
53.96	48.9	56.3	2911.6816	2391.21	3169.69	3037.948	2753.07	2638.644
48.3	46.13	40.55	2332.89	2127.9769	1644.3025	1958.565	1870.5715	2228.079
53.96	28.18	43.7	2911.6816	794.1124	1909.69	2358.052	1231.466	1520.5928
42.65	26.8	34.25	1819.0225	718.24	1173.0625	1460.7625	917.9	1143.02
59.62	35.08	37.4	3554.5444	1230.6064	1398.76	2229.788	1311.992	2091.4696
51.13	37.85	43.7	2614.2769	1432.6225	1909.69	2234.381	1654.045	1935.2705
1250	1250	1250	64901.2558	64899.38	64901.245	64086.3715	63631.1965	62683.2527

Lampiran 9

a. Variabel koordinasi mata tangan (X_1)

$$\text{Diketahui : } \Sigma x_1 = 1250 \quad \Sigma x_1^2 = 64901,26 \quad n = 25$$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rata-rata } x_1 &= \frac{\Sigma x_1}{n} \\ &= \frac{1250}{25} \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\Sigma x_1^2 - (\Sigma x_1)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{25 \cdot 64901,26 - (1250)^2}}{25(25-1)} \\ &= \frac{\sqrt{1622531,5 - 1562500}}{600} \\ &= \frac{\sqrt{60031,5}}{600} \\ &= \sqrt{100,0525} = 10,00262 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 100,0525$$

b. Variabel tingkat percaya diri (X_2)

Diketahui : $\Sigma x_2 = 1250$ $\Sigma x_2^2 = 64899,38$ $n = 25$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rata-rata } x_2 &= \frac{\Sigma x_2}{n} \\ &= \frac{1250}{25} \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\Sigma x_2^2 - (\Sigma x)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{25 \cdot 64899,38 - (1250)^2}}{25(25-1)} \\ &= \frac{\sqrt{1622484,5 - 1562500}}{600} \\ &= \frac{\sqrt{59984,5}}{600} \\ &= \sqrt{99,974} = 9,999 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 99,974$$

c. Variabel ketepatan servis atas (Y)

Diketahui : $\Sigma Y = 1250$ $\Sigma Y^2 = 64901,245$ $n = 25$

$$\begin{aligned} 1. \text{ Rata-rata } Y &= \frac{\Sigma Y}{n} \\ &= \frac{1250}{25} \\ &= 50 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 2. \text{ Simpangan baku} &= \frac{\sqrt{n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2}}{n(n-1)} \\ &= \frac{\sqrt{25 \cdot 64901,245 - (1250)^2}}{25(25-1)} \\ &= \frac{\sqrt{1622531,125 - 1562500}}{600} \\ &= \frac{\sqrt{60031,125}}{600} \\ &= \sqrt{100,0519} = 10,0026 \end{aligned}$$

$$3. \text{ Varians} = 100,0519$$

Lampiran 10

Mencari Persamaan Regresi

1. Regresi Y ke X_1

$$\begin{array}{lll} \text{Diketahui :} & \Sigma x_1 = 1250 & \Sigma Y = 1250 \\ & \Sigma x_1^2 = 64901,26 & \Sigma Y^2 = 64901,245 \\ & n = 25 & \Sigma x_1 Y = 64086,37 \end{array}$$

$$\begin{aligned} \text{a.} &= \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X_1^2) - (\Sigma X_1)(\Sigma X_1 Y)}{n(\Sigma X_1^2) - (\Sigma X_1)^2} \\ &= \frac{(1250)(64901,26) - (1250)(64086,37)}{25(64901,26) - (1250)^2} \\ &= \frac{81125575 - 80107962,5}{1622531,5 - 1562500} \\ &= \frac{1018612,5}{60031,5} \\ &= 16,97 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} b. &= \frac{n(\Sigma X_1 Y) - (\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X_1^2) - (\Sigma X_1)^2} \\ &= \frac{25(64086,37) - (1250)(1250)}{25(64901,26) - (1250)^2} \\ &= \frac{1602159,25 - 1562500}{1622531,5 - 1562500} \\ &= \frac{39659,25}{60031,5} \\ &= 0,66 \end{aligned}$$

Jadi persamaan regresi Y terhadap X_1 adalah $Y = 16,97 + 0,66X_1$

2. Regresi Y ke X_2

Diketahui :	$\Sigma x_2 = 1250$	$\Sigma Y = 1250$
	$\Sigma x_2^2 = 64899,38$	$\Sigma Y^2 = 64901,245$
	$n = 25$	$\Sigma x_2 Y = 63631,2$

$$\begin{aligned}
 \text{a. } &= \frac{(\Sigma Y)(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)(\Sigma X_2 Y)}{n(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)^2} \\
 &= \frac{(1250)(64899,38) - (1250)(63631,2)}{25(64899,38) - (1250)^2} \\
 &= \frac{81124225 - 79539000}{1622484,5 - 1562500} \\
 &= \frac{1585225}{59984,5} \\
 &= 26,427
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 \text{b. } &= \frac{n(\Sigma X_2 Y) - (\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{n(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_2)^2} \\
 &= \frac{25(63631,2) - (1250)(1250)}{25(64899,38) - (1250)^2} \\
 &= \frac{1590780 - 1562500}{1622484,5 - 1562500} \\
 &= \frac{28280}{59984,5} = 0,471
 \end{aligned}$$

Jadi persamaan regresi Y terhadap X_2 adalah $Y = 26,427 + 0,471X_2$

3. Regresi ganda Y atas X_1 dan $X_2 \rightarrow \hat{Y} = b_0 + b_1x_1 + b_2x_2$ dicari dengan rumus berikut :

$$b_0 = \bar{Y} - b_1x_1 - b_2x_2$$

$$b_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$b_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

Dimana :

$$\sum Y^2 = \sum Y^2 - \frac{(\sum Y)^2}{n}$$

$$\sum X_1^2 = \sum X_1^2 - \frac{(\sum X_1)^2}{n}$$

$$\sum X_2^2 = \sum X_2^2 - \frac{(\sum X_2)^2}{n}$$

$$\sum X_1 Y = \sum X_1 Y - \frac{(\sum X_1)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_2 Y = \sum X_2 Y - \frac{(\sum X_2)(\sum Y)}{n}$$

$$\sum X_1 X_2 = \sum X_1 X_2 - \frac{(\sum X_1)(\sum X_2)}{n}$$

Diketahui :

$$\bar{Y} = 50 \quad \Sigma Y = 1250 \quad \Sigma Y^2 = 64901,245 \quad \Sigma x_1 x_2 = 62683,25$$

$$X_1 = 50 \quad \Sigma x_1 = 1250 \quad \Sigma x_1^2 = 64901,26 \quad \Sigma x_1 Y = 64086,37$$

$$X_2 = 50 \quad \Sigma x_2 = 1250 \quad \Sigma x_2^2 = 64899,38 \quad \Sigma x_2 Y = 63631,2$$

Jadi :

$$\begin{aligned} \Sigma Y^2 &= \Sigma Y^2 - \frac{(\Sigma Y)^2}{n} \\ &= 64901,245 - \frac{(1250)^2}{25} \\ &= 64901,245 - 62500 \\ &= 2401,245 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \Sigma X_1 Y &= \Sigma X_1 Y - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{n} \\ &= 64086,37 - \frac{(1250)(1250)}{25} \\ &= 64086,37 - 62500 \\ &= 1586,37 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_2 Y &= \Sigma X_2 Y - \frac{(\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{n} \\ &= 63631,2 - \frac{(1250)(1250)}{25} \\ &= 63631,2 - 62500 \\ &= 131,2\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_1^2 &= \Sigma X_1^2 - \frac{(\Sigma X_1)^2}{n} \\ &= 64901,26 - \frac{(1250)^2}{25} \\ &= 64901,26 - 62500 \\ &= 2401,26\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\Sigma X_2^2 &= \Sigma X_2^2 - \frac{(\Sigma X_2)^2}{n} \\ &= 64899,38 - \frac{(1250)^2}{25} \\ &= 64899,38 - 62500 \\ &= 2399,38\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
\Sigma X_1 X_2 &= \Sigma X_1 X_2 - \frac{(\Sigma X_1)(\Sigma X_2)}{n} \\
&= 62683,3 - \frac{(1250)(1250)}{25} \\
&= 62683,3 - 62500 \\
&= 183,3
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
b_1 &= \frac{(\Sigma X_2^2)(\Sigma X_1 Y) - (\Sigma X_1 X_2)(\Sigma X_2 Y)}{(\Sigma X_1^2)(\Sigma X_2^2) - (\Sigma X_1 X_2)^2} \\
&= \frac{(2399,38)(1586,37) - (183,3)(131,2)}{(2401,26)(2399,38) - (183,3)^2} \\
&= \frac{3806304,45 - 24048,96}{5761535,22 - 33598,89} \\
&= \frac{3782255,49}{5727936,33} \\
&= 0,66
\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b_2 &= \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2} \\
 &= \frac{(2401,26)(131,2) - (183,3)(1586,37)}{(2401,26)(2399,38) - (183,3)^2} \\
 &= \frac{315045,312 - 290781,621}{5761535,22 - 33598,89} \\
 &= \frac{24263,691}{5727936,33} \\
 &= 0,0042
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 b_0 &= \bar{Y} - b_1 X_1 - b_2 X_2 \\
 &= 50 - 0,66 \cdot 50 - 0,0042 \cdot 50 \\
 &= 50 - 33 - 0,21 \\
 &= 16,79
 \end{aligned}$$

Jadi persamaan regresi ganda Y atas X_1 dan X_2 adalah $Y = 16,79 + 0,66X_1 + 0,0042X_2$

Lampiran 11

Mencari koefisien korelasi, uji keberartian koefisien korelasi

1. Koefisien korelasi r_1

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n\Sigma X_1 Y - (\Sigma X_1)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X_1^2 - (\Sigma X_1)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \\
 &= \frac{25.64086,3715 - (1250)(1250)}{\sqrt{(25.64901,2558 - (1250)^2)(25.64901,245 - (1250)^2)}} \\
 &= \frac{1602159,2875 - 1562500}{\sqrt{(1622531,395 - 1562500)(1622531,125 - 1562500)}} \\
 &= \frac{39569,2875}{\sqrt{3603752177,169}} \\
 &= 0,66
 \end{aligned}$$

2. Uji keberartian koefisien korelasi

$$\begin{aligned}
 th &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,66\sqrt{25-2}}{\sqrt{1-(0,66)^2}} \\
 &= \frac{3,1652489}{\sqrt{0,5644}} \\
 &= 4,213
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{Tabel dk} &= n-2 \\ &= 25-2 \\ &= 23\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\text{T tabel} &= dk: 1 - \frac{1}{2}X \\ &= 23: 1 - \frac{1}{2}0,05 \\ &= 23: 0,975 \\ &= 2,069\end{aligned}$$

Berarti :

T tabel dengan $X=0,05$ $dk=23$ diperoleh tabel sebesar 2,069, karena t hitung $=4,213 > t$ tabel = 2,069 dengan demikian kita tolak H_0 berarti koefisien korelasi 0,66 adalah signifikan.

3. Koefisien korelasi r_{y_2}

$$\begin{aligned}
 r &= \frac{n\Sigma X_2Y - (\Sigma X_2)(\Sigma Y)}{\sqrt{(n\Sigma X_2^2 - (\Sigma X_2)^2)(n\Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2)}} \\
 &= \frac{25.63631,1965 - (1250)(1250)}{\sqrt{(25.64899,38 - (1250)^2)(25.64901,245 - (1250)^2)}} \\
 &= \frac{1590777,4125 - 1562500}{\sqrt{(1622484,5 - 1562500)(1622531,125 - 1562500)}} \\
 &= \frac{28277,4125}{\sqrt{3600937017,562}} \\
 &= 0,471
 \end{aligned}$$

4. Uji keberartian koefisien korelasi

$$\begin{aligned}
 th &= \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= \frac{0,471\sqrt{25-2}}{\sqrt{1-(0,471)^2}} \\
 &= \frac{2,259}{0,778159} \\
 &= 2,561
 \end{aligned}$$

$$\text{Tabel dk} = n-2$$

$$= 25-2$$

$$= 23$$

$$\begin{aligned}
 T \text{ tabel} &= dk: 1 - \frac{1}{2}X \\
 &= 23: 1 - \frac{1}{2}0,05 \\
 &= 23: 0,975 \\
 &= 2,069
 \end{aligned}$$

Berarti :

T tabel dengan $X=0,05$ $dk=23$ diperoleh tabel sebesar 2,069, karena t hitung = 2,561 > t tabel = 2,069 dengan demikian kita tolak H_0 berarti koefisien korelasi 0,471 adalah signifikan

5. Mencari r_{y_1-2} (koefisien korelasi ganda)

$$\begin{aligned}
 JK \text{ (Reg)} &= b_1 \sum x_1 y + b_2 \sum x_2 y \\
 &= 0,66.1586,37 + 0,0042.131,2 \\
 &= 1047,0042 + 0,55104 \\
 &= 1047,55524
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R_{y_{12}} &= \sqrt{JK \frac{(Reg)}{\sum Y^2}} \\
 &= \sqrt{\frac{1047,55524}{2401,245}} \\
 &= \sqrt{0,436255} \\
 &= 0,66
 \end{aligned}$$

6. Uji keberartian koefisien korelasi ganda

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{r^2/k}{1-r^2/n-k-1} \\
 &= \frac{(0,66)^2/2}{(1-0,66^2)/25-2-1} \\
 &= \frac{0,4356/2}{0,5644/22} \\
 &= \frac{0,2178}{0,02565454} \\
 &= 8,49
 \end{aligned}$$

F tabel dicari debfab melihat daftar distribusi F dengan cacah prediktor = 2 sebagai pembilang dan $(n-k-1) = 22$ sebagai penyebut didapat F tabel sebesar 3,44 karena $F \text{ hitung} = 8,49 > F \text{ tabel } 3,44$, maka koefisien korelasi ganda $R_{y_{12}} = 0,66$ adalah signifikan.

Uji Validitas Instrumen Tingkat Percaya Diri

Res p.	Soal														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	5	4	3	3	3	2	3	3	3	4	4	5	3	4	5
2	4	4	2	5	3	5	5	4	4	4	4	3	5	5	5
3	5	3	3	4	3	5	4	5	5	3	4	3	1	4	3
4	4	3	4	3	4	5	3	3	4	4	5	5	3	3	4
5	4	4	3	2	3	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3
6	4	4	3	2	3	4	5	3	4	5	5	5	3	2	4
7	4	3	3	5	4	5	4	4	3	4	5	3	3	5	4
8	5	3	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	3	4	4
9	5	4	3	4	3	5	4	4	4	5	5	3	4	4	4
10	4	3	4	4	3	3	3	3	4	5	5	4	3	3	3
11	3	4	4	4	3	5	4	4	3	5	5	5	3	4	4
12	2	4	4	5	3	3	4	3	4	2	5	5	2	5	5
13	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	5	5	5	3	4
14	4	4	3	3	5	4	5	3	4	5	5	4	3	1	4
15	5	4	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	4
16	2	4	3	4	3	3	3	4	3	2	2	3	3	4	3
17	5	4	4	4	3	4	4	3	3	5	4	4	2	3	3
18	4	4	3	4	3	2	3	3	4	4	5	4	2	4	4
19	3	4	3	4	3	4	3	4	4	3	5	5	3	5	4
20	4	3	3	5	3	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4
21	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	4	4	2	4	4
22	4	3	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	3	5	3
23	2	2	4	2	2	4	2	4	5	2	5	5	2	4	3
24	4	2	4	1	4	4	4	4	2	3	2	4	2	3	2
25	4	5	3	4	3	5	3	3	5	4	5	5	3	2	5
26	3	5	4	4	4	5	4	3	5	5	4	5	4	4	5
27	4	5	4	3	3	4	4	3	5	5	5	1	3	3	5
28	3	4	2	4	5	4	4	3	5	2	4	4	2	4	5
29	4	2	3	2	2	2	3	2	2	5	4	5	3	4	3
30	2	3	3	2	3	4	2	3	3	5	4	3	3	4	4
Σ	113	109	99	105	97	119	110	104	118	117	133	125	88	112	117
r hit	0.428	0.566	0.176	0.503	0.463	0.37	0.582	-0.01	0.362	0.543	0.443	0.057	0.475	-0.19	0.5501
r tab	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361
Ket	V	V	TV	V	V	V	V	TV	V	V	V	TV	V	TV	V
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15

Uji Validitas Instrumen Tingkat Percaya Diri

Soal												
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	Σ
3	5	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	97
3	5	5	2	4	5	5	5	5	4	5	5	115
3	2	3	2	4	3	3	2	2	3	2	4	88
2	4	3	4	3	4	3	4	3	3	5	4	99
3	2	3	3	2	3	3	3	5	3	1	4	86
4	5	5	5	4	3	5	4	4	3	5	5	108
2	5	4	2	5	3	3	5	3	4	5	4	104
2	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	4	100
5	4	4	3	3	5	4	4	2	4	3	4	106
3	5	3	3	5	5	4	5	4	5	5	4	105
3	4	3	2	3	4	2	4	2	4	3	5	99
2	3	3	2	2	3	2	5	2	3	5	2	90
2	4	4	3	2	3	3	2	3	3	3	5	104
4	5	5	5	4	4	5	4	4	3	5	5	110
2	3	4	2	2	4	4	4	2	4	4	4	95
3	3	4	2	4	5	2	2	2	1	5	3	82
3	5	3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	109
2	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	97
2	2	3	3	5	3	4	4	2	2	4	4	95
1	4	3	2	4	3	3	4	3	4	4	4	103
3	4	2	4	4	3	4	4	3	3	4	5	86
2	4	2	2	5	5	2	2	1	2	5	5	101
2	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	5	74
1	3	3	2	2	5	2	3	2	5	3	4	80
3	5	4	4	4	5	3	4	5	4	3	4	107
2	5	4	4	3	5	3	4	2	4	4	4	108
5	5	3	5	4	5	4	4	3	5	3	5	108
4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	112
3	4	2	2	5	3	4	5	5	4	3	4	90
2	2	2	3	3	2	4	4	2	3	4	4	83
81	118	99	90	108	115	105	115	94	106	116	128	2941
0.408	0.787	0.621	0.519	0.483	0.503	0.558	0.498	0.434	0.481	0.42	0.374	
0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	0.361	
V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	V	
16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	

Lampiran 12

Tabel 16 : Distribusi t

DISTRIBUSI STUDENT'S t						
α Untuk Uji Dua Pihak						
	0,50	0,20	0,10	0,05	0,02	0,01
dk	α Untuk Uji Satu Pihak					
	0,25	0,10	0,05	0,025	0,01	0,005
1	1,000	3,078	6,314	12,706	31,821	63,657
2	0,816	1,886	2,920	4,303	6,965	9,925
3	0,765	1,638	2,353	3,182	4,541	5,841
4	0,741	1,533	2,132	2,776	3,747	4,604
5	0,727	1,476	2,015	2,571	3,365	4,032
6	0,718	1,440	1,943	2,447	3,143	3,707
7	0,711	1,415	1,895	2,365	2,998	3,499
8	0,706	1,397	1,860	2,306	2,896	3,355
9	0,703	1,383	1,833	2,262	2,821	3,250
10	0,700	1,372	1,812	2,228	2,764	3,169
11	0,697	1,363	1,796	2,201	2,718	3,106
12	0,695	1,356	1,782	2,178	2,681	3,055
13	0,694	1,350	1,771	2,160	2,650	3,012
14	0,692	1,345	1,761	2,145	2,624	2,977
15	0,691	1,341	1,753	2,132	2,623	2,947
16	0,690	1,337	1,746	2,120	2,583	2,921
17	0,689	1,333	1,740	2,110	2,567	2,898
18	0,688	1,330	1,734	2,101	2,552	2,878
19	0,688	1,328	1,729	2,093	2,539	2,861
20	0,687	1,325	1,725	2,086	2,528	2,845
21	0,686	1,323	1,721	2,080	2,518	2,831
22	0,686	1,321	1,717	2,074	2,508	2,819
23	0,685	1,319	1,714	2,069	2,500	2,807
24	0,685	1,318	1,711	2,064	2,492	2,797
25	0,684	1,316	1,708	2,060	2,485	2,787
26	0,684	1,315	1,706	2,056	2,479	2,779
27	0,684	1,314	1,703	2,052	2,473	2,771
28	0,683	1,313	1,701	2,048	2,467	2,763
29	0,683	1,311	1,699	2,045	2,462	2,756
30	0,683	1,310	1,697	2,042	2,457	2,750
40	0,681	1,303	1,684	2,021	2,423	2,704
60	0,679	1,296	1,671	2,000	2,390	2,660
120	0,677	1,289	1,658	1,980	2,358	2,617
	0,674	1,282	1,645	1,960	2,326	2,576

Lampiran 13

Tabel 17 : Distribusi F

Titik Persentase Distribusi F untuk Probabilita = 0,05															
df untuk penyebut (N2)	df untuk pembilang (N1)														
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	161	199	216	225	230	234	237	239	241	242	243	244	245	245	246
2	18.51	19.00	19.16	19.25	19.30	19.33	19.35	19.37	19.38	19.40	19.40	19.41	19.42	19.42	19.43
3	10.13	9.55	9.28	9.12	9.01	8.94	8.89	8.85	8.81	8.79	8.76	8.74	8.73	8.71	8.70
4	7.71	6.94	6.59	6.39	6.26	6.16	6.09	6.04	6.00	5.96	5.94	5.91	5.89	5.87	5.86
5	6.61	5.79	5.41	5.19	5.05	4.95	4.88	4.82	4.77	4.74	4.70	4.68	4.66	4.64	4.62
6	5.99	5.14	4.76	4.53	4.39	4.28	4.21	4.15	4.10	4.06	4.03	4.00	3.98	3.96	3.94
7	5.59	4.74	4.35	4.12	3.97	3.87	3.79	3.73	3.68	3.64	3.60	3.57	3.55	3.53	3.51
8	5.32	4.46	4.07	3.84	3.69	3.58	3.50	3.44	3.39	3.35	3.31	3.28	3.26	3.24	3.22
9	5.12	4.26	3.86	3.63	3.48	3.37	3.29	3.23	3.18	3.14	3.10	3.07	3.05	3.03	3.01
10	4.96	4.10	3.71	3.48	3.33	3.22	3.14	3.07	3.02	2.98	2.94	2.91	2.89	2.86	2.85
11	4.84	3.98	3.59	3.36	3.20	3.09	3.01	2.95	2.90	2.85	2.82	2.79	2.76	2.74	2.72
12	4.75	3.89	3.49	3.26	3.11	3.00	2.91	2.85	2.80	2.75	2.72	2.69	2.66	2.64	2.62
13	4.67	3.81	3.41	3.18	3.03	2.92	2.83	2.77	2.71	2.67	2.63	2.60	2.58	2.55	2.53
14	4.60	3.74	3.34	3.11	2.96	2.85	2.76	2.70	2.65	2.60	2.57	2.53	2.51	2.48	2.46
15	4.54	3.68	3.29	3.06	2.90	2.79	2.71	2.64	2.59	2.54	2.51	2.48	2.45	2.42	2.40
16	4.49	3.63	3.24	3.01	2.85	2.74	2.66	2.59	2.54	2.49	2.46	2.42	2.40	2.37	2.35
17	4.45	3.59	3.20	2.96	2.81	2.70	2.61	2.55	2.49	2.45	2.41	2.38	2.35	2.33	2.31
18	4.41	3.55	3.16	2.93	2.77	2.66	2.58	2.51	2.46	2.41	2.37	2.34	2.31	2.29	2.27
19	4.38	3.52	3.13	2.90	2.74	2.63	2.54	2.48	2.42	2.38	2.34	2.31	2.28	2.26	2.23
20	4.35	3.49	3.10	2.87	2.71	2.60	2.51	2.45	2.39	2.35	2.31	2.28	2.25	2.22	2.20
21	4.32	3.47	3.07	2.84	2.68	2.57	2.49	2.42	2.37	2.32	2.28	2.25	2.22	2.20	2.18
22	4.30	3.44	3.05	2.82	2.66	2.55	2.46	2.40	2.34	2.30	2.26	2.23	2.20	2.17	2.15
23	4.28	3.42	3.03	2.80	2.64	2.53	2.44	2.37	2.32	2.27	2.24	2.20	2.18	2.15	2.13
24	4.26	3.40	3.01	2.78	2.62	2.51	2.42	2.36	2.30	2.25	2.22	2.18	2.15	2.13	2.11
25	4.24	3.39	2.99	2.76	2.60	2.49	2.40	2.34	2.28	2.24	2.20	2.16	2.14	2.11	2.09
26	4.23	3.37	2.98	2.74	2.59	2.47	2.39	2.32	2.27	2.22	2.18	2.15	2.12	2.09	2.07
27	4.21	3.35	2.96	2.73	2.57	2.46	2.37	2.31	2.25	2.20	2.17	2.13	2.10	2.08	2.06
28	4.20	3.34	2.95	2.71	2.56	2.45	2.36	2.29	2.24	2.19	2.15	2.12	2.09	2.06	2.04
29	4.18	3.33	2.93	2.70	2.55	2.43	2.35	2.28	2.22	2.18	2.14	2.10	2.08	2.05	2.03
30	4.17	3.32	2.92	2.69	2.53	2.42	2.33	2.27	2.21	2.16	2.13	2.09	2.06	2.04	2.01
31	4.16	3.30	2.91	2.68	2.52	2.41	2.32	2.25	2.20	2.15	2.11	2.08	2.05	2.03	2.00
32	4.15	3.29	2.90	2.67	2.51	2.40	2.31	2.24	2.19	2.14	2.10	2.07	2.04	2.01	1.99
33	4.14	3.28	2.89	2.66	2.50	2.39	2.30	2.23	2.18	2.13	2.09	2.06	2.03	2.00	1.98
34	4.13	3.28	2.88	2.65	2.49	2.38	2.29	2.23	2.17	2.12	2.08	2.05	2.02	1.99	1.97
35	4.12	3.27	2.87	2.64	2.48	2.37	2.29	2.22	2.16	2.11	2.07	2.04	2.01	1.99	1.96
36	4.11	3.26	2.87	2.63	2.48	2.36	2.28	2.21	2.15	2.11	2.07	2.03	2.00	1.98	1.95
37	4.11	3.25	2.86	2.63	2.47	2.36	2.27	2.20	2.14	2.10	2.06	2.02	2.00	1.97	1.95
38	4.10	3.24	2.85	2.62	2.46	2.35	2.26	2.19	2.14	2.09	2.05	2.02	1.99	1.96	1.94
39	4.09	3.24	2.85	2.61	2.46	2.34	2.26	2.19	2.13	2.08	2.04	2.01	1.98	1.95	1.93
40	4.08	3.23	2.84	2.61	2.45	2.34	2.25	2.18	2.12	2.08	2.04	2.00	1.97	1.95	1.92
41	4.08	3.23	2.83	2.60	2.44	2.33	2.24	2.17	2.12	2.07	2.03	2.00	1.97	1.94	1.92
42	4.07	3.22	2.83	2.59	2.44	2.32	2.24	2.17	2.11	2.06	2.03	1.99	1.96	1.94	1.91
43	4.07	3.21	2.82	2.59	2.43	2.32	2.23	2.16	2.11	2.06	2.02	1.99	1.96	1.93	1.91
44	4.06	3.21	2.82	2.58	2.43	2.31	2.23	2.16	2.10	2.05	2.01	1.98	1.95	1.92	1.90
45	4.06	3.20	2.81	2.58	2.42	2.31	2.22	2.15	2.10	2.05	2.01	1.97	1.94	1.92	1.89

Lampiran 14

Foto – foto Penelitian



Gambar 7. Pelaksanaan tes koordinasi mata tangan



Gambar 8. Pelaksanaan tes percaya diri



Gambar 9. Pelaksanaan tes ketepatan servis atas

Surat Keterangan Validasi Instrumen Tes Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Dr. Samsudin M.Pd

Jabatan : Dosen Ahli Bola Voli FIK UNJ

Dengan ini menyatakan bahwa instrument penelitian pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung kabupaten Bogor yang disusun oleh Nanda Tri Rizkian, cocok (valid) untuk dijadikan alat ukur Ketepatan servis atas pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Kabupaten Bogor dalam validitas. Dengan judul skripsi:

“pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Kabupaten Bogor.”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 November 2016

Yang memvaliditaskan



Dr. Samsudin M.Pd

NIP 196610111992031004

Surat Keterangan Validas Instrumen Tes Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Hendro Wardoyo, M.Pd

Jabatan : Dosen Tes dan Pengukuran Olahraga FIK UNJ

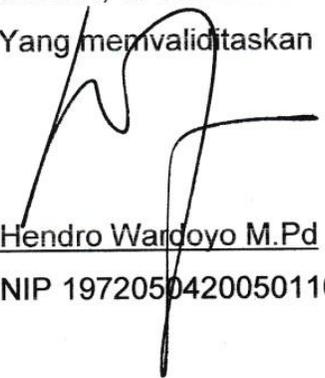
Dengan ini menyatakan bahwa instrument penelitian pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung kabupaten Bogor yang disusun oleh Nanda Tri Rizkian, cocok (valid) untuk dijadikan alat ukur koordinasi mata tangan pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Kabupaten Bogor dalam validitas. Dengan judul skripsi:

“pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Kabupaten Bogor.”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 17 November 2016

Yang memvaliditaskan


Hendro Wardoyo M.Pd

NIP 197205042005011002

Surat Keterangan Validasi Instrumen Tes Penelitian

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Juriana M.Si

Jabatan : Dosen Ahli Psikologi FIK UNJ

Dengan ini menyatakan bahwa instrumen tingkat kepercayaan diri yang disusun oleh Nanda Tri Rizkian adalah cocok (valid) untuk dijadikan alat ukur dalam skripsi:

“pengaruh koordinasi mata tangan dan tingkat percaya diri terhadap ketepatan servis atas bola voli pada ekstrakurikuler bola voli SMPN 1 Nanggung Kabupaten Bogor.”

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 28 November 2016

Yang memvaliditaskan



Juriana M.Si

NIP 197606242005012005



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : **3412A/UN39.12/KM/2016**
Lamp. : -
Hal : **Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi**

24 Oktober 2016

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Cibungbulang
Jl. Cimanggu 2, Cibungbulang,
Bogor

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : **Nanda Tri Rizkian**
Nomor Registrasi : **6135123111**
Program Studi : **Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi**
Fakultas : **Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta**
No. Telp/HP : **085770089213**

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

"Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Terhadap Ketepatan Servis Atas Pada Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 1 Nanggung Kabupaten Bogor"

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat



Tembusan :

1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Kaprog Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

Kampus Universitas Negeri Jakarta, Jalan Rawamangun Muka, Jakarta 13220
Telepon/Faximile : Rektor : (021) 4893854, PR I : 4895130, PR II : 4893918, PR III : 4892926, PR IV : 4893982
BAUK : 4750930, BAAK : 4759081, BAPSI : 4752180
Bagian UHTP : Telepon. 4893726, Bagian Keuangan : 4892414, Bagian Kepegawaian : 4890536, Bagian HUMAS : 4898486
Laman : www.unj.ac.id

Nomor : 3412B/UN39.12/KM/2016
Lamp. : -
Hal : Permohonan Izin Mengadakan Penelitian
untuk Penulisan Skripsi

24 Oktober 2016

Yth. Kepala SMP Negeri 1 Nanggung
Jl. Pasirsari Kec. Nanggung,
Kab. Bogor

Kami mohon kesediaan Saudara untuk dapat menerima Mahasiswa Universitas Negeri Jakarta :

Nama : Nanda Tri Rizkian
Nomor Registrasi : 6135123111
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Jakarta
No. Telp/HP : 085770089213

Dengan ini kami mohon diberikan ijin mahasiswa tersebut, untuk dapat mengadakan penelitian guna mendapatkan data yang diperlukan dalam rangka penulisan skripsi dengan judul :

“Pengaruh Koordinasi Mata Tangan dan Tingkat Percaya Diri Terhadap Ketepatan Servis Atas Pada Ekstrakurikuler Bola Voli di SMP Negeri 1 Nanggung Kabupaten Bogor”

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami sampaikan terima kasih.

Kepala Biro Akademik, Kemahasiswaan,
dan Hubungan Masyarakat



Tembusan :
1. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan
2. Kaprog Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

/ Woro Sasmoyo, SH
NIP. 19630403 198510 2 001



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 NANGGUNG

Jl.Pasir Sari Kec. Nanggung, Kab. Bogor Telp. 0251-8681248

Nomor : 421.3/201c – TU/2016 Nanggung, 04 November 2016
Lampiran : -
Perihal : Surat Izin Observasi

Kepada
Yth. Kepala Biro Akademik Kemahasiswaan
Dan Hubungan Masyarakat.
Di
JAKARTA

Berdasarkan surat saudara No. 3412B/UN39.12/KM/2016/Tanggal 25 Oktober 2016.
Tentang Observasi, guna mendapatkan data untuk penulisan skripsi. An. Mahasiswa:

Nama : Nanda Tri Rizkian
NPM : 6135123111
Jurusan : Pendidikan Olahraga
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Kami memberikan izin untuk mengadakan penelitian kepada nama tersebut.

Demikian surat izin ini kami buat untuk dilaksanakan sebagaimana mestinya



Kepala Sekolah

Dra. Suprapti Kustariyah, M.Pd
NIP. 196603201995120002



PEMERINTAH KABUPATEN BOGOR
DINAS PENDIDIKAN
SMP NEGERI 1 CIBUNGBULANG

Jl. Raya Cibungbulang Km. 18 Desa Cimanggu II Kec. Cibungbulang Tlp. (0251) 8647206
Fax : (0251)8642061 Email : smpn1_cibungbulang@yahoo.co.id Kode Pos : 16630

NSS : 201020216212

NPSN : 20200727

SURAT KETERANGAN
Nomor : 421/ 468- SMP. Kepsek

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat permohonan dari Universitas Negeri Jakarta (UNJ) nomor : 3412A/UN39.12/KM/2016 tentang Permohonan Izin Penelitian, atas nama:

Nama Mahasiswa : NANDA TRI RIZKIAN
NIM : 6135123111
Jurusan : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
Tempat dan tanggal lahir : Bogor, 24 Juli 1994
Alamat : Kp. Pondok Bujang Rt.05 Rw.02 Desa Kalong
Kecamatan Leuwisadeng Kabupaten Bogor

Telah melaksanakan penelitian Skripsi di SMP Negeri 1 Cibungbulang Kabupaten Bogor" pada tanggal 31 Oktober 2016.

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bogor, 31 Oktober 2016
Kepala

Dadik Suhendi, S.Pd,MM
NIP. 196207161985031009

RIWAYAT HIDUP



Nanda Tri Rizkian anak ke 3 dari 3 bersaudara dari bapak Sugiyono dan Ibu Tini Hendarsih. Penulis lahir di Bogor pada 24 juli 1994, menamatkan Pendidikan Sekolah Dasar di SDN Kalong 1 pada tahun 2006, Sekolah Menengah Pertama di SMPN 1 Leuwiliang pada tahun 2009 dan SMA Negeri 1 Cibungbulang pada tahun 2012, dan melanjutkan kuliah di Program Studi Pendidikan jasmani kesehatan dan rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Jakarta melalui jalur SNMPTN tulis pada tahun 2012., penulis pernah aktif di cabang olahraga floorball Universitas Negeri Jakarta. Penulis merupakan penerima Beasiswa Bidik Misi tahun 2012-2016. Pengalaman Praktek Keterampilan Mengajar (PKM) di SMPN 99 Jakarta. Sebagai sarana komunikasi penulis dapat dihubungi melalui E-mail Nanda.tri24@gmail.com