



**SUMBANGAN KELINCAHAN, KESEIMBANGAN DAN
KELENTUKAN PUNGGUNG TERHADAP
KEMAMPUAN *DRIBBLING*
(Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
Tahun 2019)**

SKRIPSI

diajukan dalam rangka penyelesaian studi Strata
1 untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada Universitas Negeri Semarang

oleh

ROZZY ZULLYATMOKO SYAHPUTRA
6301415060

**PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2020**

ABSTRAK

ROZZY ZULLYATMOKO SYAHPUTRA. 2020. *Sumbangan Kelincahan, Keseimbangan Dan Kelentukan Punggung Terhadap Kemampuan Dribbling Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung Tahun 2019.* Skripsi, Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang. Kumpul Slamet Budiyanto, S.Pd, M.Kes.

Kata kunci: kelincahan, keseimbangan, kelentukan punggung, dribbling

Dribbling perlu dilatih untuk menambah kemampuan skill, *dribbling* juga dipelajari di ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung namun kadarnya masih sedikit dan dari hasil pengamatan di lapangan kemampuannya masih dikategorikan cukup. Tujuan penelitian ini adalah: Untuk mengetahui masing-masing besar sumbangan kelincahan, keseimbangan, kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling*, dan untuk mengetahui besar sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling*.

Populasi penelitian ini berjumlah 32 orang dengan sampel 20 orang. Pengambilan sampel dengan teknik *purposive sampel*. Variabel penelitian ini yaitu kelincahan, keseimbangan, kelentukan punggung sebagai variabel bebas dan *dribbling* sebagai variabel terikat. Teknik pengumpulan data menggunakan survey dengan tes dan pengukuran. Selanjutnya data diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik regresi sederhana dan ganda.

Berdasarkan analisis data diperoleh hasil: sumbangan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* sebesar 19,89%, sumbangan keseimbangan terhadap kemampuan *dribbling* sebesar 5,77%, sumbangan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* sebesar 13,23%, sumbangan kelincahan, keseimbangan, kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* sebesar 83,1%.

Simpulan Hasil penelitian sumbangan dari ketiga variabel terhadap *dribbling* sebesar 83,1%. Bagi peneliti lain yang hendak melakukan penelitian sejenis, sebaiknya menambahkan variabel lain yang memberikan sumbangan terhadap kemampuan *dribbling*.

ABSTRACT

ROZZY ZULLOYATMOKO SYAHPUTRA. 2020. The Contribution of Agility, Balance, And Back Flexibility Towards Soccer Dribbling Ability of Soccer Classes at Muhammadiyah 1 Temanggung High School 2019. Thesis, Sport Coaching Education, Faculty of Sport Science, Semarang State University. Mr Kumbul Slamet Budiyanto, S.Pd, M.Kes.

Keywords: agility, balance, flexibility, dribbling

Dribbling needs to be trained to increase skill abilities, dribbling is also studied in the Muhammadiyah 1 Temanggung high school soccer class but the levels are still small and the results of observations on the field are still categorized sufficiently. The purpose of this study is: To determine each of the contributions of agility, balance, flexibility to the ability of dribbling, and to determine the amount of contribution between agility, balance and flexibility to the ability of dribbling.

The population of this study was 32 people with a sample of 20 people. Sampling with a purposive sample technique. The variables of this study are agility, balance, flexibility as independent variables and dribbling as dependent variables. Data collection techniques using surveys with tests and measurements. Furthermore, the data obtained were analyzed using simple and multiple regression techniques.

Based on the analysis of the data obtained the results: the contribution of agility to the ability of dribbling of 19.89%, the contribution of balance to the ability of dribbling of 5.77%, contribution of flexibility to the ability of dribbling of 13.23%, contribution of agility, balance, flexibility of dribbling of 83,1%.

Conclusions The results of the study of the contribution of the three variables to dribbling were 83.1%. For other researchers who want to conduct similar research, it is better to add other variables that contribute to the dribbling ability.

PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Saya:

Nama : Rozzy Zullyatmoko Syahputra
NIM : 6301415060
Fakultas : Pendidikan Kepelatihan Olahraga (PKO)
Judul Skepsi : Sumbangan Kelincahan, Keseimbangan dan Kelentukan Punggung Terhadap Kemampuan *Dribbling* Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung Tahun 2019.

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi ini hasil karya saya sendiri dan tidak menjiplak (plagiat) orang lain, baik seluruhnya maupun sebagian. Bagian tulisan dalam skripsi ini yang merupakan kutipan dari karya ahli atau orang lain, telah diberi penjelasan sumbernya sesuai dengan tata cara pengutipan.

Apabila pernyataan saya ini tidak benar saya bersedia menerima sanksi akademik dari Univeritas Negeri Semarang dan sanksi hukum sesuai ketentuan yang berlaku di wilayah negara Republik Indonesia.

Semarang, 2 Jaunari 2020

METERAI
TEMPEL
TGL. 20
38837AHF188262157
6000
ENAM RIBU RUPIAH

akan,

Rozzy Zullyatmoko Syahputra
6301415060

HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

“Sumbangan Kelincahan, Keseimbangan dan Kelentukan Terhadap Kemampuan
Dribbling Kelas Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung Tahun 2019”

Disusun oleh:

Nama : Rozzy Zullyatmoko Syahputra

NIM : 6301415060

Jurusan/Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga

Telah disetujui pada:

Hari : Kamis

Tanggal : 2 Januari 2020

Untuk diajukan kepada panitia Ujian Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Semarang.

Menyetujui,

Ketua Jurusan PKLO



Azi Purwati, S.Pd., M.Or.

NIP. 196911131998021001

Pembimbing

Kumbul Slamet B. S.Pd., M.Kes.

NIP. 197109091998021001

PENGESAHAN

Skripsi atas nama Rozzy Zuliyatmoko Syahputra NIM 6301415060 Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga judul "SUMBANGAN KELINCAHAN, KESEIMBANGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING (Ekstrakurikuler Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung)" telah dipertahankan dihadapan sidang Panitia Penguji Skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang pada hari Rabu, tanggal 22 Januari 2020.

Panitia Ujian


Ketua
Prof. Dr. Nandiyo Rahayu, M. Pd.
NIP. 196103201984032001

Sekretaris


Sri Haryono, S. Pd, M.Or.
NIP. 196911131998021001

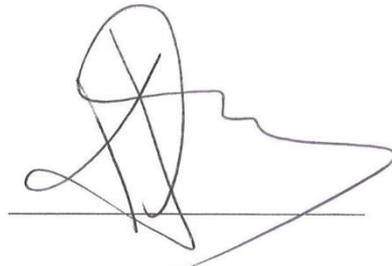
Dewan Penguji

Purwono Sidik Permono, S.Pd, M.Pd. (Ketua)
NIP. 198803162015041002



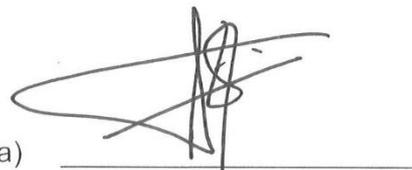
Drs. Kriswantoro, M. Pd.
NIP. 196106301987031003

(Anggota)



Kumbul Slamet B, S. Pd, M. Kes.
NIP. 197109091998021001

(Anggota)



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai (dari sesuatu urusan) kerjakanlah dengan sungguh-sungguh (urusan) yang lain, dan hanya kepada Tuhanmulah hendaknya kamu berharap” (Q.S Al Insyirah:6-8)

Persembahan

Skripsi ini saya persembahkan kepada orang tua saya dan kaka saya yang selalu memberi semangat dan do'a, teman-teman kontrakan (Bagas, Luthfi, Habib, Girindra, Emir), dan temanteman seperjuangan, serta Almamater tercinta.

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah S.W.T yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Keberhasilan peneliti dalam menyusun skripsi ini atas bantuan dan dorongan dari berbagai pihak, sehingga pada kesempatan ini peneliti mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan kesempatan peneliti menjadi mahasiswa UNNES.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan ijin dan kesempatan kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
3. Ketua Jurusan Pendidikan Kepeleatihan Olahraga FIK UNNES yang telah memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Kumbul Slamet Budiyanto S.Pd., M.Kes. selaku Dosen Pembimbing yang telah sabar dalam memberikan petunjuk dan membimbing peneliti dalam menyelesaikan skripsi.
5. Bapak dan Ibu Dosen Jurusan PKLO Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang yang telah memberikan bekal ilmu bagi peneliti.
6. Bapak Farid selaku guru Olahraga SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yang telah memberikan ijin penelitian.
7. Ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah yang telah bersedia menjadi sampel dalam penelitian ini.
8. Semua pihak yang telah membantu dalam penelitian untuk penulisan skripsi ini yang tidak dapat saya sebutkan satu-persatu.

Atas segala bantuan dan pengorbanan yang telah diberikan kepada peneliti dan peneliti doakan semoga amal dan bantuan saudara mendapat berkah yang melimpah dari Allah S.W.T.

Akhirnya peneliti berharap semoga skripsi ini bermanfaat bagi para pembaca semua.

Semarang, 2 januari 2020

Peneliti

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
PENGESAHAN.....	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	4
1.3 Pembatasan Masalah.....	4
1.4 Rumusan Masalah.....	5
1.5 Tujuan Penelitian.....	5
BAB II LANDASAN TEORI	
2.1 Landasan Teori.....	8
2.1.1 Sepakbola.....	8
2.1.2 <i>Dribbling</i>	9
2.1.3 Teknik Menggiring Bola.....	9
2.1.4 Kondisi Fisik.....	12
2.1.5 Kelincahan.....	14
2.1.7 Kelentukan punggung.....	15
2.1.8 Kerangka Berfikir.....	17
2.2 Hipotesis.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
3.1 Jenis dan Desain Penelitian.....	20
3.2 Variabel Penelitian.....	20
3.3 Populasi.....	21
3.3.1 Sampel.....	21
3.3.2 Teknik Penarikan Sampel.....	21
3.4 Teknik Pengumpulan Data.....	22
3.5 Instrumen Penelitian.....	22
3.5.1 Tes Kelincahan.....	23
3.5.2 Tes Keseimbangan.....	24
3.5.3 Tes Kelentukan punggung.....	26
3.5.4 Menggiring bola (<i>dribble</i>).....	27
3.6 Teknik Analisis Data.....	29
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1 Hasil Penelitian.....	34
4.1.1 Deskripsi Data.....	34
4.1.2 Hasil Uji Persyaratan Analisis.....	35
4.1.3 Uji Hipotesis.....	37

4.2 Pembahasan	42
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	
5.1 Simpulan	47
5.2 Saran	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	50

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Skala Penilaian Kelincahan	23
3.2 Skala Penilaian Kemampuan Menggiring Bola	28
4.1 Deskripsi Data Variabel Penelitian	34
4.2 Hasil Normalitas Data Penelitian	35
4.3 Hasil Uji Homogenitas Data	36
4.4 Hasil Uji Linieritas Data	37
4.5 Hasil Analisis Varians untuk Variabel X_1 dengan Y	38
4.6 Analisis Varians untuk Variabel X_2 dengan Y	39
4.7 Analisis Varians untuk Variabel X_3 dengan Y	40
4.8 Hasil Analisis Varians Untuk Regresi Ganda	40

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Sepak bola	8
2.2 menggiring bola dengan kura-kura bagian dalam	11
2.3 Menggiring bola dengan menggunakan kura-kura bagian luar	11
2.4 Perkenaan kaki pada bola dalam menggiring bola dengankura-kura kaki penuh	12
3.1 Desain Penelitian	20
3.2 <i>The Illinois course</i> (tes kelincahan)	24
3.3 Tes Keseimbangan	26
3.4 Alat Ukur Kelentukan punggung (<i>Flexiometrl</i>)	27
3.5 <i>Lapangan tes menggiring bola</i>	29

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Usul Topik	51
2. Surat Keterangan Dosen Pembimbing	52
3. Pengesahan Proposal Skripsi	53
4. Surat Izin Penelitian	54
5. Surat Keterangan Sudah Penelitian	55
6. Daftar Nama Tes Kelincahan	56
7. Daftar Nama Tes Keseimbangan	57
8. Daftar Nama Tes Kelentukan Punggung	58
9. Daftar Nama Tes Dribbling	59
10. Deskripsi Data Variabel Penelitian	60
11. Tabel Kolmogorov-Smirnov	61
12. Hasil Kolmogorov-Smirnov	65
13. Hasil Uji Homogenitas Data	65
14. Hasil Uji Linieritas Data	65
15. Tabel Koefisien Regresi Linier.....	66
16. Hasil Kelincahan	70
17. Hasil Keseimbangan	71
18. Hasil Kelentukan punggung	72
19. Hasil Uji Regresi Linier Data	73
20. Hasil Koefisien korelasi ganda	74

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang Masalah

Sepakbola merupakan cabang olahraga yang sudah memasyarakat, baik sebagai hiburan, mulai dari latihan peningkatan kondisi tubuh atau sebagai prestasi untuk membela desa, daerah dan negara. Sepakbola yang sudah memasyarakat itu merupakan gambaran persepakbolaan di Indonesia khususnya negara maju pada umumnya.

Sepakbola merupakan permainan tim, oleh karena itu kerja sama tim merupakan kebutuhan permainan sepakbola yang harus dipenuhi oleh setiap kesebelasan yang menginginkan kemenangan. Kemenangan dalam permainan sepakbola hanya akan diraih dengan melalui kerjasama dari tim tersebut. Seorang pemain sepakbola dalam bertahan maupun menyerang kadang-kadang menghadapi pemain yang memiliki kekuatan dan kelincahan, ataupun harus lari dengan kecepatan maksimal ataupun berakselerasi menghindari lawan, berhenti mendadak untuk menguasai bola dengan tiba-tiba. Seorang pemain sepakbola dalam mengatasi hal seperti itu haruslah dibina dan dilatih sejak awal. Kondisi fisik pemain sepakbola menjadi objek utama untuk dibina dan dikembangkan oleh pelatih sepakbola selain teknik, taktik, mental dan kematangan bertanding. Kondisi fisik yang prima serta siap untuk menghadapi pertandingan merupakan unsur yang penting dalam sepakbola. Kondisi fisik yang prima serta penguasaan teknik yang baik dapat memberikan sumbangan yang cukup menentukan untuk memiliki kecakapan bermain sepakbola. Dalam proses latihan unsur-unsur kondisi fisik menempati posisi terdepan untuk dilatih, sebelum melanjutkan ke latihan teknik,

taktik, mental dan kematangan bertanding dalam pencapaian prestasi. Lebih lanjut Suharno (1985: 24), menyatakan bahwa pembinaan fisik, teknik, taktik, mental dan kematangan bertanding merupakan sasaran latihan secara keseluruhan, dimana aspek yang satu tidak dapat ditinggalkan dalam program latihan yang berkesinambungan sepanjang tahun.

Hal yang menunjukkan bahwa semua cabang olahraga khususnya sepakbola dapat ditingkatkan pada usia muda untuk pencapaian prestasi tertinggi. Peningkatan kondisi fisik pada olahraga sepakbola dapat dibangun mulai usia 14 tahun. Seseorang pemain sepakbola harus memiliki dan menguasai teknik bermain yang baik terutama teknik dengan bola. Salah satu teknik yang diperlukan saat untuk menyerang, bertahan dan menguasai bola. Salah satu teknik yang diperlukan dalam sepakbola adalah mennggiring bola (*dribbling*). Yang perlu dilatih dengan baik, disamping untuk menhghindari dan melakukan gerak tipu untuk mengecoh mengontrol, menghindari sergapan lawan dan dan mengoperkan bola sesuai dengan yang diinginkan pemain. Kecepatan, keseimbangan, kelentukan punggung, kelincahan, reaksi, *endurance* sangat dibutuhkan oleh seseorang pemain sepak bola dalam menghadapi situasi dan kondisi tertentu. Bagi seorang pemain sepakbola situasi yang berbeda-beda selalu dihadapi dalam setiap pertandingan, seorang pemain sepak bola menghendaki gerakan yang indah dan cepat sering dilakukan unsur kecepatan, kelincahan dan keseimbangan yang sangat ditentukan untuk gerakan tersebut akan menunjang efektifitas gerakan mennggiring bola. Teknik dalam permainan sepak bola meliputi dua macam teknik yaitu: teknik dengan bola dan tanpa bola. Teknik dasar bermain sepakbola yang harus dikuasai meliputi menendang bola, menghentikan bola, mengontrol bola, gerak tipu, *tackling*, lemparan kedalam dan teknik menjaga gawang. Mengontrol

bola diantaranya adalah menjaga dan melindungi bola dengan kaki untuk terus dibawa kedepan disebut juga menggiring (*dribbling*). Menggiring bola tidak hanya membawa bola menyusuri tanah dan lurus ke depan melainkan menghadapi lawan yang jaraknya cukup dekat dan rapat. Hal ini menuntut seorang pemain harus memiliki kemampuan menggiring bola dengan baik. *Dribling* berguna untuk melewati lawan, mencari kesempatan memberi umpan kepada kawan dan untuk menahan bola tetap ada dalam penguasaan *Dribling* memerlukan ketrampilan yang baik dan dukungan dari unsur-unsur kondisi fisik yang baik pula seperti keseimbangan dan kelincahan dapat memberikan kemampuan gerak lebih cepat.

Tingginya minat masyarakat terhadap olahraga ini, maka banyak sekolah-sekolah yang secara khusus didirikan untuk berlatih, dan belajar secara mendalam mengenai sepakbola. Selain sekolah khusus sepakbola, beberapa lembaga pendidikan juga menyediakan ekstrakurikuler sepakbola untuk memfasilitasi para siswanya berlatih dan belajar sepakbola. Salah satu lembaga lembaga pendidikan itu adalah SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yang beralamat di jalan K.H. Samanhudi 6-8, Temanggung 1, kecamatan Temanggung kabupaten Temanggung, Jawa Tengah. Ekstrakurikuler sepakbola ini sudah merebak di kota Temanggung sejak banyaknya dibuka pada tahun 2013 di seluruh Kabupaten Temanggung di tiap sekolah. Ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung pernah memenangkan kejuaraan ditingkat kabupaten maupun provinsi.

Berdasarkan observasi terhadap ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung banyak pemain yang kurang baik dalam menggiring bola, mereka cenderung monoton dalam menggiring bola, kurang terampil dalam melewati lawan. Terlihat pada saat bermain sepak bola banyak

pemain yang kesulitan dalam melewati lawan hal ini diduga karena kurangnya keseimbangan dan kelincahan yang dimiliki oleh setiap pemain,

Berdasarkan uraian di atas maka penulis ingin mengadakan penelitian yang berjudul: “Sumbangan antara Kelincahan, Keseimbangan dan Kelentukan Punggung terhadap Kemampuan *Dribbling* Ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah 1 Temanggung tahun 2019”.

1.2 Identifikasi Masalah

1. Keterampilan menggiring bola merupakan dasar yang sangat dibutuhkan oleh pemain sepak bola.
2. Kelincahan perlu di tingkatkan intensitas latihanya pada pemain ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
3. Kelentukan punggung juga perlu ditingkatkan pada latihan ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
4. Dalam keterampilan menggiring bola dibutuhkan keseimbangan yang baik, untuk melakukan manufer yang dapat menipu dan melewati lawan untuk menciptakan sebuah gol.
5. Keseimbangan, kelincahan dan kelentukan punggung yang baik dalam menggiring bola akan menambah efektifitas dalam melewati lawan.

1.3 Pembatasan Masalah

Dari banyaknya masalah yang muncul, maka perlu diadakan pembatasan masalah, agar penelitian ini lebih mendalam pengkajiannya. Adapun pembatasan masalahnya yaitu:

1. Kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung pada pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
2. Keterampilan menggiring bola pada ekstrakurikuler sepakbola SMA

Muhammadiyah 1 Temanggung

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dan pembatasan masalah yang dikemukakan, maka dirumuskan suatu masalah sebagai berikut:

1. Seberapa besar sumbangan antara kelincahan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung?
2. Seberapa besar sumbangan antara keseimbangan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung?
3. Seberapa besar sumbangan antara kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung?
4. Seberapa besar sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung?

1.5 Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

Sesuai dengan masalah yang dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan kelincahan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
2. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan keseimbangan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1

Temanggung

3. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
4. Untuk mengetahui seberapa besar sumbangan kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung

1.6 Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini penulis berharap antara lain:

1.6.1 Bagi atlet

Meningkatkan pengetahuan atlet dalam meningkatkan keterampilan menggiring bola.

1.6.2 Bagi pelatih

Sebagai salah satu metode dalam melatih atlet khususnya dalam kelentukan punggung dan reaksi dalam permainan sepakbola.

1.6.3. Bagi ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung

1. Salah satu pertimbangan dalam melaksanakan pembinaan dan latihan untuk meningkatkan kemampuan *dribbling* dalam permainan sepakbola pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung.
2. Untuk memberikan informasi dan memperkaya pengetahuan tentang Sumbangan kelincahan dan keseimbangan dengan kemampuan *dribbling* dalam permainan sepakbola.

1.6.4 Bagi Peneliti

Peneliti dapat mengetahui upaya-upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan kemampuan *dribbling* dalam permainan sepakbola. Dan juga

memberikan pengalaman berharga untuk pembelajaran dalam permainan sepakbola.

1.6.5 Bagi Program Studi

Sebagai informasi dan pengembangan ilmu bagi pihak yang ingin melaksanakan penelitian.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Sepakbola

Sepakbola adalah cabang olahraga yang menggunakan bola yang umumnya terbuat dari bahan kulit dan dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 (sebelas) orang pemain inti dan beberapa pemain cadangan. Menurut (Abdul Rohim, 2008 : 7) teknik dasar sepakbola terdiri dari: (1) Teknik dasar menendang bola, (2) teknik dasar menghentikan bola, (3) teknik dasar menggiring bola, (4) teknik dasar menyundul bola, dan (5) teknik dasar melempar bola out. Dari beberapa teknik dasar diatas, menyundul bola merupakan teknik dasar dalam sepakbola yang dilakukan dengan kepala.



Gambar 2.1 Sepakbola

Sumber: <https://www.bing.com/images/search?sepak+bola>

2.1.2 *Dribbling*

Dribbling atau adalah suatu kemampuan menguasai bola dengan kaki oleh pemain sambil lari untuk melewati lawan atau membuka daerah pertahanan lawan. Kegunaan kemampuan menggiring bola sangat besar untuk membantu penyerangan untuk menembus pertahanan lawan. *Dribbling* berguna untuk mengontrol bola dan menguasainya sampai seorang rekan satu tim bebas dan memberikannya dalam posisi yang lebih baik. *Dribbling* adalah keterampilan dasar dalam sepakbola karena semua pemain harus mampu menguasai bola saat sedang bergerak, berdiri, atau bersiap melakukan operan atau tembakan (Danny Mielke, 2007:1). Sedangkan Menggiring bola menurut (Robert Koger, 2007:51) (*dribbling*) adalah metode menggerakkan bola dari satu titik ke titik lain di lapangan dengan menggunakan kaki. Bola harus selalu dekat dengan kaki anda agar mudah di control. Berorientasi dari tujuan *dribbling* maka dapat dibedakan beberapa cara teknik menggiring bola

2.1.3 Teknik Menggiring Bola

Menggiring bola menurut Sukatamsi (1984:158) adalah gerak lari dengan menggunakan bagian kaki dengan mendorong bola agar bergulir terus menerus diatas tanah. Menggiring bola hanya di lakukan pada saat yang menguntungkan saja, yaitu bebas dari lawan. Berorientasi dari tujuan *dribbling* maka dapat dibedakan beberapa cara teknik menggiring bola:

1. Menggiring dengan kaki bagian dalam

Menggiring menggunakan kuru-kura bagian dalam dilakukan dengan, posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi kaki dalam menendang bola dengan kura-kura kaki sebelah dalam, kaki yang di gunakan untuk menggiring bola tidak diayunkan seperti teknik menendang bola, akan tetapi tiap langkah secara teratur

menyentuh atau mendorong bola mudah dikuasai dan tidak ditekuk dan pada waktu kaki menyentuh bola mata melihat dapa bola, selanjutnya melihat situasi dilapangan (Sukatamsi, 1984:159).

Menggiring bola dengan kura-kura bagian dalam:1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi kaki dalam menendang bola dengan kurakura kaki bagian dalam, 2) Kaki yang digunakan untuk menggiring bola tidak diayunkan seperti teknik menendang bola, akan tetapi setiap langkah secara teratur menyentuh atau mendorong bola bergulir kedepan dan bola harus selalu dekat dengan kaki. Dengan demikian bola mudah dikuasai dan tidak mudah direbut lawan, 3) Pada saat menggiring bola lutut kedua kaki harus selalu sedikit ditekuk, dan pada waktu kaki menyentuh bola pandangan pada bola, kemudian melihat situasi dilapangan, melihat posisi lawan dan posisi teman (Sukatamsi, 1998 : 3.4).



Gambar 2.2 (menggiring bola dengan kura-kura bagian dalam)
 Sumber: <https://id.images.search/no-ronaldo-428-dribbles-carles-puyol->

2. Menggiring dengan kaki bagian luar

Menggiring bola dengan kura-kura kaki bagian luar : 1) Posisi kaki menggiring sama dengan posisi kaki dalam menendang bola dengan kura-kura kaki bagian luar, 2) Setiap langkah secara teratur dengan kura-kura kaki bagian

luar kaki kanan atau kiri mendorong bola bergulir kedepan, dan bola harus selalu dekat dengan kaki, sesuai dengan irama lari, 3) Pada saat menggiring bola kedua lutut selalu sedikit ditekuk, waktu kaki menyentuh bola pandangan pada bola dan selanjutnya melihat situasi lapangan, posisi lawan dan posisi teman (Sukatamsi, 1998 : 36).



Gambar 2.3 (Menggiring bola dengan menggunakan kura-kura bagian luar)
Sumber: <https://id.images.search.yahoo.com/dribbling+cr>

3. Menggiring dengan kaki bagian kura-kura kaki penuh

Menggiring bola dengan kura-kura kaki penuh : 1) Posisi kaki menggiring bola sama dengan posisi kaki dalam menendang bola dengan kura-kura kakipenuh, 2) Setiap langkah secara teratur dengan kura-kura kaki penuh kaki kanan atau kaki kiri mendorong bola bergulir ke depan, dan harus selalu dekat dengan kaki, 3) Pada saat menggiring bola kedua lutut selalu sedikit ditekuk, waktu kaki menyentuh bola pandangan bola juga melihat situasi lapangan, posisi lawan dan posisi teman (Sukatamsi, 1998 : 3.5).



Gambar 2.4 Perkenaan kaki pada bola dalam menggiring bola dengankura-kura kaki penuh

Sumber : <https://id.images.search.yahoo.com/yhs+lionel+messi>

2.1.4 Kondisi Fisik

Olahraga yang bertujuan pencapaian prestasi yang baik memerlukan pelatihan yang terprogram dengan baik dan berkesinambungan. Setiap cabang olahraga memerlukan kstatus kondisi fisik yang bervariasi perbedaannya satu sama lainnya.

Orang awam sekalipun pasti mengerti pentingnya fisik dalam olahraga. Dengan demikian tidak bijak bagi seorang pelatih maupun pemain mengabaikan faktor fisik dalam melatih dan berlatih sepakbola (Timo scheunemann, 2005 : 113). Untuk menentukan status dasar setiap atlet terutama pemain spakbola berbeda-beda sehingga diperlukan tes awal kebugaran dan kekuatan maksimal. Menurut (Timo S. Scheunemann, 2012 : 15) ada pemahaman istilah-istilah fisik sebagai berikut:

1. Kekuatan

Kemampuan otot melakukan gerakan tiba-tiba dengan intensitas yang tinggi dengan beban yang bervariasi

2. Daya tahan (endurance)

Kemampuan tubuh untuk melakukan gerak yang maksimal dengan beban dalam kurun waktu pendek.

3. Kecepatan

Kemampuan pemain melakukan gerakan atau menempuh jarak tertentu dalam kurun waktu sesingkat mungkin.

4. Kelenturan dan mobilitas otot

Kemampuan tubuh atau salah satu bagian dari tubuh untuk menggabungkan kelenturan otot dan pergerakan sendi guna mencapai jarak terjauh yang dapat dilakukan.

5. Koordinasi

Koordinasi adalah kemampuan pemain mengatur bagian-bagian tubuhnya guna menghasilkan gerakan tepat guna dengan mulus.

6. Kelicahan (agility) adalah kemampuan pemain merubah arah dan kecepatan baik saat mengolah bola maupun saat melakukan pergerakan tanpa bola.

7. Kemampuan motorik dasar

Pergerakan tubuh dalam menyesuaikan dirin dengan keadaan di luar tubuh (misalnya saat berjalan, berlari, melompat, menjatuhkan diri atau mengubah arah tubuh). Kemampuan motorik dasar lainnya mencakup menendang, melempar, menangkap dan lain-lain.

8. Daya tanggap dan kewaspadaan (awareness)

Ketangkasan di dalam melihat dan menilai situasi tertentu serta mampu menggabungkan penilaian dengan aksi yang cepat.

Dari dasar di atas maka *dribbling* menurut pelaksanaannya dapat diidentifikasi ada tiga istilah fisik yang paling berperan yaitu kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung.

2.1.5 Kelincahan

Menurut Ismayanti (2006:41) mengatakan bahwa kelincahan dibagi menjadi dua yaitu kelincahan umum dan kelincahan khusus. Kelincahan umum biasanya nampak pada berbagai aktifitas olahraga dan kelincahan khusus yang berkaitan dengan teknik gerakan olahraga tertentu. Jika dipantau dari sudut anatomis kelincahan umum melibatkan gerakan seluruh tubuh segmen bagian tubuh dan kelincahan khusus hanya melibatkan segmen tubuh tertentu.

Kelincahan merupakan komponen fisik yang banyak digunakan dalam olahraga. Kelincahan pada umumnya di definisikan sebagai kemampuan mengubah arah secara efektif dan cepat sambil berlari hamper dalam keadaan penuh. Kelincahan sebagai kemampuan untuk mengubah arah dalam posisi di arena tertentu. Kelincahan biasanya dapat dilihat dari kemampuan bergerak dengan cepat mengubah arah dan posisi, menghindari benturan antara pemain dan kemampuan berkelit dari pemain di lapangan.

Kelincahan yang dilakukan oleh pemain sepakbola tergantung pula dengan oleh kemampuan mengkoordinasikan sistem gerak tubuh dengan respon terhadap situasi dan kondisi yang di hadapi. Kelincahan ditentukan oleh faktor kecepatan bereaksi kemampuan untuk menguasai situasi dan mampu mengendalikan gerakan secara tiba-tiba. Adapun yang dimaksud dengan kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat

sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan kearah yang berlawanan yang mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien. Kegunaan kelincahan sangat penting terutama olahraga beregu dan memerlukan ketangkasan khususnya sepakbola.

2.1.6 Keseimbangan

Menurut Nurhasan (2000:135) “keseimbangan (*balance*) diartikan sebagai kemampuan seseorang mengontrol alat-alat tubuhnya yang bersifat neuro-muscular”. Dari pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa bila seseorang atau altet tidak memiliki keseimbangan, maka ketika menendang bola tidak akan sempurna atau kurang maksimal. Keseimbangan terbagi menjadi dua, (1). Keseimbangan statis adalah kemampuan tubuh mempertahankan keseimbangan dalam posisi tetap. (2). Keseimbangan dinamis adalah kemampuan mempertahankan keseimbangan pada waktu melakukan gerak don' satu posisi kearah posisi lain. Dalam olahraga senam alat, keseimbangan ini memegang peranan penting dalam pencapaian prestasi. Dimana seorang pesenam mampu melakukan gerakan-gerakan yang indah di atas alat yang digunakan. Sedangkan pada atletik, keseimbangan ini digunakan untuk spesialisasi tolak peluru setelah atlet melakukan tolakan.

2.1.7 Kelentukan punggung

Menurut (Johnson dan Nelson,1969) yang dikutip dari buku Nurhasan (2000:132) kelenturan, sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh dan bagian-bagian tubuh dalam satu ruang gerak yang seluas mungkin, tanpa mengalami, menimbulkan cedera pada persendian dan otot di sekitarnya persendian itu

Dalam cabang olahraga sepakbola dimana dalam setiap gerakannya menggunakan aktivitas fisik atau jasmani. Termasuk didalamnya adalah aspek biomotor yang meliputi kekuatan, kelentukan dan komposisi tubuh yang harus dilatih serta di kembangkan. Sementara menurut Sukadiyanto (2005:128) kelentukan mengandung arti yang luas gerak satu persendian atau beberapa persendian. Lebih lanjut Sukadiyanto (2005:128) menyatakan ada dua macam kelentukan punggung, yaitu kelentukan statis dan kelentukan dinamis. Pada kelentukan statis ditentukan oleh ukuran dari luas gerak (*range of motion*) satu persendian atau beberapa persendian. Sedangkan kelentukan dinamis adalah kemampuan seseorang dalam bergerak dengan kecepatan yang tinggi.

Menurut Sukadiyanto (2005:129) secara garis besar factor-faktor yang berpengaruh pada tingkat kemampuan kelentukan seseorang antara lain adalah:

- 1.Elastisitas otot, 2.Tendo dan ligamenta, 3.Susunan tulang, 4.Bentuk persendian,
- 5.Suhu atau temperature suhu, 6.Umur, 7.Jenis kelamin, 8.Bioritme.

Kelentukan sangat diperlukan dalam semua cabang olahraga karena kelentukan dapat mengoptimalkan semua gerak pada seorang atlet, salah satunya cabang olahraga sepakbola yang seharusnya memiliki kelentukan punggung yang optimal dalam melakukan hal yang menyangkut dalam meningkatkan ketrampilan menggiring bola bisa berjalan dengan baik.

Pemain sepakbola, kelentukan mutlak dibutuhkan untuk menunjang ketrampilan menggiring bola untuk melewati, mengecoh lawan sehingga dapat mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Kelentukan punggung digunakan tidak hanya untuk menggiring bola dalam permainan sepakbola ada istilah gerakan tanpa bola. Hal ini dimaksud untuk menyelipkan pertahanan lawan menggunakan gerakan-gerakan explosive tanpa menggunakan bola untuk

menciptakan peluang memasukan bola ke gawang lawan. Semua gerakan teknik-teknik dasar bermain sepakbola yang terdapat dalam permainan sepakbola tidak lepas dari kelentukan punggung namun juga ditunjang dengan fundamental lainnya agar dapat bermain dengan baik.

2.1.8 Kerangka Berfikir

1) Sumbangan kelincahan terhadap keterampilan *dribbling* pada permainan sepakbola.

Kelincahan merupakan gerak dasar yang harus dimiliki oleh pemain sepakbola, kelincahan diperlukan untuk menggiring bola, kontrol, heading, manufer cepat, dan merubah arah gerakan dengan sigap dan cepat. Jika pemain sepakbola memiliki kelincahan yang baik maka akan nampak manufer menggiring bolanya pun akan lebih baik. kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan kearah yang berlawanan yang mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan lebih efisien. Kegunaan kelincahan sangat penting terutama olahraga beregu dan memerlukan ketangkasan khususnya sepakbola.

2) Sumbangan keseimbangan terhadap keterampilan *dribbling* pada permainan sepakbola.

Keseimbangan merupakan daya tahan tubuh dimana tubuh dapat menahan atau menopang berat badan pada titik dan saat kondisi tertentu. Artinya dalam permainan sepakbola permainan yang cepat, tepat dan stabil pemain harus memiliki keseimbangan yang baik. Ketika pemain menerima bola kemana bola ini akan dibawa, bayak pilihan yang harus cepat diputuskan untuk mempercepat permainan dan mencetak gol.

3) Sumbangan kelentukan punggung terhadap keterampilan *dribbling* pada permainan sepakbola.

Kelentukan punggung mutlak dibutuhkan oleh pemain sepakbola untuk menunjang ketrampilan menggiring bola untuk melewati, mengecoh lawan sehingga dapat mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Kelentukan punggung digunakan tidak hanya untuk menggiring bola dalam permainan sepakbola ada istilah gerakan tanpa bola. Hal ini dimaksud untuk menyelinap kepertahanan lawan menggunakan gerakan-gerakan explosive tanpa menggunakan bola untuk menciptakan peluang memasukan bola ke gawang lawan. Pemain yang memiliki kelentukan yang baik dapat berlari meliuk-liuk dengan membawa bola melewati lawan, melakukan gerak tipu tiba-tiba dengan mudah, serta mampu meredam gerakan akibat benturan kaki dengan bola sehingga bola tidak lepas dari penguasaan. Pemain yang memiliki kelentukan yang baik akan dengan mudah melakukan gerakan-gerakan dalam menggiring bola.

4) Sumbangan Kelincahan, Keseimbangan, Kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* pada permainan sepakbola.

Dribbling adalah keterampilan dasar dalam sepakbola karena semua pemain harus mampu menguasai bola saat sedang bergerak, berdiri, atau bersiap melakukan operan atau tembakan (Danny Mielke, 2007:1). Menurut Timo S. Scheunemann (2012:15) bahwa kelicahan (*agility*) adalah kemampuan pemain merubah arah dan kecepatan baik saat mengolah bola maupun saat melakukan pergerakan tanpa bola. Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya, selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat, dengan perubahan letak titik bobot badan yang cepat pula baik dalam

keadaan statis maupun dalam gerak dinamis (Sajoto, 1988:58). Dengan melihat kerangka berfikir ketiganya sehingga sepakbola merupakan gabungan dari beberapa unsur termasuk di dalamnya kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung. Semakin besar sumbangan masing-masing yaitu semakin besar kelincahan, semakin besar keseimbangan dan semakin besar kelentukan punggung semakin besar pula kemampuan *dribbling* yang diberikan.

2.2 Hipotesis

Menurut Sutrisno (2015 : 226) hipotesis adalah teori atau proposisi yang disajikan sebagai bukti. Jadi hipotesis adalah pernyataan yang masih lemah kebenarannya dan perlu dibuktikan kenyataannya. Berdasarkan kajian teori diatas maka dapat dibuat rumusan hipotesis yang disusun sebagai berikut:

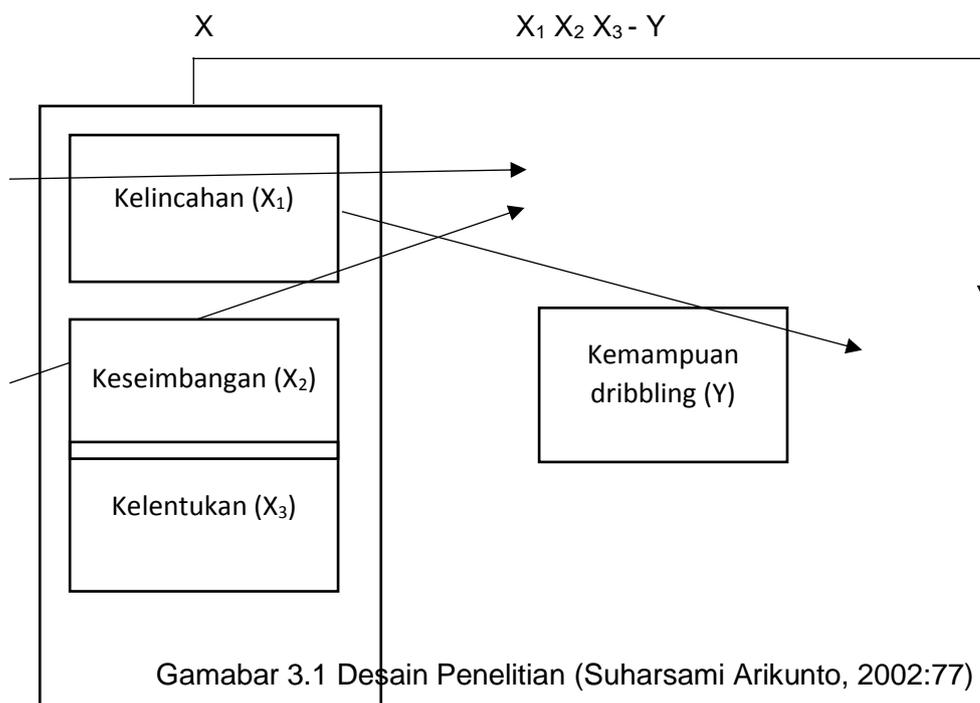
1. Ada sumbangan yang signifikan antara kelincahan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung 2019.
2. Ada sumbangan yang signifikan antara keseimbangan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung 2019.
3. Ada sumbangan yang signifikan antara kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung 2019.
4. Ada sumbangan yang signifikan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung 2019.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Jenis dan Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah non eksperimen, dengan metode penelitian adalah survei tes dan desain yang digunakan adalah *one shot* yaitu suatu mode pendekatan yang menggunakan satu pengumpulan data pada “suatu saat” (Suharsami Arikunto, 2013:122), *one shot* artinya satu kali tembak, mengumpulkan data terhadap satu kelompok pada satu waktu. Adapun desain penelitian seperti gambar 3.1 dibawah ini:



3.2 Variabel Penelitian

Variabel adalah objek penelitian, atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsami Arikunto, 2013 :161). Dalam penelitian ini variable yang dimaksud adalah variabel bebas terdiri dari: kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung sedangkan variable terikat yaitu kemampuan *dribbling*.

3.3 Populasi

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Suharsami Arikunto, 2013 : 173). Seluruh penduduk yang di maksudkan untuk diselidiki disebut populasi atau universum. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai satu sifat yang sama (Sutrisno Hadi, 2015 : 190). Jumlah keseluruhan ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yaitu 32 orang.

Berdasarkan pengertian diatas populasi harus mempunyai karakteristik tertentu maksudnya adalah: (1) Dalam penelitian ini adalah ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung yang berjumlah 32 pemain. (2) Ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung berjenis kelamin laki-laki. (3) Rata-rata usia ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung 16-17 tahun. (4) Pemain tim Sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung telah mendapatkan materi menggiring bola walaupun dengan dosis yang rendah. (5) Ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung berlatih 3 kali dalam seminggu.

3.3.1 Sampel

Sampel adalah sejumlah penduduk yang jumlahnya kurang dari populasi (Sutrisno Hadi, 2015 : 191). Maksud sampel dalam penelitian ini adalah sebagian individu yang mempunyai sifat sama untuk diselidiki dan dapat mewakili populasi. Dalam pengambilan sampel Tim sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung dengan usia 17 tahun yang berjumlah 20 pemain.

3.3.2 Teknik Penarikan Sampel

Teknik penarikan sampel ini menggunakan *Purposive Sampel* karena dilakukan dengan cara mengambil subjek bukan didasarkan atas strata, random atau daerah tetapi didasarkan atas adanya tujuan tertentu. Teknik ini biasanya dilakukan karena beberapa pertimbangan misalnya alasan keterbatasan waktu, tenaga, dan dana sehingga tidak dapat mengambil sampel yang besar dan jauh. Pengambilan sampel dengan teknik ini cukup baik karena sesuai dengan pertimbangan peneliti sendiri sehingga dapat mewakili populasi.

3.4 Teknik Pengumpulan Data

Data adalah hasil hasil pencatatan peneliti, baik yang berupa fakta ataupun angka (Suharsami Arikunto, 2013 : 161), oleh karena itu metode pengumpulan data secermat mungkin.

Metode pengumpulan data dalam penelitian merupakan faktor penting karena bersumbangan langsung dengan data yang digunakan dalam penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan tes. Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan inteligensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Suharsami Arikunto, 2013 : 193).

Pelaksanaan penelitian dengan metode survey tes, teknik tes dan pengukuran. Pengambilan data dilakukan dengan mengukur kelincahan, keseimbangan, kelentukan punggung dan tes *dribbling*.

3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaannya lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti lebih cermat, lengkap, dan sistematis sehingga lebih mudah diolah

(Suharsami Arikunto, 2013 : 203). Dalam penelitian ini instrumen penelitiannya yaitu:

3.5.1 Tes Kelincahan

Tujuan dari tes kelincahan: Mengukur kemampuan menrubah arah dalam keadaan berlari. Tes ini untuk anak laki-laki dan perempuan usia 10 tahun hingga mahasiswa, reliabilitas tes 0,93 untuk laki-laki dan 0,92 untuk wanita. Validitas tes 0,82 untuk laki-laki dan 0,72 untuk wanita, dengan kriteria T-score dari 15 dan 16 kelincahan.

Panjang dari lapangan ini 10 meter dan lebar (jarak antara start dan finish) 5 meter. 4 kon dapat digunakan sebagai tanda pada start, finish, dan pada dua pos belokan dan jarak di antara masing-masing kon 3,3 meter sebagai tanda rute di tengahnya

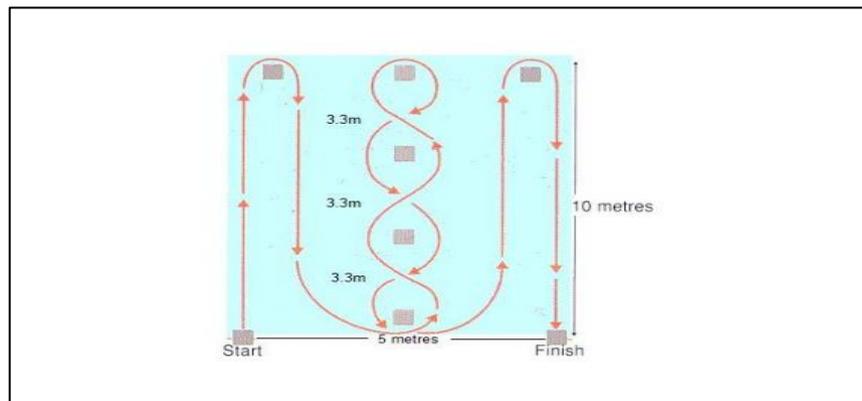
Pelaksanaan tes.

Tes ini meminta atlet untuk lari secepat mungkin di rute garis merah seperti ditunjukkan diagram di atas.

1. Pemain pemanasan 10 menit
2. Asisten menyusun lapangan sedetail pada diagram
3. Pemain berbaring tertelungkup di lantai dan wajah tepat di garis start
4. Asisten memberikan aba-aba “ya” dan menekan stopwatch
5. Pemain bangun dan berlari mengelilingi lapangan sesuai dengan rute yang telah ditunjukkan sampai pada garis finish.
6. Asisten menekan stopwatch saat atlet berhasil mencapai finish dan mencatat hasilnya

TABEL 1 : Skala Penilaian Kelincahan

Gender	Excellent	Above	Average	Average Below	Average Poor
Male	<15.2 secs	15.2 - 16.1 Secs	16.2 - 18.1 secs	18.2 - 19.3 secs	>19.3 secs
Female	<17.0 secs	17.0 - 17.9 Secs	18.0 - 21.7 secs	21.8 - 23.0 secs	>23.0 secs



Gambar 3.2 *The Illinois course* (tes kelincahan)
Sumber (Brian Mackenzie,2005).

3.5.2 Tes Keseimbangan

Tujuan tes ini untuk mengukur keseimbangan dalam berbagai posisi. Tes ini untuk anak laki-laki dan perempuan, berusia 10 tahun sampai mahasiswa. Dengan reliabilitas sebesar 0,76 yang diperoleh dari tes-retes pada hari yang berbeda, validitas masih dalam kualitas face validity (Nurhasan, 2000 : 135).

Dinamis (*Modified Bass Test of Dynamic Balance*) (Nur Ichsan Halim, 2004:141-143)

1. Tujuan: Untuk mengukur kemampuan keseimbangan dinamis.
2. Alat:
 - 1) Ruang yang datar
 - 2) Stopwatch
 - 3) 11 Potong pita plastic

Fasilitas / Alat :

- 1) Meteran
- 2) Bak pasir/matras
- 3) Tanda berukuran $1 \times \frac{3}{4}$ (2,54 x 1,9 cm).inci
- 4) Pita ukur atau penggaris.

5) Blanko/Formulir Tes.

6) Alat tulis menulis

3. Petugas:

1) Formulir Tes

2) Alat tulis menulis Petugas

3) Pemandu tes

4) Pengukur jarak

5) Pencatat skor Pelaksanaan

Peserta tes berdiri sedikit kangkang ± 10 cm pada papan tolakan (garis star), lutut ditekuk ± 45 derajat, kedua lengan lurus ke belakang. Kemudian mengayunkan kedua lengan ke depan sambil meloncat sejauh mungkin dan mendarat dengan dua kaki. Hasil loncatan diukur dari garis tepi luar papan tolakan (garis star), sampai bekas kaki yang terdekat. Peserta tes diberikan kesempatan 3 (tiga) kali melakukan lompatan.

Penilaian: Hasil loncatan terbaik dari 3 (tiga) kali percobaan dicatat sebagai hasil akhir peserta test.

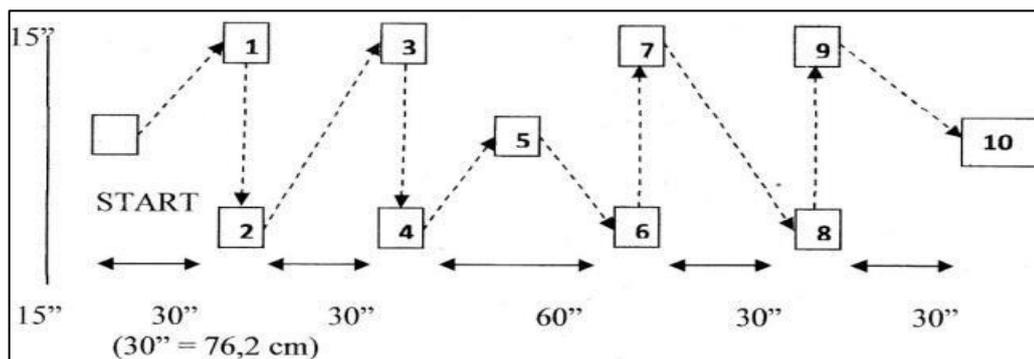
1) Pemandu tes sekaligus sebagai pengukur.

2) Pencatat skor

Pelaksanaan

Peserta tes berdiri pada kaki kanan sebagai awal, kemudian lompat ke tanda pertama bertumpu pada kaki kiri, kemudian pertahankan sikap berdiri dalam posisi statis selama 5 detik. Selanjutnya lompat kembali ke tanda kedua bertumpu pada kaki kanan kemudian pertahankan sikap selama 5 detik. Dilanjutkan dengati kaki lain, melotnpat dan mempertahankan sikap statis selama 5 detik, sampai tes ini diselesaikan. Ujung telapak kaki peserta tes harus benar-benar dapat menutupi

setiap tanda pita plastik, sehingga tidak dapat dilihat. Percobaan dikatakan berhasil apabila setiap pita plastik tertutup oleh ujung telapak kaki, tumit tidak menyentuh lantai atau bagian badan lainnya, serta dapat mempertahankan sikap statis setiap pita plastik selama 5 detik dengan ujung telapak kaki tetap menutupi pita plastik dan berdiri tegak dengan satu kaki tumpu. Ujung kaki yang lain diletakkan dibelakang lutut kaki lainnya dan letakkan kedua tangan dipinggul. Dengan aba-aba yang diberikan peserta tes mengangkat tumitnya dari lantai atau menjinjit dan pertahankan sikap ini selama mungkin, tumit tanpa menyentuh lantai atau menggeserkan ujung telapak kaki dari tempat semula atau memindahkan kedua tangan dari pinggul.



Gambar 3.3 Tes Keseimbangan
Sumber: (Johnson & Nelson, 1986 : 242)

3.5.3 Tes Kelenturan punggung

Dalam penelitian ini peneliti menggunakan tes *Sit and Reach* karena tes ini tidak hanya mengukur kelenturan punggung tulang belakang, namun kelenturan punggung kaki juga diukur dalam instrument ini. Sedangkan untuk menggiring bola kelenturan tulang belakang atau keseimbangan dan kelenturan kaki sangat digunakan agar dapat meliuk-liuk melewati lawan. Tes ini memiliki validitas isi dan koefisien reliabilitas 0,84-0,98 Ismayanti (2008:102).

Tes ini dilakukan dengan melakukan gerakan fleksi pada *columma vertebralis*. Tes ini bertujuan mengukur komponen penting dari kelentukan persendian togok. Instrumen kelentukan punggung diukur dengan menggunakan Tes *Flexiometer*,

1. Tujuannya yaitu untuk mengukkur kelentukan punggung batang tubuh dan sendi panggul

2. Akat dan fasilitas

- 1) Flexiometer
- 2) Alat tulis
- 3) Formulir tes

3. Pelaksanaan

Testi dengan posisi duduk menghadap alat ukur dengan kedua kaki rapat dan kedua ujung ibu jari rata dengan pinggir alat ukur. Tangan lurus dan renggutkan badan kedepan atau ke istar alat ukur perlahan-lahn sejauh mungkin kedua tangan menelusuri alat ukur dan berhenti pada jangkauan yang terjauh. Dilakukan pengulangan sebanyak 2 kali dan hasil yang terbaik yang akan diambil.

4. Penilaian

Hasil peserta tes adalah hasil dari dua kali kesempatan, jauhnya jangkauan dicatat dalam satuan cm. data itulah yang dipergunakan untuk pengolahan data.



Gambar 3.4 Alat Ukur Kelentukan punggung (*Flexiometer*)

3.5.4 Menggiring bola (*dribble*).

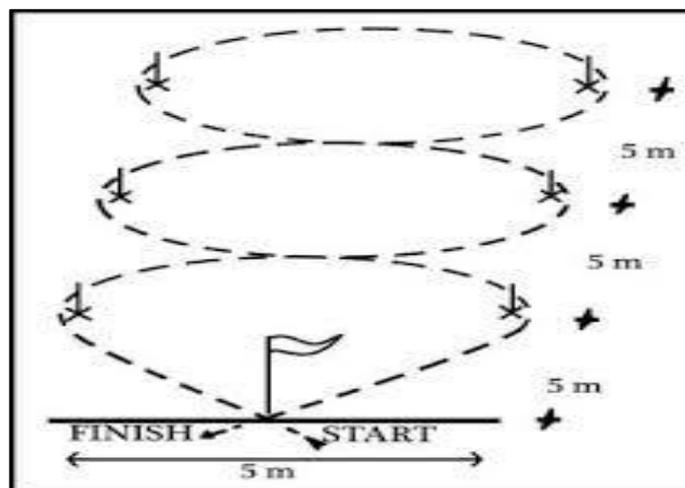
Tes ini termasuk dalam tes koordinasi. Ada beberapa tes yang digunakan untuk mengukur koordinasi karena peneliti ingin mengetahui kemampuan menggiring bola maka tes yang digunakan adalah *soccer dribble test*. Koefisien validitas yang dimiliki sebesar 0,749 dan koefisien reliabilitas sebesar 0,863 Ismayanti (2008:53).

Tabel 2: Skala Penilaian Kemampuan Menggiring Bola.

No	Interval	Nilai	Keterangan
1	21,02' - 23,04'	9	Sangat Baik
2	23,05' - 25,07'	8	Baik
3	25,08' - 27,10'	7	Cukup Baik
4	27,11' - 29,13'	6	Cukup
5	31,14' - 33,16'	5	Kurang Baik

Tes hasil menggiring bola menggunakan *soccer dribble test*, instrumen pengambilan data untuk tes hasil menggiring bola:

- 1) Lapangan
- 2) 6 buah cone
- 3) Stop watch
- 4) Bola
- 5) tali panjang 20 meter
- 6) meteran
- 7) kapur
- 8) formulir dan alat tulis



(Gambar 3.5 Lapangan tes menggiring bola)
Sumber: Nurhasan 2000 :153

Pelaksanaan tes :

- 1) Aba-aba “siap” pemain berdiri dibelakang garis start dengan bola siap untuk digiring.
- 2) Pada aba-aba “ya” pemain mulai menggiring bola dengan melewati setiap cone secara urut.
- 3) Kalau terjadi kesalahan, maka harus diulang dimana kesalahan terjadi.
- 4) Diperkenankan menggiring bola dengan salah satu kaki atau dengan kedua kaki bergantian.
- 5) Pada aba-aba “ya” stopwatch dihidupkan dan diamati pada saat pemain atau bolanya yang terakhir melewati garis finish.
- 6) Setiap pemain diberi 2 kali kesempatan, tes dilakukan dua kali ulangan, kemudian dicatat dan diurutkan sesuai urutan yang dihasilkan waktu tercepat waktu yang tercepat diberi skor tertinggi dan terendah.

3.6 Teknik Analisis Data

Pelaksanaan analisis data penelitian, setelah data diperoleh dari hasil pengukuran selanjutnya analisis dengan teknik regresi ganda. Namun sebelum melakukan uji analisis terlebih dahulu dilakukan sejumlah uji persyaratan untuk mengetahui kelayakan data. Adapun uji persyaratan tersebut meliputi:

3.6.1 Uji Normalitas Data

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dianalisis. Adapun uji normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Kriteria uji jika signifikan $> 0,05$ data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikan $< 0,05$ dinyatakan tidak normal.

3.6.2 Uji Homogen Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui seragam tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama dalam penelitian. Uji homogenitas varians dihitung dengan menggunakan uji *chi square*. Kriteria uji signifikansi $> 0,05$ data dinyatakan homogen, sebaliknya jika signifikansi $< 0,05$ dinyatakan tidak homogeny

3.6.3 Uji Linieritas Garis Regresi

Uji linierita dimaksudkan untuk menguji apakah data yang diperoleh linier ataukah tidak. Jika data linier, maka dapat dilanjutkan dengan Teknik regresi linier dan jika tidak linier dilanjutkan dengan Teknik regresi nono linier. Uji linieritas dengan uji F yang kriterianya pengujiannya yaitu jika signifikansi $> 0,05$ data dinyatakan linier, dan jika signifikansi $< 0,05$ data dinyatakan tidak linier.

3.6.4 Analisis Regresi Linier Sederhana

3.6.4.1 Menentukan persamaan regresi Y atas X adalah:

$$Y = a + bx$$

Rumus koefisien a dan b menurut (sudjana 2005 : 315) adalah:

$$a = \frac{(\sum Y_i^2)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

3.6.4.2 Uji keberartian persamaan regresi

Untuk menguji keberartian persamaan regresi digunakan analisis varians. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ pada dk pembilang 1 dan dk penyebut (n-2) dengan taraf signifikansi 5% maka persamaan regresi tersebut dinyatakan signifikan.

3.6.4.3 Menentukan koefisien korelasi

Analisis korelasi digunakan untuk mengetahui besarnya Sumbangan antara variabel bebas dan variabel terikat, jadi dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui Sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan, kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* (Y), dan rumus yang digunakan adalah:

$$r_{XY} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{((N\sum X^2) - (\sum X)^2)((N\sum Y^2) - (\sum Y)^2)}} \quad (\text{Sudjana 2005 : 369})$$

3.6.4.4 Menentukan koefisien determinasi

Untuk mengetahui besarnya pengaruh atau kontribusi antar variabel terhadap kemampuan *dribbling* (Y) digunakan rumus sebagai berikut:

$$r^2 = \frac{b((n\sum X_i Y_i) - (\sum X_i)(\sum Y_i))}{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2} \quad (\text{Sudjana 2005 : 370})$$

3.6.5 Analisis Regresi Ganda

3.6.5.1 Mencari Persamaan Regresi

Untuk mencari persamaan regresi ganda digunakan rumus (Sudjana, 2005 : 349):

$$Y = a_0 + a_1 X_1 + a_2 X_2$$

Dimana:

$$a_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$a_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$$

$$a_0 = \bar{Y} - a_1 X_1 - a_2 X_2$$

3.6.5.2 Mencari korelasi korelasi ganda

$$R^2 = \frac{JK_{\text{reg}}}{\sum y^2} \quad (\text{Sudjana 2005 : 383})$$

3.6.5.3 Menguji keberartian persamaan regresi dan korelasi ganda

Untuk menguji keberartian persamaan regresi ganda digunakan rumus :

$$F = \frac{KT_{\text{reg}}/k}{KT_{\text{res}}/(n-k-1)} \quad (\text{Sudjana 2005 : 355})$$

3.6.5.4 Menentukan sumbangan relatif (SR)

Sumbangan relatif digunakan untuk mengetahui perbandingan antara variabel bebas (prediktor) terhadap prediksi, yaitu perbandingan antara variabel X_1 , variable X_2 dengan variabel X_3 . Untuk menghitung sumbangan (kontribusi) relatif masing-masing prediktor menggunakan perhitungan dengan rumus:

$$\text{Prediktor } X_1 = SR\% = \frac{a_1 \sum X_1 Y}{JK_{\text{reg}}}$$

$$\text{Prediktor } X_2 = SR\% = \frac{a_2 \sum X_2 Y}{JK_{\text{reg}}}$$

$$\text{Prediktor } X_3 = SR\% = \frac{a_3 \sum X_3 Y}{JK_{\text{reg}}}$$

Dari rumus di atas dapat diketahui besarnya perbandingan sumbangan relatif antara X_1 , X_2 dan X_3 . Sumbangan efektif digunakan untuk mengetahui besarnya sumbangan variabel X_1 variabel X_2 dan variabel X_3 terhadap variabel Y .

3.6.5.5 Mencari Sumbangan Efektif (SE)

Analisis ini merupakan perhitungan untuk menemukan seberapa besar sumbangan efektif dari masing - masing prediktor terhadap prediksi. Sumbangan efektif dicari jika prediktornya lebih dari satu. Dalam penelitian ini prediktor ada tiga yaitu kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2), kelentukan punggung (X_3) maka untuk menemukan sumbangan efektif menggunakan rumus:

$$SE X_1 = \frac{b_1 \sum X_1 Y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$SE X_2 = \frac{b_2 \sum X_2 y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$SE X_3 = \frac{b_3 \sum X_3 y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$\text{Dimana, Efektivitas daris regresi} = \frac{JK(\text{reg})}{\sum y^2} \times 100\%$$

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

Data dari hasil tes dan pengukuran kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung pada kemampuan *dribbling*. Karena masing-masing variable penelitian memiliki satuan yang berbeda, maka untuk pengolahan data terlebih dahulu diubah menjadi skor T dengan jalan nilai hasil dikurangi rata-rata standar deviasi kali 10 ditambah 50.

Deskripsi data kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* berdasarkan hasil tes pada tabel berikut ini:

Table 4.1 Deskripsi Data Variabel Penelitian

No	Kode	Kelincahan (X ₁) detik	Keseimbangan (X ₂)	Kelentukan punggung (X ₃) cm	Dribbling (Y) detik
1	∑	385.16	103	304	397.08
2	Mean	19.26	5.15	15.2	19.86
3	SD	1.7164	1.55804	4.0939	1.60697
4	Min	16.59	2	5	17.41
5	Maks	24.68	8	23	23.38

Pada Tabel 4.1 menyajikan deskripsi data bahwa tes kelincahan mempunyai rata-rata 19,26 detik. Tingkat variasi hasil pengukuran ini selisihnya cukup sedikit, terbukti dari hasil paling rendah 16,59 detik dan paling tinggi 24,68 detik. Semakin rendah hasil yang diperoleh maka semakin baik kelincahan yang dimiliki. Pada rata-rata tes keseimbangan yaitu 5,15, dengan hasil paling rendah 2 dan hasil paling tinggi 8. Semakin tinggi hasil pengukuran menunjukkan semakin baik keseimbangan yang dimiliki. Pada rata-rata tes kelentukan punggung

menggunakan *freksiometri* yaitu 15,2cm. Dengan hasil paling rendah 5cm dan paling tinggi 23cm. Semakin tinggi hasil pengukuran menunjukkan semakin baik kelentukan punggung yang dimiliki. rata-rata kemampuan *dribbling* 19,86 detik, dengan *dribbling* tercepat 17,41detik dan yang terlama 23,38 detik.

4.1.2 Hasil Uji Persyaratan Analisis

Agar memenuhi persyaratan analisis dalam menguji hipotesis penelitian, akan dilakukan beberapa langkah uji persyaratan, meliputi: uji normalitas data, uji homogenitas varians data, dan uji linieritas data dan uji keberartian model garis regresi. Adapun hasilnya dirangkum pada tabel-tabel di bawah ini

4.1.2.1 Uji Normalitas Data

Dalam menguji kenormalan data penelitian ini digunakan rumus *kolmogorow smirnov*. Jika setelah diuji dengan rumus *kolmogorow smirnov* data hasil penelitian ini berdistribusi normal maka dapat digunakan statistic parametrik yaitu analisis regresi, akan tetapi jika normal maka digunakan statistic non parametrik yaitu *rank spearman*.

Berdasarkan hasil uji normalitas data dengan menggunakan rumus *kolmogorow smirnov* diperoleh haasil sebagai berikut:

Tabel 4.2 Hasil Normalitas Data Penelitian

Variabel	<i>Kolmogorov Smirnov</i>	Signifikan	Kriteria
Kelincahan (X ₁)	0.9987	0.05	Normal
Keseimbangan (X ₂)	1	0.05	Normal
Kelentukan punggung (X ₃)	0.9999	0.05	Normal
Kemampuan <i>Dribbling</i> (Y)	1	0.05	Normal

Table 4.2 diatas menunjukkan bahwa hasil *Kolmogorov smirnov* untuk semua data lebih besar dari 0,05. kelincahan (X₁) sebesar 0,9987 > 0,05, untuk data keseimbangan (X₂) sebesar 1 > 0,05, untuk kelentukan punggung (X₃) sebesar 0,9999 > 0,05 dan untuk data kemampuan *dribbling* (Y) sebesar 1 > 0,05. Karena

keempat variabel ini memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05, maka dapat dijelaskan bahwa data dari keempat variabel penelitian ini berdistribusi normal.

4.1.2.2 Uji Homogenitas Varians Data

Untuk menguji homogenitas data dalam penelitian ini digunakan rumus *chi Square*. Berdasarkan perhitungan diperoleh hasil seperti terangkum pada table berikut:

Tabel 4.3 Hasil Uji Homogenitas Data

Variabel	<i>Levene Statistic</i>	Alpha	Kriteria
Kelincahan (X_1)	10,356	0,05	Homogen
Keseimbangan (X_2)	7,433	0,05	Homogen
Kelentukan punggung (X_3)	2,876	0,05	Homogen
Kemampuan <i>dribbling</i> (Y)	4,089	0,05	Homogen

Table 4.3 diatas memimjukkan bahwa data kelincahan (X_1) memiliki nilai *chi square* sebesar 10,356, untuk data keseimbangan (X_2) memiliki nilai *chi square* sebesar 7,433, untuk data kelentukan punggung (X_3) memiliki nilai *chi square* sebesar 2,876 dan untuk kemampuan *dribbling* (Y) memiliki nilai *chi square* sebesar 4,089. Karena ketiga variabel penelitian ini memiliki nilai lebih besar dari 0,05, maka dapat dijelaskan bahwa data dari ketiga variabel inii homogen.

4.1.2.3 Uji Linieritas Data

Uji linieritas data merupakan uji untuk mengetahui linier tidaknya data variabel bebas dengan variabel terikat. Hasil analisis ini dijadikan sebagai pertimbangan bias tidaknya data penelitian yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis regresi linier sederhana dan ganda. Untuk menguji kelinieran garis regresi dengan uji F diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 4.4 Hasil Uji Linieritas Data

Variabel	F hitung	Alpha	Kriteria
Kelincahan	1.0681	0.05	Linier
Keseimbangan	0.96955	0.05	Linier
Kelentukan punggung	2.54759	0.05	Linier

Tabel 4.4 diatas menunjukkan bahwa variabel kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2) dan kelentukan punggung (X_3) memiliki F_{hitung} lebih besar dari 0,05, hal ini menunjukkan bahwa antara data-data variabel bebas dan terikat dalam penelitian membentuk model yang linier.

4.1.3 Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian yang mengkaji sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* dilakukan dengan analisis sumbangan menggunakan teknik regresi ganda.

Uji hipotesis penelitian yang mengkaji sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* dilakukan dengan analisis sumbangan menggunakan teknik regresi sederhana.

4.1.3.1. Sumbangan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* (X_1 dengan Y)

Koefisien korelasi kelincahan (X_1) dengan kemampuan *dribbling* (Y) berdasarkan hasil analisis sebesar (-0,03). Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 20$ yaitu (-0,056), maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “Ada sumbangan antara kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung” **ditolak**. Bentuk sumbangan antara kelincahan (X_1) dengan kemampuan *dribbling* (Y) dapat digambarkan dengan persamaan regresi.

Berdasarkan hasil analisis regresi pada lampiran diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 20,52 + (-0,03)X$. Untuk menguji signifikansi dari persamaan regresi tersebut digunakan analisis varians untuk regresi. Berdasarkan hasil analisis varians untuk regresi diperoleh hasil seperti pada lampiran dan dapat dirangkum pada tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Hasil Analisis Varians untuk Variabel X_1 dengan Y

sumber varian	Dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	7883.626	7883.626	-0.22936	Tidak signifikan
Regresi (b l a)	1	-0.66658	-0.66658		
Residu	18	52.31366	2.906315		
jumlah	20	7935.273			

Berdasarkan tabel di atas di ketahui bahwa untuk uji keberartian persamaan regresi dengan uji F diperoleh F hitung = $-0.22936 < \alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 1. Dengan demikian menunjukkan bahwa persamaan regresi yang diperoleh tersebut tidak signifikan sehingga tidak dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk sumbangan antara kelincahan (X_1) dengan kemampuan *dribbling* (Y)

4.1.3.2. Sumbangan keseimbangan terhadap kemampuan *dribbling* (X_2 dengan Y)

Koefisien korelasi keseimbangan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y) berdasarkan hasil analisis sebesar $-0,524$. Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 20$ yaitu $(-0,898)$, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi “Ada sumbangan antara keseimbangan terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung” **ditolak**. Bentuk sumbangan antara keseimbangan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y) dapat digambarkan dengan persamaan regresi.

Berdasarkan hasil analisis regresi pada lampiran diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 22,55 + (-0,524)X$. Untuk menguji signifikansi dari persamaan regresi tersebut digunakan analisis varians untuk regresi. Berdasarkan hasil analisis varians untuk regresi diperoleh hasil seperti pada lampiran dan dapat dirangkum pada tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Analisis Varians untuk Variabel X_2 dengan Y

sumber varian	Dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	7883.626	7883.626	-0.88233	Tidak Signifikan
Regresi (b l a)	1	-2.66213	-2.66213		
Residu	18	54.30921	3.017178		
Jumlah	20	7935.273			

Berdasarkan tabel di atas di ketahui bahwa untuk uji keberartian persamaan regresi dengan uji F diperoleh $F_{hitung} = -0,88233 < \alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 1. Dengan demikian menunjukkan bahwa persamaan regresi yang diperoleh tersebut tidak signifikan sehingga tidak dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk sumbangan keseimbangan (X_2) dengan kemampuan *dribbling* (Y).

4.1.3.3. Sumbangan kelentukan punggung terhadap kemampuan *drbbling* (X_3 dengan Y)

Koefisien korelasi kelentukan punggung (X_3) dengan kemampuan *dribbling* (Y) berdasarkan hasil analisis sebesar 0,18. Keberartian dari koefisien korelasi tersebut dapat diuji dengan menggunakan uji r pada $\alpha = 5\%$ dengan $n = 20$ yaitu 0,31, maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang berbunyi "Ada sumbangan antara kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhamadiyah 1 Temanggung" **diterima**. Bentuk sumbangan antara kelentukan punggung (X_3) dengan kemampuan *dribbling* (Y) dapat digambarkan dengan persamaan regresi.

Berdasarkan hasil analisis regresi pada lampiran diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = 17,12 + 0.18X$. Untuk menguji signifikansi dari persamaan regresi tersebut digunakan analisis varians untuk regresi. Berdasarkan hasil analisis varians untuk regresi diperoleh hasil seperti pada lampiran dan dapat dirangkum pada tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Analisis Varians untuk Variabel X_3 dengan Y

sumber varian	Dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	7883.626	7883.626	1.019151	Signifikan
Regresi (b l a)	1	2.767536	2.767536		
Residu	18	48.87954	2.71553		
Jumlah	20	7935.273			

Berdasarkan tabel di atas di ketahui bahwa untuk uji keberartian persamaan regresi dengan uji F diperoleh $F_{hitung} = 1,019151 > \alpha = 5\%$ dengan dk pembilang = 1 dan dk penyebut = 1. Dengan demikian menunjukkan bahwa persamaan regresi yang diperoleh tersebut signifikan sehingga dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk sumbangan antara kelentukan punggung (X_3) dengan kemampuan *dribbling* (Y).

4.1.3.4. Sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung dengan kemampuan *dribbling* (X_1, X_2, X_3 , dengan Y)

Koefisien korelasi dari kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2) dan kelentukan punggung (X_3) terhadap kemampuan *dribbling* (Y) berdasarkan hasil analisis sebesar 0,83. Keberartian dari koefisien korelasi ganda tersebut tersebut diuji dengan menggunakan uji analisis varians. Berdasarkan hasil pada lampiran diperoleh hasil seperti terangkum pada tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Hasil Analisis Varians Untuk Regresi Ganda

Sumber varian	Dk	JK	KT	F
regresi	3	7886.02	2628.67	5.33
residu	20	1598.66	492.876	
jumlah	23	9484.68		

Berdasarkan hasil analisis varians pada tabel di atas diperoleh $F = 5,333 > \alpha = 5\%$ dengan pembilang = 3 dan dk penyebut 20. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hipotesis berbunyi “ada sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung tahun 2019” **diterima.**

Bentuk sumbangan yang berarti antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* dapat digambarkan dengan persamaan regresi ganda. Berdasarkan hasil analisis regresi ganda pada lampiran diperoleh persamaan regresi yaitu $\hat{Y} = (-0,241) + (-0,168) X_1 + 4,062 X_2 + (-0,159) X_3$. Dengan demikian menunjukkan bahwa persamaan regresi ganda yang diperoleh tersebut signifikan sehingga dapat digunakan untuk menggambarkan bentuk sumbangan antara kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2) dan kelentukan punggung (X_3) terhadap kemampuan *dribbling* (Y).

Dari persamaan regresi ganda tersebut maka dapat digambarkan sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* yaitu apabila kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung secara bersama-sama meningkat sebesar satu unit skor maka kemampuan *dribbling* akan meningkat sebesar $(-0,168) X_1 + 4,062 X_2 + (-0,159) X_3$. X_3 unit skor pada konstanta 3,7346. Dan sebaliknya kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung secara bersama-sama meningkat sebesar satu unit skor maka kemampuan *dribbling* akan meningkat sebesar $(-0,168) X_1 + 4,062 X_2 + (-0,159) X_3$. X_3 unit skor pada konstanta 3,7346

Besarnya sumbangan antara kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2) dan kelentukan punggung (X_3) terhadap kemampuan *dribbling* (Y) secara bersama-

sama dapat diketahui dari koefisien ganda. Berdasarkan hasil analisis diperoleh harga koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,83. Dengan demikian besarnya sumbangan kelincahan (X_1), keseimbangan (X_2) dan kelentukan punggung (X_3) terhadap kemampuan *dribbling* (Y) adalah 83,1%.

Besarnya sumbangan dari masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat dapat diketahui dari sumbangan relatif masing-masing variabel. Berdasarkan hasil analisis diperoleh sumbangan efektif kelincahan (X_1) sebesar 19,89%, keseimbangan (X_2) sebesar 5,77% dan kelentukan punggung (X_3) terhadap kemampuan *dribbling* (Y) sebesar 13,23%. Dengan demikian terlihat bahwa kelincahan memberikan sumbangan paling besar terhadap kemampuan *dribbling* dibandingkan dua variabel bebas lainnya. Sedangkan kelentukan punggung memberikan hubungan lebih besar dari pada keseimbangan, ini berarti sumbangan keseimbangan memberikan proporsi sumbangan paling kecil.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Sumbangan kelincahan terhadap kemampuan *dribbling*

Kelincahan merupakan salah satu komponen kebugaran motorik yang sangat diperlukan untuk semua aktivitas yang membutuhkan kecepatan perubahan posisi tubuh dan bagian-bagiannya. Disamping itu kelincahan merupakan prasyarat untuk mempelajari dan memperbaiki keterampilan gerak dan teknik olahraga terutama gerakan-gerakan yang membutuhkan koordinasi gerakan. Lebih lanjut kelincahan sangat penting untuk nomor yang membutuhkan kemampuan adaptasi yang tinggi terhadap perubahan-perubahan situasi dalam pertandingan. Kelincahan menurut Menurut Timo S. Scheunemann (2012:15) bahwa kelincahan (*agility*) adalah kemampuan pemain merubah arah dan kecepatan baik saat mengolah bola maupun saat melakukan pergerakan tanpa

bola. Menurut Muhajir (2007: 67) kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan berkaitan dengan tingkat kelentukan punggung.

Tanpa kelentukan punggung yang baik seseorang tidak dapat bergerak dengan lincah. Selain itu faktor keseimbangan berpengaruh terhadap kemampuan kelincahan seseorang. Sedangkan menurut Sajoto (1995: 17) kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk merubah posisi tubuh di area tertentu. Seseorang yang mampu merubah satu posisi yang berbeda dalam kecepatan tinggi dengan koordinasi yang baik, berarti kelincahannya sangat baik. Dari uraian tersebut, menurut peneliti latihan kelincahan tidak boleh dikesampingkan, bahwa harus menjadi perhatian utama dalam membina siswa untuk mencapai tujuan yang lebih baik terutama sekali dalam pembelajaran sepakbola. Mencermati keberadaan kelincahan, jika dikaji secara seksama kelincahan memiliki peran yang sangat penting dalam pelaksanaan gerak *dribbling*.

4.2.2 Sumbangan keseimbangan terhadap kemampuan *dribbling*

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya, selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat, dengan perubahan letak titik bobot badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun dalam gerak dinamis (Sajoto, 1988:58).

Keseimbangan merupakan kemampuan seseorang mempertahankan sistem tubuh, Baik dalam posisi gerak dinamis yang mana keseimbangan juga merupakan hal yang sangat penting didalam melakukan suatu gerakan, karena dengan keseimbangan yang baik, maka seseorang mampu mengkoordinasikan gerakan-gerakan, dan dalam beberapa hal ketangkasan unsur kelincahan.

Dengan demikian untuk menjaga keseimbangan dalam melakukan kegiatan jasmani, maka gerakan-gerakan yang dilakukan perlu dikoordinasikan dengan baik sebagai usaha untuk mengontrol semua gerakan.

Keseimbangan atau **balance** adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf otaknya selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat dengan perubahan letak titik berat badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun lebih-lebih dalam keadaan gerak dinamis.

4.2.3 Sumbangan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling*

Kelenturan punggung sangat diperlukan dalam semua cabang olahraga karena kelenturan punggung dapat mengoptimalkan semua gerak pada seorang atlet, salah satunya cabang olahraga sepakbola yang seharusnya memiliki kelenturan punggung yang optimal dalam melakukan hal yang menyangkut dalam meningkatkan ketrampilan menggiring bola dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa kelenturan punggung berkontribusi secara signifikan dengan kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung. Berorientasi pada hasil tersebut, dimana keberhasilan *dribbling* salah satunya ditentukan oleh kelenturan punggung, maka dalam upaya meningkatkan kemampuan *dribbling* perlu diperhatikan secara serius aspek tersebut agar diperoleh hasil yang semakin optimal.

Pemain sepakbola, kelenturan punggung mutlak dibutuhkan untuk menunjang ketrampilan menggiring bola untuk melewati, mengecoh lawan sehingga dapat mencetak gol sebanyak-banyaknya ke gawang lawan. Kelenturan punggung digunakan tidak hanya untuk menggiring bola dalam permainan sepakbola ada istilah gerakan tanpa bola. Hal ini dimaksudkan untuk menyelinap

kepertahanan lawan menggunakan gerakan-gerakan explosive tanpa menggunakan bola untuk menciptakan peluang memasukan bola ke gawang lawan. Semua gerakan teknik-teknik dasar bermain sepakbola yang terdapat dalam permainan sepakbola tidak lepas dari kelentukan punggung namun juga ditunjang dengan fundamental lainnya agar dapat bermain dengan baik, mungkin ada faktor yang mempengaruhi pada pengambilan data pada variabel kelentukan punggung seperti faktor kesungguhan pemain dalam melakukan tes, factor pengetahuan dari pemain itu sendiri, sehingga pemain tidak maksimal dalam melakukan tes ini.

4.2.4 Sumbangan kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling*

Kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* dalam permainan sepakbola, secara bersama-sama ketiga predictor memiliki sumbangan dengan kriterium. Memiliki kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung yang baik akan menghasilkan *dribbling* bola yang lebih baik dibandingkan dengan kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung yang kurang baik. Berdasar pada hasil analisis data kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung memberikan sumbangan secara bersama-sama terhadap kemampuan *dribbling* pada ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung tahun 2019 sebesar 83,1 % dengan sumbangan diberikan kelincahan sebesar 19,89%, keseimbangan memberikan sumbangan sebesar 5,7% sedangkan kelentukan punggung memberikan sumbangan sebesar 13,23%.

Menurut Iman Sodikin (1992:52) menggiring bola adalah salah satu yang diperbolehkan oleh peraturan untuk membawa bola ke segala arah. Seorang

pemain sepakbola menggiring bola bias satu langkah satu sentuhan atau bias juga dengan *run with the ball*. Berdasarkan penjelasan diatas, Nampak bahwa kemampuan menggiring bola dengan baik harus didukung dengan beberapa komponen fisik, dimana komponen yang sangat esensial adalah kecepatan kelincahan dan kelentukan punggung.

Keseimbangan adalah kemampuan seseorang mengendalikan organ-organ syaraf ototnya, selama melakukan gerakan-gerakan yang cepat, dengan perubahan letak titik bobot badan yang cepat pula baik dalam keadaan statis maupun dalam gerak dinamis (Sajoto, 1988:58).

Kelenturan punggung merupakan kemampuan sendi otot untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi. Menurut Sajoto (1995:17) daya lentur (*flexybility*) adalah efektivitas seseorang dalam penyesuaian diri untuk segala aktivitas dengan penguluran tubuh yang luas.

Kelenturan punggung digunakan tidak hanya untuk menggiring bola, dalam permainan sepakbola ada istilah gerakan tanpa bola. Hal ini dimaksudkan untuk menyelinap kepertahanan lawan menggunakan gerakan-gerakan eksplosif tanpa menggiring bola untuk menciptakan peluang memasukkan bola ke gawang lawan. Semua gerakan, teknik-teknik dasar bermain sepakbola yang terdapat dalam permainan sepakbola tidak lepas dari kelenturan punggung, namun juga ditunjang dengan gerak fundamental lainnya agar dapat bermain dengan baik.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil simpulan bahwa sumbangan kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung tahun 2019 yaitu sebagai berikut:

1. Ada sumbangan yang signifikan antara kelincahan terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung sebesar 19,89%.
2. Ada sumbangan yang signifikan antara keseimbangan terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung sebesar 5,77%.
3. Ada sumbangan yang signifikan antara kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* ekstrakurikuler sepakbola SMA Muhammadiyah 1 Temanggung sebesar 13,23%.
4. Ada sumbangan antara kelincahan, keseimbangan dan kelentukan punggung terhadap kemampuan *dribbling* adalah 83,1% dengan sumbangan terbesar diberikan kelincahan, sedangkan kelentukan punggung memberikan sumbangan lebih besar daripada keseimbangan.

5.2 Saran

Berkaitan dengan hasil penelitian disarankan:

1. Kepada pelatih ekstrakurikuler SMA Muhammadiyah khususnya untuk memberi latihan *dribbling* bagi pemain sepakbola dengan membrikan latihan

kelincahan, dan kelentukan punggung berkesinambungan atau saling berkoordinasi.

2. Penelitian lain menambah variabel lainnya seperti frekuensi latihan maupun metode latihan yang digunakan
3. Sesuai dengan gerak bola, *dribbling* merupakan gerakan yang dilakukan dengan bola yang bergerak sehingga perlu penelitian dengan memperhatikan gerakan bola.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:RinekaCipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2013. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta:PTRinekaCipta.
- Hadi, Sutrisno. 2015. *Statistik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Ismaryati. 2008. *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Solo: LPP UNS dan UPT
- Koger, Robert. 2007. *Latihan dasar sepakbola remaja*. Klaten: PT SMK
- Luxbacher, Josep A. 2004. *Sepakbola*. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada.
- Mackenzie, Brian. 2005. *101 performance Evaluation Tests*. London: Electric Word
plc
- Mielke, Danny. 2007. *Dasar-dasar Sepakbola*. Bandung: Pakar Raya
- Muhammad Salahuddin. "Kotribusi Daya Ledak Tungkai dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Lompat Jauh Siswa SMP Negri 1 Luwuk", *Glasser Education Journal*. 2018: Vol 2, No 2
- Nikolaus Setio Aji. 2016. *Sumbangan antara kelincahan dan keseimbangan terhadap keterampilan menggiring bola pada pemain ukm sepakbola*: Universitas Lampung
- Nurhasan. 2000. *Tes dan Pengukuran Pendidikan Olahraga*. Jakarta: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Rohim, Abdul. 2008. *Bermain sepakbola*. Semarang: Aneka ilmu
- Scheunemann, Timo. 2005. *Dasar Sepakbola Modern*. Malang: Dioma.
- Scheunemann, Timo S. 2012. *Kurikulum & Pedoman Dasar Sepakbola Indonesia*. Jakarta: Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia.is
- Sudjana. 2005. *Metoda Statistika*. Bandung: Taristo.
- Sugiyono. 2012. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alvabeta, Cv.

LAMPIRAN

Lampiran 1

SURAT USUL TOPIK



Formulir Usulan Topik Skripsi
FM-1-AKD-24/rev.00
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Usulan topik skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Rozzy Zullyatmoko Syahputra
NIM : 6301415060
Jurusan : Pendidikan Keperawatan Olahraga
Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga, S1
Topik : dribbling sepakbola

Menyetujui
Ketua Jurusan

Soedjatmiko, M.Pd.
NIP. 197208151997021001

Semarang, 18 September 2019
Yang mengajukan,

Rozzy Zullyatmoko Syahputra
NIM. 6301415060



Lampiran 2

SURAT KETERANGAN DOSEN PEMBIMBING


UNNES
KEPUTUSAN
DEKAN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
Nomor: 15547/UN37.1.6/DK/2018
Tentang
PENETAPAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI/TUGAS AKHIR SEMESTER
GASAL/GENAP
TAHUN AKADEMIK 2018/2019

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan membuat Skripsi/Tugas Akhir, maka perlu menetapkan Dosen-dosen Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan UNNES untuk menjadi pembimbing.

Mengingat :

1. Undang-undang No.20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional (Tambahan Lembaran Negara RI No.4301, penjelasan atas Lembaran Negara RI Tahun 2003, Nomor 78)
2. Peraturan Rektor No. 21 Tahun 2011 tentang Sistem Informasi Skripsi UNNES
3. SK. Rektor UNNES No. 164/O/2004 tentang Pedoman penyusunan Skripsi/Tugas Akhir Mahasiswa Strata Satu (S1) UNNES;
4. SK Rektor UNNES No.162/O/2004 tentang penyelenggaraan Pendidikan UNNES;

Menimbang : Usulan Ketua Jurusan/Prodi Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga Tanggal 27 September 2018

MEMUTUSKAN

Menetapkan :
PERTAMA : Menunjuk dan menugaskan kepada:

Nama : Kumbul Slamet Budiyanto, S.Pd.,M.Kes.
 NIP : 197109091998021001
 Pangkat/Golongan : III/a
 Jabatan Akademik : Asisten Ahli
 Sebagai Pembimbing

Untuk membimbing mahasiswa penyusun skripsi/Tugas Akhir :
 Nama : Rozzy Zuliyatmoko Syahputra
 NIM : 6301415060
 Jurusan/Prodi : Pendidikan Keperawatan Olahraga/Pend. Keperawatan Olahraga
 Topik : Passing sepakbola

KEDUA : Keputusan ini mulai berlaku sejak tanggal ditetapkan.

Tembusan
 1. Pembantu Dekan Bidang Akademik
 2. Ketua Jurusan
 3. Petinggal


 DITETAPKAN DI : SEMARANG
 PADA TANGGAL : 27 September 2018
 DEKAN
 Prof. Dr. Tondyo Rahayu, M.Pd
 NIP. 196103201984032001


 6301415060
 FM-03-AKD-24/Rev. 00

Lampiran 3

PENGESAHAN PROPOSAL

HALAMAN PENGESAHAN

Proposal skripsi yang berjudul: Sumbangan Antara Kelincahan, Keseimbangan, Dan Kelentukan Tungkai Terhadap Kemampuan *Dribbling*.

Disusun oleh:

Nama : Rozzy Zuliyatmoko Syahputra

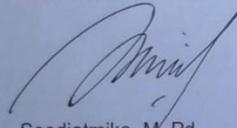
NIM : 6301415060

Jurusan/Prodi : Pendidikan Kepeleatihan Olahraga

Telah disarankan dan disetujui pada tanggal 20 Juli 2019 oleh:

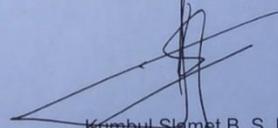
Menyetujui,

Ketua Jurusan PKLO



Soedjatmiko, M. Pd
NIP. 197208151997021001

Pembimbing



Kumbul Slamet B. S. Pd., M. Kes.
NIP. 197109091998021001

Lampiran 4

SURAT IZIN PENELITIAN



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
 UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 Gedung Dekanat FIK Kampus UNNES Sekaran Gunungpati Semarang 50229
 Telepon +6224-8508007, Faksimile +6224-8508007
 Laman: <http://fik.unnes.ac.id>, surel: fik@mail.unnes.ac.id

Nomor : B/13510/UN37.1.6/LT/2019 02 Agustus 2019
 Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
 Jl. K.H SAMNHUDI nomor 6-8, Kec. Temanggung, Kab. Temanggung Prov. Jawa Tengah

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

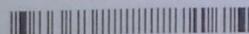
Nama : Rozzy Zullyatmoko Syahputra
 NIM : 6301415060
 Program Studi : Pendidikan Keperawatan Olahraga, S1
 Semester : Genap
 Tahun akademik : 2018/2019
 Judul : SUMBANGAN ANTARA KELINCAHAN , KESEIMBANGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA

Kami mohon yang bersangkutan diberikan izin untuk melaksanakan penelitian skripsi di perusahaan atau instansi yang Saudara pimpin, dengan alokasi waktu 1 Agustus - 30 Agustus 2019.

Atas perhatian dan kerjasama Saudara, kami mengucapkan terima kasih.



Tembusan:
 Dekan FIK;
 Universitas Negeri Semarang



Nomor Agenda Surat : 283 484 532 6

Sistem Informasi Surat Dinas - UNNES (2019-08-02 10:38:58)

Lampiran 5

SURAT KETERANGAN SUDAH PENELITIAN



MAJELIS PENDIDIKAN DASAR DAN MENENGAH
SMA MUHAMMADIYAH 1
TEMANGGUNG

Status : Terakreditasi A
 Alamat : Jl. K.H. Samanhudi No. 6-8 Telp. 491546 Temanggung 56212
 E-Mail : smamuh1tmg212@gmail.com ; Website : smamuh1temanggung.sch.id

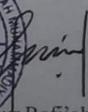
SURAT KETERANGAN
 Nomor : 070/535 /III.A/2019

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	ENI NUR ROFI'AH, S.Pd., M.M.
NBM	: 792.117.
Jabatan	: Kepala Sekolah
Unit Kerja	: SMA Muhammadiyah 1 Temanggung
Menerangkan bahwa	:
Nama	: ROZZY ZULYATMOKO SYAHPUTRA
NIM	: 6301415060
Pekerjaan	: Mahasiswa
Program Studi / Fakultas	: Pendidikan Kepelatihan Olahraga, S1 / Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang

Telah melakukan penelitian di SMA Muhammadiyah 1 Temanggung dengan judul
"SUMBANGAN ANTARA KELINCAHAN, KESEIMBANGAN DAN KELENTUKAN PUNGGUNG TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING BOLA",
 pada tanggal 16 Agustus 2019.

Demikian surat keterangan ini kami keluarkan untuk menjadikan periksa dan dapat
 dipergunakan sebagaimana mestinya.

Temanggung, 19 Agustus 2019
 KEPALA SEKOLAH

 Eni Nur Rofi'ah, S/Pd., M.M.
 NBM. 792.117.



TABEL PENILAIAN**TES KELINCAHAN (*The Illinois course*)**

NO.	NAMA	NILAI (detik)
1.	Artasena	18,97
2.	Slamet	18,97
3.	Riski	21,25
4.	Riski AP	16,59
5.	Riski WA	18,25
6.	Sandi	17,75
7.	Danang	20,75
8.	Restu	17,44
9.	Veri	20,46
10.	Agil	18,69
11.	Yusrizal	18,29
12.	Vikni	18,66
13.	Fatah	24,68
14.	Nanang	19,27
15.	Alam	17,45
16.	Bagas	18,35
17.	Dani	20,34
18.	Fajar	19,45
19.	Ilham	20,30
20.	Bayu	19,25

TABEL PENILAIAN**TES KESEIMBANGAN**

NO.	NAMA	NILAI
1.	Artasena	6
2.	Slamet	3
3.	Riski	5
4.	Riski AP	5
5.	Riski WA	6
6.	Sandi	8
7.	Danang	2
8.	Restu	5
9.	Veri	5
10.	Agil	7
11.	Yusrizal	8
12.	Vikni	4
13.	Fatah	5
14.	Nanang	6
15.	Alam	4
16.	Bagas	5
17.	Dani	7
18.	Fajar	3
19.	Ilham	5
20.	Bayu	4

TABEL PENILAIAN**TES KELENTUKAN (FLEXIOMETRI)**

NO.	NAMA	NILAI (cm)
1.	Artasena	18
2.	Slamet	23
3.	Riski	5
4.	Riski AP	13
5.	Riski WA	7
6.	Sandi	16
7.	Danang	17
8.	Restu	14
9.	Veri	19
10.	Agil	15
11.	Yusrizal	17
12.	Vikni	13
13.	Fatah	11
14.	Nanang	14
15.	Alam	20
16.	Bagas	18
17.	Dani	17
18.	Fajar	15
19.	Ilham	18
20.	Bayu	14

TABEL PENILAIAN**TES DRIBBLING**

NO.	NAMA	NILAI (detik)
1.	Artasena	18,06
2.	Slamet	20,40
3.	Riski	17,78
4.	Riski AP	19,00
5.	Riski WA	17,41
6.	Sandi	19,07
7.	Danang	23,38
8.	Restu	19,90
9.	Veri	19,72
10.	Agil	20,31
11.	Yusrizal	17,41
12.	Vikni	22,41
13.	Fatah	18,75
14.	Nanang	20,71
15.	Alam	21,94
16.	Bagas	21,48
17.	Dani	20,39
18.	Fajar	19,41
19.	Ilham	20,75
20.	Bayu	18,80

1. Deskripsi Data Variabel Penelitian

No	Kode	Kelincahan (X ₁) detik	Keseimbangan (X ₂)	Kelentukan (X ₃) cm	Dribbling (Y) detik
1	Σ	385.16	103	304	397.08
2	Mean	19.26	5.15	15.2	19.86
3	SD	1.7164	1.55804	4.0939	1.60697
4	Min	16.59	2	5	17.41
5	Maks	24.68	8	23	23.38

Mencari *Kolmogorov-Smirnov* keseimbangan

No	keseimbangan	z	Fn(yk-1)	F0(yk)	Fn(yk)	Fn(yk-1)-F0(yk)	Fn(yk)-F0(yk)			
1	6	-5.62	0	1E-08	0.5	-9.5965E-09	0.49999999		9.6E-09	0.5
2	3	-6.09	0.5	6E-10	0.1	0.49999999	0.09999999		0.5	0.1
3	5	-5.78	0.1	4E-09	0.15	0.09999996	0.14999996		0.1	0.15
4	5	-5.78	0.15	4E-09	0.2	0.14999996	0.19999996		0.15	0.2
5	6	-5.62	0.2	1E-08	0.25	0.19999999	0.24999999		0.2	0.25
6	8	-5.31	0.25	6E-08	0.3	0.24999994	0.29999994		0.25	0.3
7	2	-6.25	0.3	2E-10	0.35	0.3	0.35		0.3	0.35
8	5	-5.78	0.35	4E-09	0.4	0.34999996	0.39999996		0.35	0.4
9	5	-5.78	0.4	4E-09	0.45	0.39999996	0.44999996		0.4	0.45
10	7	-5.46	0.45	2E-08	0.5	0.44999997	0.49999997		0.45	0.5
11	8	-5.31	0.5	6E-08	0.55	0.49999994	0.54999994		0.5	0.55
12	4	-5.93	0.55	1E-09	0.6	0.54999999	0.59999999		0.55	0.6
13	5	-5.78	0.6	4E-09	0.65	0.59999996	0.64999996		0.6	0.65
14	6	-5.62	0.65	1E-08	0.7	0.64999999	0.69999999		0.65	0.7
15	4	-5.93	0.7	1E-09	0.75	0.69999999	0.74999999		0.7	0.75
16	5	-5.78	0.75	4E-09	0.8	0.74999996	0.79999996		0.75	0.8
17	7	-5.46	0.8	2E-08	0.85	0.79999997	0.84999997		0.8	0.85
18	3	-6.09	0.85	6E-10	0.9	0.84999999	0.89999999		0.85	0.9
19	5	-5.78	0.9	4E-09	0.95	0.89999996	0.94999996		0.9	0.95
20	4	-5.93	0.95	1E-09	1	0.94999999	0.99999999		0.95	1
								max	0.95	1
rata rata	5.15									
sd	6.38					K-S_Z	3.702928571		D	1

Mencari Kolmogorov-Smirnov kelentukan

No	kelentukan	z	Fn(yk-1)	F0(yk)	Fn(yk)	Fn(yk-1)-F0(yk)	Fn(yk)-F0(yk)					
1	18	-2.18	0	0.014648	0.5	-0.014647748	0.485352252		0.01465	0.4854		
2	23	-0.04	0.5	0.482956	0.1	0.017043627	-0.382956373		0.01704	0.383		
3	5	-7.74	0.1	5.17E-15	0.15	0.1	0.15		0.1	0.15		
4	13	-4.32	0.15	7.94E-06	0.2	0.149992065	0.199992065		0.14999	0.2		
5	7	-6.88	0.2	2.99E-12	0.25	0.2	0.25		0.2	0.25		
6	16	-3.03	0.25	0.001206	0.3	0.24879408	0.29879408		0.24879	0.2988		
7	17	-2.61	0.3	0.004569	0.35	0.295430866	0.345430866		0.29543	0.3454		
8	14	-3.89	0.35	5.04E-05	0.4	0.349949648	0.399949648		0.34995	0.3999		
9	19	-1.75	0.4	0.039875	0.45	0.360124852	0.410124852		0.36012	0.4101		
10	15	-3.46	0.45	0.000269	0.5	0.449731451	0.499731451		0.44973	0.4997		
11	17	-2.61	0.5	0.004569	0.55	0.495430866	0.545430866		0.49543	0.5454		
12	13	-4.32	0.55	7.94E-06	0.6	0.549992065	0.599992065		0.54999	0.6		
13	11	-5.17	0.6	1.16E-07	0.65	0.599999884	0.649999884		0.6	0.65		
14	14	-3.89	0.65	5.04E-05	0.7	0.649949648	0.699949648		0.64995	0.6999		
15	20	-1.32	0.7	0.092621	0.75	0.607378984	0.657378984		0.60738	0.6574		
16	18	-2.18	0.75	0.014648	0.8	0.735352252	0.785352252		0.73535	0.7854		
17	17	-2.61	0.8	0.004569	0.85	0.795430866	0.845430866		0.79543	0.8454		
18	15	-3.46	0.85	0.000269	0.9	0.849731451	0.899731451		0.84973	0.8997		
19	18	-2.18	0.9	0.014648	0.95	0.885352252	0.935352252		0.88535	0.9354		
20	14	-3.89	0.95	5.04E-05	1	0.949949648	0.999949648		0.94995	0.9999		
								max	0.94995	0.9999		
rata-rata	15.2											
SD	2.34					K-S_Z	3.622877337		D	0.9999		

Mencari *Kolmogorov-Smirnov* kemampuan dribbling

No	dribbling	z	$F_n(y_k-1)$	$F_0(y_k)$	$F_n(y_k)$	$F_n(y_k-1)-F_0(y_k)$	$F_n(y_k)-F_0(y_k)$			
1	18.06	14.78	0	1	0.5	-1	-0.5		1	0.5
2	20.4	17.9	0.5	1	0.1	-0.5	-0.9		0.5	0.9
3	17.78	14.41	0.1	1	0.15	-0.9	-0.85		0.9	0.85
4	19	16.03	0.15	1	0.2	-0.85	-0.8		0.85	0.8
5	17.41	13.91	0.2	1	0.25	-0.8	-0.75		0.8	0.75
6	19.07	16.13	0.25	1	0.3	-0.75	-0.7		0.75	0.7
7	23.38	21.87	0.3	1	0.35	-0.7	-0.65		0.7	0.65
8	19.9	17.23	0.35	1	0.4	-0.65	-0.6		0.65	0.6
9	19.72	16.99	0.4	1	0.45	-0.6	-0.55		0.6	0.55
10	20.31	17.78	0.45	1	0.5	-0.55	-0.5		0.55	0.5
11	17.41	13.91	0.5	1	0.55	-0.5	-0.45		0.5	0.45
12	22.41	20.58	0.55	1	0.6	-0.45	-0.4		0.45	0.4
13	18.75	15.7	0.6	1	0.65	-0.4	-0.35		0.4	0.35
14	20.71	18.31	0.65	1	0.7	-0.35	-0.3		0.35	0.3
15	21.94	19.95	0.7	1	0.75	-0.3	-0.25		0.3	0.25
16	21.48	19.34	0.75	1	0.8	-0.25	-0.2		0.25	0.2
17	20.39	17.89	0.8	1	0.85	-0.2	-0.15		0.2	0.15
18	19.41	16.58	0.85	1	0.9	-0.15	-0.1		0.15	0.1
19	20.75	18.37	0.9	1	0.95	-0.1	-0.05		0.1	0.05
20	18.8	15.77	0.95	1	1	-0.05	0		0.05	0
								max	1	0.9

rata-rata	19.854									
SD	0.75					K-S_Z	2.748127544		D	1

Hasil Kolmogorov-Smirnov

Variabel	<i>Kolmogorov Smirnov</i>	Signifikan	Kriteria
Kekuatan Otot Perut (X1)	0.9987	0.05	Normal
Kelentukan Togok (X2)	1	0.05	Normal
Kekeuatan Otot Leher (X3)	0.9999	0.05	Normal
Kemampuan <i>Heading</i> (Y)	1	0.05	Normal

3. Hasil Uji Homogenitas Data

Variabel	<i>Levene Statistic</i>	Alpha	Kriteria
Kelincahan (X ₁)	10,356	0,05	Homogen
Keseimbangan (X ₂)	7,433	0,05	Homogen
Kelentukan (X ₃)	2,876	0,05	Homogen
Hasil <i>dribbling</i> (Y)	4,089	0,05	Homogen

4. Hasil Uji Linieritas Data

Variabel	F hitung	alpha	kriteria
Kelincahan	1.0681	0.05	Linier
Keseimbangan	0.96955	0.05	Linier
Kelentukan	2.54759	0.05	Linier

TABEL KOEFISIEN REGRESI LINIER

No.	X ₁	X ₂	X ₃	Y	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₃ ²	X ₁ .X ₂	X ₁ .X ₃	X ₂ .X ₃	X ₁ . Y	X ₂ . Y	X ₃ . Y	Y	y-Y	(y-Y) ²	Y ²
1	18.97	6	18	18.06	359.86	36	324	113.82	341.46	108	342.598	108.36	325.08	18.072	-0.012	0.000147	326.16
2	18.97	3	23	20.4	56.91	9	529	56.91	436.31	69	386.988	61.2	469.2	5.0898	15.310	234.4011	416.16
3	21.25	5	5	17.78	106.25	25	25	106.25	106.25	25	377.825	88.9	88.9	15.694	2.0853	4.348812	316.12
4	16.59	5	13	19	82.95	25	169	82.95	215.67	65	315.21	95	247	15.206	3.7935	14.39076	361
5	18.25	6	7	17.41	109.5	36	49	109.5	127.75	42	317.732	104.46	121.87	19.943	-2.534	6.420568	303.10
6	17.75	8	16	19.07	142	64	256	142	284	128	338.492	152.56	305.12	26.720	-7.650	58.52725	363.66
7	20.75	2	17	23.38	41.5	4	289	41.5	352.75	34	485.135	46.76	397.46	1.6826	21.697	470.7769	546.62
8	17.44	5	14	19.9	87.2	25	196	87.2	244.16	70	347.056	99.5	278.6	14.904	4.9958	24.95827	396.01
9	20.46	5	19	19.72	102.3	25	361	102.3	388.74	95	403.471	98.6	374.68	13.599	6.120	37.45675	388.88
10	18.69	7	15	20.31	130.83	49	225	130.83	280.35	105	379.593	142.17	304.65	22.65	-2.348	5.517342	412.49
11	18.29	8	17	17.41	146.32	64	289	146.32	310.93	136	318.428	139.28	295.97	26.470	-9.06	82.08754	303.11
12	18.66	4	13	22.41	74.64	16	169	74.64	242.58	52	418.17	89.64	291.33	10.795	11.61	134.8942	502.21
13	24.68	5	11	18.75	123.4	25	121	123.4	271.48	55	462.75	93.75	206.25	14.162	4.587	21.04922	351.56
14	19.27	6	14	20.71	115.62	36	196	115.62	269.78	84	399.081	124.26	289.94	18.658	2.051	4.210158	428.90
15	17.45	4	20	21.94	69.8	16	400	69.8	349	80	382.853	87.76	438.8	9.8854	12.054	145.3115	481.36
16	18.35	5	18	21.48	91.75	25	324	91.75	330.3	90	394.158	107.4	386.64	14.114	7.365	54.25272	461.39
17	20.34	7	17	20.39	142.38	49	289	142.38	345.78	119	414.732	142.73	346.63	22.062	-1.67	2.79794	415.75
18	19.45	3	15	19.41	58.35	9	225	58.35	291.75	45	377.524	58.23	291.15	6.282	13.127	172.3429	376.75
19	20.3	5	18	20.75	101.5	25	324	101.5	365.4	90	421.225	103.75	373.5	13.785	6.964	48.49878	430.56
20	19.25	4	14	18.8	77	16	196	77	269.5	56	361.9	75.2	263.2	10.537	8.263	68.27572	353.44
∑	385.16	103	304	397.08	2220.06	579	4956	1974	5823.94	1548	7644.926	2019.51	6095.97	304.91	92.167	8494.936	7935.27

rata-rata	19.258	5.2	15.2	19.854										605.23		10085.45	
-----------	--------	-----	------	--------	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--------	--	----------	--

$\sum X_1$	=	385,16	$\sum X_1 \cdot X_2$	=	1974
$\sum X_2$	=	103	$\sum X_1 \cdot X_3$	=	5823,95
$\sum X_3$	=	304	$\sum X_2 \cdot X_3$	=	1548
$\sum Y$	=	397,08	$\sum X_1 \cdot Y$	=	7644,9266
$\sum X_1^2$	=	2220,061	$\sum X_2 \cdot Y$	=	2019,51
$\sum X_2^2$	=	579	$\sum X_3 \cdot Y$	=	6095,97
$\sum X_3^2$	=	4956	N	=	20
Rata-rata X_1	=	19,258	Rata-rata X_3	=	15,2
Rata-rata X_2	=	5,15	Rata-rata Y	=	19,854
$\sum Y_2$	=	7935,273	$\sum (y-Y)^2$	=	10085,45

5. Uji Hipotesis

5.1 Koefisien-koefisien a dan b Regresi Linier

$$a = \frac{(\sum Y_i^2)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$b = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n\sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$$

$$c = \frac{(\sum X_i)(\sum Y_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$

$$d = \frac{n\sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n\sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$$

Analisis Varians Untuk Regresi Linier Sederhana

Sumber Variasi	Dk	JK	KT	F
Regresi a	1	$(\sum Y_i)^2 / n$	$(\sum Y_i)^2 / n$	$S_{2\text{reg}} / S_{2\text{res}}$
Regresi (b a)	1	JK (b a)	$S_{2\text{reg}}^2 = \text{JK (b a)}$	
Residu	n-1	$\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2$	$S_{2\text{res}}^2 = \frac{\sum (Y_i - \hat{Y}_i)^2}{n-2}$	
Jumlah	N	$\sum Y_i^2$	-	-

$$\text{JK (b | a)} = b \left(\sum X_i Y_i - \frac{(\sum X_i)(\sum Y_i)}{n} \right)$$

Menentukan Sumbangan relatif (SR)

$$\text{Prediktor } X_1 = \text{SR}\% = \frac{a_1 \sum X_1 Y}{\text{JK}_{\text{reg}}}$$

$$\text{Prediktor } X_2 = \text{SR}\% = \frac{a_2 \sum X_2 Y}{\text{JK}_{\text{reg}}}$$

$$\text{Prediktor } X_3 = \text{SR}\% = \frac{a_3 \sum X_3 Y}{\text{JK}_{\text{reg}}}$$

Mencari Sumbangan Efektif (SE)

$$\text{SE } X_1 = \frac{b_1 \sum X_1 Y}{\text{JK}_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$\text{SE } X_2 = \frac{b_2 \sum X_2 Y}{\text{JK}_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$SE X_3 = \frac{b_3 \sum x_3 y}{JK_{reg}} \times \text{Efektivitas garis regresi}$$

$$\text{Efektivitas garis regresi} = \frac{JK(\text{reg})}{\sum y^2} \times 100\%$$

1. Hasil Kelincahan

$a = \frac{(\sum Y_i^2)(\sum X_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$ $a = \frac{(7935,273)(2220,061) - (385,16)(7644,9266)}{20(2220,061) - (385,16)^2}$ $a = \frac{24181,9}{1178,41}$ $a = 20,5208$	$c = \frac{(\sum X_i)(\sum Y_i^2) - (\sum X_i)(\sum X_i Y_i)}{N \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$ $c = \frac{(385,16)(7935,273) - (385,16)(7644,93)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $c = \frac{20702,4}{1032,94}$ $c = 20,0422$
$b = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum X_i^2 - (\sum X_i)^2}$ $b = \frac{(20)(7644,9266) - (385,16)(7935,273)}{20(2220,061) - (385,16)^2}$ $b = \frac{-40,8008}{1178,41}$ $b = -0,03462$	$d = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{n \sum Y_i^2 - (\sum Y_i)^2}$ $d = \frac{(20)(7644,93) - (385,16)(397,08)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $d = \frac{-40,8008}{1032,94}$ $d = -0,0395$

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 20,5208 + (-0,03462) X \\ &= 20,5208 + (-0,03462) (20) \\ &= 19,8284 \\ \hat{X} &= 20,0422 + (-0,0395) Y \\ &= 20,0422 + (-0,0395) Y \\ &= 20,0027 \end{aligned}$$

sumber varian	Dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	7883.626	7883.626	-0.22936	signifikan
Regresi (b l a)	1	-0.66658	-0.66658		
Residu	18	52.31366	2.906315		
Jumlah	20	7935.273			

2. Hasil Keseimbangan

$a = \frac{(\sum Yi^2)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{N\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$ $a = \frac{(7935,273)(579) - (103)(2019,51)}{20(579) - (103)^2}$ $a = \frac{21899,8}{971}$ $a = 22,5539$	$c = \frac{(\sum Xi)(\sum Yi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{N\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$ $c = \frac{(103)(7935,273) - (103)(2019,51)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $c = \frac{15426,1}{1032,94}$ $c = 14,9342$
$b = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$ $b = \frac{(20)(2019,51) - (103)(397,08)}{20(579) - (103)^2}$ $b = \frac{-509,04}{971}$ $b = -0,52424$	$d = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$ $d = \frac{(20)(2019,51) - (103)(397,08)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $d = \frac{-509,04}{1032,94}$ $d = -0,49281$

$$\begin{aligned}\hat{Y} &= 22,5539 + 0,018 X \\ &= 22,5539 + 0,018 (20) \\ &= 22,9139\end{aligned}$$

$$\begin{aligned}\hat{X} &= 14,9342 + (-0,49281) Y \\ &= 14,9342 + (-0,49281)(20) \\ &= 149.332,1438\end{aligned}$$

sumber varian	dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	973.0125	973.0125	1.902133	signifikan
Regresi (b l a)	1	1.03053	1.03053		
Residu	18	9.75197	0.541776		
jumlah	20	983.795			

3. Hasil Kelentukan

$a = \frac{(\sum Yi^2)(\sum Xi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{N\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$ $a = \frac{(7935,273)(4956) - (304)(6095,97)}{20(4956) - (304)^2}$ $a = \frac{114754}{6704}$ $a = 17,1172$	$c = \frac{(\sum Xi)(\sum Yi^2) - (\sum Xi)(\sum XiYi)}{N\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$ $c = \frac{(304)(7935,273) - (304)(6095,97)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $c = \frac{-8264,65}{1032,94}$ $c = -8,00109$
$b = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n\sum Xi^2 - (\sum Xi)^2}$ $b = \frac{(20)(6095,97) - (304)(397,08)}{20(4956) - (304)^2}$ $b = \frac{1207,08}{6704}$ $b = 0,18005$	$d = \frac{n\sum XiYi - (\sum Xi)(\sum Yi)}{n\sum Yi^2 - (\sum Yi)^2}$ $d = \frac{(20)(6095,97) - (304)(397,08)}{20(7935,273) - (397,08)^2}$ $d = \frac{1207,08}{1032,94}$ $d = 1,16858$

$$\begin{aligned} \hat{Y} &= 17,1172 + 0,18005 X \\ &= 17,1172 + 0,18005 (20) \\ &= 20,7182 \\ \hat{X} &= -8,00109 + 1,16858 Y \\ &= -8,00109 + 1,16858 (20) \\ &= 15,37051 \end{aligned}$$

sumber varian	dk	JK	KT	F	Kriteria
regresi a	1	973.0125	973.0125	0.075393	signifikan
Regresi (b I a)	1	0.044974	0.044974		
Residu	18	10.73753	0.596529		
Jumlah	20	983.795			

6. Uji Regresi Linier Data

$$JK(T) = \sum y^2 = 9484,68$$

$$\begin{aligned} JK(\text{reg}) &= a_1 \sum X_1.Y + a_2 \sum X_2.Y + a_3 \sum X_3.Y \\ &= (-0,168442) 7644,9266 + (4,0622072) 2019,51 + (0,15913) 6095,97 \\ &= 7886,02 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} JK(\text{res}) &= JK(T) - JK(\text{reg}) \\ &= 9484,68 - 7886,68 \\ &= 1598,66 \end{aligned}$$

$$Dk(\text{reg}) = 3$$

$$\begin{aligned} Dk(\text{res}) &= n-k-1 \\ &= 20-3-1 = 16 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KT(\text{reg}) &= JK(\text{reg}) / dk(\text{reg}) \\ &= 7886,02 / 3 \\ &= 2628,7 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} KT(\text{res}) &= JK(\text{res}) / dk(\text{res}) \\ &= 1598,66 / 16 \\ &= 492,88 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} F &= KT(\text{reg}) / KT(\text{res}) \\ &= 2628,7 / 492,88 \\ &= 5,33 \end{aligned}$$

Sumber varian	Dk	JK	KT	F
regresi	3	7886.02	2628.67	5.33
residu	20	1598.66	492.876	
jumlah	23	9484.68		

Koefisien korelasi ganda

$$R^2 = \frac{JK_{\text{reg}}}{\sum y^2} = \frac{7886,02}{9484,68} = 0,831$$

7. Mencari koefisien regresi (a_0, a_1, a_2, a_3)

$a_1 = \frac{(\sum X_2^2)(\sum X_1 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_2 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$ $a_1 = \frac{(579)(7644,9266) - (1974)(2019,51)}{(2220,06)(579) - (1974)^2}$ $a_1 = \frac{(439859,37)}{(-2611340)}$ $a_1 = -0,168442$	$a_2 = \frac{(\sum X_1^2)(\sum X_2 Y) - (\sum X_1 X_2)(\sum X_1 Y)}{(\sum X_1^2)(\sum X_2^2) - (\sum X_1 X_2)^2}$ $a_2 = \frac{(2220,06)(2019,51) - (1974)(7644,9266)}{(2220,06)(579) - (1974)^2}$ $a_2 = \frac{(-10607803)}{(-2611340)}$ $a_2 = 4.0622072$
$\sum X_3 Y = \sum X_1 X_3 \cdot a_1 + \sum X_2 X_3 \cdot a_2 + \sum X_3^2 \cdot a_3$ $6095,97 = 5823,94 \cdot (-0,168442) + 1548 \cdot 4,0622$ $+ 4956 \cdot a_3$ $6095,97 = -980,996 + 6288,3 + 4956 \cdot a_3$ $6095,97 = 5307,3 + 4956 \cdot a_3$ $6095,97 - 5307,3 = 4956 \cdot a_3$ $4956 \cdot a_3 = -788,67$ $0,159 = a_3$	$a_0 = \bar{Y} - a_1 \bar{X}_1 - a_2 \bar{X}_2 - a_3 \bar{X}_3$ $a_0 = 19,854 - (-0,168442)(19,258) - (4,0622072)(5,15) - (3,35)(15,2)$ $a_0 = 19,854 - (-3,24386) - 20,9204 - 50,9$ $a_0 = 53,0315$

Berdasarkan hasil koefisien-koefisien regresi tersebut, dapat diperoleh persamaan

regresi:

$$\hat{Y} = a_0 + a_1 \cdot \hat{X}_1 + a_2 \cdot \hat{X}_2 + a_3 \cdot \hat{X}_3$$

$$\hat{Y} = (53,0315) + (-0,168442) X_1 + 4,0622072 X_2 + 0,159 X_3$$

Sumbangan Relatif

$$\text{Prediktor } X_1 = SR\% = \frac{a_1 \sum X_1 Y}{JK_{\text{reg}}} = \frac{20,5208 \cdot 7644,9266}{7886,02} = 19,90 \%$$

$$\text{Prediktor } X_2 = SR\% = \frac{a_2 \sum X_2 Y}{JK_{\text{reg}}} = \frac{22,5539 \cdot 2019,51}{7886,02} = 5,75 \%$$

$$\text{Prediktor } X_3 = SR\% = \frac{a_3 \sum X_3 Y}{JK_{\text{reg}}} = \frac{17,1172 \cdot 6095,97}{7886,02} = 13,20 \%$$

Sumbangan Efektif

$$HE X_1 = \frac{b_1 \sum X_1 Y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi (99,3 \%)}$$

$$HE X_2 = \frac{b_2 \sum X_2 Y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi (99,3 \%)}$$

$$HE X_3 = \frac{b_3 \sum X_3 Y}{JK_{\text{reg}}} \times \text{Efektivitas garis regresi (99,3 \%)}$$

$$\text{Efektivitas garis regresi} = \frac{JK(\text{reg})}{\sum y^2} \times 100\% = \frac{7886,02}{7935,27} \times 100\% = 99,3 \%$$

$$HE X_1 = \frac{b_1 \sum X_1 Y}{JK_{\text{reg}}} \times 99,3\% = \frac{-0,35 \cdot 7644,9266}{7886,02} \times 98,90\% = -33,70 \%$$

$$HE X_2 = \frac{b_2 \sum X_2 Y}{JK_{\text{reg}}} \times 99,3\% = \frac{-0,52 \cdot 2019,51}{7886,02} \times 98,90\% = -13,20 \%$$

$$HE X_3 = \frac{b_3 \sum X_3 Y}{JK_{\text{reg}}} \times 99,3\% = \frac{0,18 \cdot 6095,97}{7886,02} \times 98,90\% = 13,80 \%$$

Persiapan Penelitian



Tes Kelincahan



Tes Keseimbangan



Tes Kelenturan Punggung



Tes Dribbling



Foto Bersama



Ramah Tamah

