

PENGARUH LATIHAN SIT UP, BACK UP DAN FLEXIBILITY TERHADAP PENINGKATAN JAUHNYA HEADING PADA SISWA SSB KKK KU 13 – 15 TAHUN

Oleh: Ridho Adi Bagas Wahyono, Prodi Pendidikan Kepelatihan Olahraga/Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas negeri Yogyakarta
Email ridhoadibagas@gmail.com

Abstrak

Hasil observasi siswa SSB KKK kurang begitu memahami latihan yang dapat meningkatkan kemampuan heading sehingga dalam beberapa pertandingan siswa kurang bisa melakukan heading dengan kuat, untuk meningkatkan jauhnya heading tersebut pemain harus di beri latihan yang baik dan benar. Tujuan penelitian untuk bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan sit up, back up, dan flexibility terhadap peningkatan jauhnya heading siswa SSB KKK KU 13 – 15 tahun.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, metode penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest dan posttest control group*. Instrumen yang digunakan untuk Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan tes jauhnya heading sepakbola. Subjek penelitian ini adalah siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13-15 Tahun sebanyak 20 anak (10 sebagai kelompok eksperimen dan 10 siswa sebagai kelompok kontrol). Teknik analisis data menggunakan uji t dengan taraf signifikan 5 %.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diperoleh hasil pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} 3,913 > t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,004) < dari 0,05$, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} (1,543) < t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,157) > dari 0,05$ hal tersebut dapat disimpulkan “ada pengaruh latihan sit up, back up dan flexibility yang positif dan signifikan terhadap peningkatan jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun”.

Kata kunci: Pengaruh, Latihan Sit Up, Back Up, Dan Flexibility, Jauhnya Heading

The influence of sit up, back up and flexibility exercises on the increase of heading on students SSB KKK KU 13-15 years old.

By: Ridho Adi Bagas Wahyono, Sport Coaching Education, Sport Science Faculty
Yogyakarta State University
Email ridhoadibagas@gmail.com

Abstract

The observation result is student of SSB KKK less understands about exercises that can improve heading ability so that in some games fewer students can do heading strongly; to increase the strength of heading the players must be given good and true practices. The aim of this reseach is to know the influnce of sit u, back up and flexibility exercises toward the increase of heading on students SSB KKK KU 13-15 years old.

This research is an experimental research; this research method is quasi-experiment method. The research design used is pretest and posttest control group design. The instrument used for data collection in this study is by testing the strength of football heading. The subject of this study was students of KKK Klajuran Godean age group 13-15 years as many as 20 children (10 as experimental group and 10 students as control group). Technique of data analysis is using tcount test with significant level 5%.

Based on the results of research and discussion obtained the value of count tcount $3,913 > t_{table} (2,262)$ and value $p (0,004) < from 0,05$ while in the control group obtained value tcount $(1,543) < t_{table} (2,262)$ and value $p (0,157) > from 0,05$. It can be concluded that there is effect of sit up, back up and flexibility exercises on the increase of heading strength on the students SK KKK Klajuran Godean age group 13-15 years.

Key words: influence, excercise sit up, back up, and flexibility, increasing heading.

PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga yang di gemari berbagai kalangan masyarakat di seluruh dunia. Demikian di Indonesia, olahraga ini dapat di mainkan semua orang dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan dapat memainkan olahraga sepakbola. Sepakbola merupakan permainan beregu yang masing-masing tim berisi 11 pemain. Dalam sepakbola 11 pemain ini di bagi menjadi berbagai posisi diantaranya penjaga gawang, pemain bertahan, pemain tengah dan pemain depan. Permainan sepakbola setiap tim berusaha memasukkan bola ke gawang lawan sebanyak – banyaknya, tim yang memasukkan bola paling banyak ke gawang lawan maka itu pemenangnya.

Menurut Sucipto, dkk. (2000: 7) sepakbola merupakan permainan beregu, masing-masing regu terdiri dari sebelas pemain, dan salah satunya penjaga gawang, permainan ini hampir seluruhnya menggunakan tungkai kecuali penjaga gawang yang diperbolehkan menggunakan lengan di daerah hukumnya. Dalam memainkan sepakbola setiap pemain diperbolehkan menggunakan seluruh anggota badannya kecuali tangan, hanya kiper saja yang diperbolehkan menggunakan tangan dan harus di daerah yang diperbolehkan. Sedangkan menurut Agus Salim (2008: 10) pada dasarnya sepakbola adalah olahraga yang memainkan bola dengan menggunakan kaki yang dilakukan dengan tangkas, sigap, cepat, dan baik dalam mengontrol bola dengan tujuan untuk mencetak gol atau skor sebanyak – banyaknya sesuai aturan yang ditetapkan dalam waktu dua kali 45 menit.

Meningkatnya teknik dasar bermain sepak bola tidak cukup hanya dengan kegemaran dan kesenangan akan tetapi banyak faktor yang harus dilatih dan diolah baik fisik maupun mental. Salah satu unsur yang perlu dilatih dalam permainan sepak bola adalah *heading*, jika seseorang memiliki tingkat *heading* dengan baik maka dapat mencetak gol atau mengumpan bola atas dengan *heading*. Penerapan latihan heading ini harus dilakukan dari usia dini, beberapa latihan yang mungkin bisa mempengaruhi kekuatan *heading* yaitu *sit up*, *back up* dan latihan *flexibility*. Pembinaan usia dini merupakan salah satu pondasi untuk mencetak seorang pemain sepakbola yang berkualitas. Di Indonesia sudah banyak sepakbola (SSB) salah satunya yaitu sekolah sepakbola (SSB) Kridaning Karsa Ksatria (KKK) yang berada di daerah Yogyakarta tepatnya di desa Sidokerto, RT 03, RW 14, kelurahan Sidokerto, Kecamatan Godean, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

Berdasarkan informasi yang didapat peneliti dari hasil observasi saat melakukan praktek pengalaman lapangan di sekolah sepakbola (SSB) Kridaning Karsa Ksatria (KKK), pada kondisi sekarang siswa sekolah sepakbola (SSB) Kridaning Karsa Ksatria (KKK) kurang begitu memahami latihan yang dapat meningkatkan kemampuan *heading* sehingga dalam beberapa pertandingan siswa kurang bisa melakukan *heading* dengan kuat, sehingga dalam melakukan penyerangan atau saat duel bola udara para pemain kurang maksimal dalam melakukan *heading*, dari pengamatan yang dilakukan peneliti hal yang menyebabkan siswa sekolah sepakbola (SSB) Kridaning Karsa Ksatria (KKK) kurang kuat dalam melakukan heading mungkin dipengaruhi karena kurang maksimalnya kekuatan otot perut siswa saat melakukan *heading*.

Untuk meningkatkan jauhnya *heading* tersebut pemain harus di beri latihan yang baik dan benar. Dalam pelaksanaan latihan harus dilakukan dengan baik dan benar agar mendapatkan hasil yang optimal. Ada beberapa metode latihan untuk meningkatkan jauhnya *heading*, antara lain latihan *sit up*, *back up*, dan *flexibility*. Metode latihan *sit up* ini adalah latihan untuk melatih otot perut, semakin kuat otot perut maka akan semakin kuat tenaga lecutan badan kedepan dalam melakukan heading pada bola. Metode latihan *back up* yaitu latihan yang dilakukan dengan cara tegkurap dengan kedua kaki dirapatkan lurus kebelakang dan badan harus lurus, kemudian tangan diletakkan disamping pelipis kanan dan kiri lalu lakukan gerakan mengangkat kepala dan dada ke arah atas dan turunkan lagi keposisi awal, lakukan berulang – ulang untuk hasil sak baik. Metode latihan *flexibility* dalam permainan sepakbola dapat dilakukan dengan cara peregangan kontraksi-rileksasi atau *Proprioceptive Neuromuscular Facilitation* (PNF) dan peregangan dinamis maupun statis.

Dari uraian diatas bahwa unsur latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* seseorang mempunyai hubungan yang erat dengan kemampuan dalam melakukan *heading* pada permainan sepakbola. Pada kenyatannya pada siswa sekolah sepakbola (SSB) Kridaning Karsa Ksatria (KKK) kemampuan dalam melakukan *heading* kurang baik sehingga dapat mempengaruhi penampilan siswa dalam permainan sepak bola.

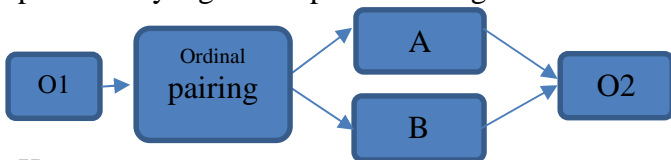
Dari latar belakang tersebut maka peneliti akan melakukan penelitian yang berjudul “Pengaruh latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* terhaap peningkatan jauhnya *heading* siswa SSB KKK KU 13 – 15 TAHUN”.

Godean kelompok usia 13 – 15 tahun populasinya adalah siswa SSB KKK KU 13 – 15 tahun yang berjumlah 30 siswa.

METODE PENELITIAN

Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian yang bersifat eksperimen. Menurut Arikunto (1998 : 3) penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat dari suatu perlakuan. Penelitian ini menggunakan desain *pretest dan posttest control group design*. Dalam *design* ini terdapat dua kelompok yaitu kelompok eksperimen dan kelompok kontrol yang dipilih secara acak, kemudian diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, adakah perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Sugiyono, 2009: 113). Kelas kontrol tidak di beri latihan *sit up, back up* dan *flexibility* , sedangkan kelompok eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan metode latihan *sit up, back up* dan *flexibility*. Setelah selesai perlakuan kedua kelompok tersebut diberi *posttest* yang bertujuan untuk mengukur apakah ada perbedaan setelah di beri latihan. Adapun desain penelitian yang dibuat peneliti sebagai berikut :



Keterangan :

A : Kelompok perlakuan latihan *sit up, back up* dan *flexibility*.

B : Kelompok kontrol

O1 : Tes awal (*Pretest*)

O2 : Tes akhir (*Posttest*)

Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Suharsimi Arikunto (1998: 98) Mendefinisikan variabel penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan variabel terikat, adapun devinisi variabel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Variabel bebasnya adalah latihan *sit up, back up, dan flexibility* sedangkan variabel terikatnya adalah *heading*.

Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2010: 55) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atau objek/subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari kemudian ditarik kesimpulannya. Pada penelitian yang berjudul pengaruh latihan *sit up, back up* dan *flexibility* terhadap peningkatan jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran

2. Sampel

Menurut Suharsimi Arikunto (2013: 174) sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar, dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi karena adanya keterbatasan tertentu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang diambil dari populasi itu (Sugiyono, 2011: 81). Sampel dalam penelitian ini berjumlah 20 siswa. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan *random sampling* karena pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak. Teknik *random sampling* adalah teknik pengambilan sampel di mana seluruh populasi secara bersama-sama diberi kesempatan yang sama untuk dipilih menjadi sampel.

Seluruh sampel tersebut dikenai *pretest* untuk menentukan kelompok *treatment*, dirangking nilai *pretest*nya, kemudian dipasangkan (*matced*) dengan pola A-B-B-A dalam dua kelompok dengan anggota masing-masing 10 atlet. Teknik pembagian sampel yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan *ordinal pairing*. *Ordinal pairing* adalah pembagian kelompok menjadi dua bagian dengan tujuan keduanya memiliki kesamaan atau kemampuan yang merata (Sugiyono, 2007: 61). Tahap ini sebelumnya melakukan *pretest* terhadap seluruh keseluruhan sampel, setelah itu hasil *pretest* disusun berdasarkan peringkat ataupun rangking. sampel dibagi menjadi dua kelompok, kelompok A (kelompok perlakuan) dan kelompok B (kelompok kontrol) diberi perlakuan latihan variasi koordinasi

Hasil pengelompokkan berdasarkan *ordinal pairing* adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Ordinal Pairing

Kelompok A(eksperimen)	Kelompok B(kontrol)
1	2
4	3
5	6
8	7
9	DST

Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

Menurut Suharsimi Arikunto (2010: 192) instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Alat tersebut

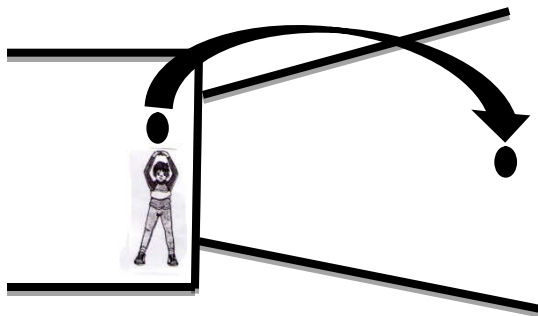
memenuhi persyaratan akademis, yang dapat dipergunakan sebagai alat untuk mengukur suatu objek ukur atau mengumpulkan data mengenai suatu variabel.

1. Instrumen tes

Instrumen penelitian yang digunakan untuk pengumpulan data dalam penelitian ini adalah tes. Pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes dan pengukuran untuk mengukur jauhnya heading menggunakan instrumen tes *heading the ball* dari Daral Fauzi R untuk mengukur jauhnya heading. Adapun peralatan, pelaksanaan dan sistem penilaian dari instrumen tes menyundul bola sebagai berikut:

a. Alat:

1. Bola
2. Meteran
3. Peluit
4. Formulir tes
5. Alat tulis
6. Semen putih (untuk garis pembatas)



Gambar 1. Pelaksanaan Tes *Heading The ball* (Daral Fauzi, 2009: 14)

b. Pelaksanaan tes *heading*:

1. Peserta tes melakukan pemanasan selama 10 menit.
2. Peserta bersiap dibelakang garis start dan memegang bola.
3. Peserta tes melambungkan bola ke atas kurang lebih 3 meter, kemudian melakukan gerakan *heading* saat bola turun.
4. Pelaksana tes menuju jatuhnya bola dan mengukur jauhnya *heading*.
5. Tes dilakukan tiga kali dan diambil hasil tes terjauh.

Tabel 2. Norma penilaian jarak menyundul bola.

SCORE	NILAI	KATEGORI
8,1-10,0	85	SANGAT BAIK
6,1-8,0	80	BAIK
4,1-6,0	75	CUKUP
2,1-4,0	70	KURANG

2. Teknik Pengumpulan Data

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan tes dan pengukuran. Pengambilan data dilakukan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Program latihan dilakukan selama 16 kali pertemuan, latihan dilakukan tiga kali dalam satu minggu pada hari rabu, jum'at, dan minggu.

Teknik Analisis Data

Teknik analisis data menggunakan uji-t, yaitu membandingkan nilai rerata dari hasil *pretest-posttest* sebelum dan sesudah perlakuan dengan sampel yang sama. Sebelum uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas. uji normalitas dan homogenitas dilakukan untuk mengetahui hasil data tersebut berdistribusi normal dan homogen.

1. Uji Normalitas

Uji normalitas tidak lain sebenarnya adalah mengadakan pengujian terhadap normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Pengujian dilakukan tergantung variabel yang akan diolah. Pengujian normalitas sebaran data menggunakan *Kolmogorov-Smirnov*. Tes dengan bantuan SPSS 16. Menurut metode *Kolmogorov-Smirnov*, kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

- 1) Jika signifikansi dibawah 0.05 berarti data yang akan diuji mempunyai perbedaan yang signifikan dengan data normal baku, berarti data tersebut tidak normal.
- 2) Jika signifikansi diatas 0.05 maka berarti tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara data yang akan diuji dengan data normal baku, berarti data tersebut normal (Gempur Safar, 2010: <http://exponensial.wordpress.com/2010/04/21/metode-kolmogorov-smirnov-untuk-uji-normalitas/>)

2. Uji Homogenitas

Di samping pengujian terhadap penyebaran nilai yang akan dianalisis, perlu uji homogenitas agar yakin bahwa kelompok-kelompok yang membentuk sampel berasal dari populasi yang homogen. Uji homogenitas menggunakan uji F dari data *pretest* pada kedua kelompok dengan menggunakan bantuan program SPSS 20.

3. Uji Hipotesis

Setelah kedua persyaratan diatas dipenuhi, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Pengujian hipotesis menggunakan uji-t dengan menggunakan bantuan SPSS 20, yaitu dengan membandingkan mean antara *pretest* dan *posttest*.

Apabila nilai t hitung lebih kecil dari t tabel, maka H_0 ditolak, jika t hitung lebih besar dibanding t tabel maka H_0 diterima. Uji hipotesis dalam penelitian ini peneliti menggunakan bantuan program SPSS 20.

Untuk mengetahui persentase peningkatan setelah diberi perlakuan digunakan perhitungan persentase peningkatan dengan rumus sebagai berikut (Sutrisno Hadi, 2004: 31) :

$$\text{Persentase peningkatan} = \frac{\text{MeanDiferent}}{\text{MeanPretest}} \times 100\%$$

$$\text{Mean Different} = \text{mean posttest} - \text{mean pretest}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SSB KKK Klajuran Godean yang beralamatkan di Klajuran, Godean, Sleman, Yogyakarta. Pelaksanaan pengambilan data *pretest* dilakukan pada tanggal 2 Juli 2017 diteruskan dengan perlakuan dengan latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* yang dilaksanakan pada 5 juli 2017 sampai 6 agustus 2017 dan pengambilan data *posttest* dilakukan pada tanggal 9 Agustus 2017.

Subjek penelitian adalah Siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun dengan jumlah 20 siswa (10 siswa sebagai kelompok eksperimen, dan 10 anak sebagai kelompok kontrol).

Hasil penelitian data *pretest* dan *posttest* jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun dideskripsikan sebagai berikut:

1. Distribusi Data Kelompok Eksperimen

Deskripsi hasil penelitian jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok eksperimen dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini:

Tabel 3. Data Jauhnya Heading Pada Siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Eksperimen

No	Nama	Pretest	posstest
1	Dicky kurniawan	10,10	10,30
2	Muh. Gavindra P	9,20	9,30
3	Diaz Permana P	8,90	9,00
4	Wintang	8,00	10,10
5	Yosi Candra S	7,80	8,40
6	Panji Gumelar A	6,40	8,10
7	Mahir Fakuan	6,30	7,60
8	Asnan Nur H	6,10	7,70
9	M. Fataah F.n	5,60	6,10
10	Dendi	4,20	5,00

a. Pretest Data Kelompok Eksperimen

Setelah pengambilan data dilakukan, maka data ditabulasi, diskor, dan dianalisis, sehingga diperoleh statistik data *pretest* jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok eksperimen. Deskripsi hasil penelitian dari 10 siswa diperoleh nilai minimum = 4,20; nilai maksimum = 10,10; rata-rata (*mean*) = 7,26; median = 7,10; modus sebesar = 4,20; *standard deviasi* = 1,84. Deskripsi hasil penelitian *pretest* jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok eksperimen dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 4. Deskripsi Data Pretest Kelompok Eksperimen

No	Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	8,1 – 10,0	sangat baik	3	30
2	6,1 – 8,0	baik	5	50
3	4,1 – 6,0	cukup baik	2	20
4	2.1- 4,0	kurang	0	0
Jumlah			10	100

b. Posttest Kelompok Ekperimen

Deskripsi hasil penelitian data *posttest* jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok ekperimen dari 10 pemain diperoleh nilai minimum = 5,0; nilai maksimum = 10,30; rata-rata (*mean*) = 8,16; median = 8,25; modus sebesar = 5,00; *standard deviasi* = 1,67. Deskripsi hasil *posttest* pada kelompok ekperimen dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Data Posttest Kelompok Ekperimen

No	Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	8,1 – 10,0	sangat baik	6	60
2	6,1 – 8,0	baik	3	30
3	4,1 – 6,0	cukup baik	1	10
4	2.1- 4,0	kurang	0	0
Jumlah			10	100

2. Kelompok Kontrol

Deskripsi hasil penelitian jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel dan gambar dibawah ini:

Tabel 6. Data Jauhnya Heading Pada Kelompok Kontrol

No	Nama	pretest	posstest
1	R. joko	9,40	9,30
2	Iqbal	9,30	8,00
3	Andi raafa	8,80	8,80
4	Reynandra arditya	8,40	8,40
5	Bayu agus setyawan	6,60	6,60
6	M. faiz ariansyah	6,60	5,70
7	Arman yasir	6,10	6,00
8	Suryoko	6,10	6,20
9	Agustian sanjaya	5,00	5,00
10	Alfian deka	4,20	4,20

a. Pretes Kelompok Kontrol

Setelah pengambilan data dilakukan, maka data ditabulasi, diskor, dan dianalisis, sehingga diperoleh statistik data pretest jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol diperoleh nilai minimum = 4,20; nilai maksimum = 9,40; rata-rata (*mean*) = 7,05; median = 6,6; modus sebesar = 6,10; *standard deviasi* = 1,82. Deskripsi hasil data *pretest* jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 7. Deskripsi Data Pretest Kelompok Kontrol

No	Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	8,1 – 10,0	sangat baik	4	40
2	6,1 – 8,0	baik	4	40
3	4,1 – 6,0	cukup baik	2	20
4	2.1- 4,0	kurang	0	0
Jumlah			10	100

b. Posttest Kelompok Kontrol

Deskripsi hasil penelitian *posttest* jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol diperoleh nilai minimum = 4,20; nilai maksimum = 9,30; rata-rata (*mean*) = 6,82; median = 6,40; modus sebesar = 4,20; *standard deviasi* = 1,71. Deskripsi hasil jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol dapat dideskripsikan sebagai berikut:

Tabel 8. Deskripsi Data Posttest Kelompok Kontrol

No	Interval	Kriteria	Frekuensi	Persentase (%)
1	8,1 – 10,0	Sangat baik	3	30
2	6,1 – 8,0	Baik	3	30
3	4,1 – 6,0	Cukup baik	4	40
4	2.1- 4,0	Kurang	0	0
Jumlah			10	100

3. Persentase Peningkatan**a. Kelompok Eksperimen**

Untuk mengetahui besarnya pengaruh latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* terhadap peningkatan jauhnya heading dalam penelitian ini menggunakan rumus besarnya persentase peningkatan yang diperoleh. Hasil *pretest* pada kelompok eksperimen diperoleh 7,26 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh sebesar 8,16. Dengan hasil tersebut maka peningkatan persentasenya dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{0,90}{7,26} \times 100\%$$

$$\text{Peningkatan Persentase} = 12,39\%$$

Hasil peningkatan persentasenya sebesar 12,39 %, dengan ada peningkatan tersebut maka dapat diartikan latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* memberi pengaruh terhadap peningkatan jauhnya heading pada siswa SSB KKK Klajuran Godean.

b. Kelompok Kontrol

Sedangkan hasil *pretest* pada kelompok kontrol diperoleh 7,05 sedangkan pada hasil *posttest* diperoleh sebesar 6,82. Dengan hasil tersebut maka peningkatan persentasenya dapat dihitung sebagai berikut:

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{\text{mean different}}{\text{mean pretest}} \times 100\%$$

$$\text{Peningkatan Persentase} = \frac{0,23}{7,05} \times 100\%$$

$$\text{Peningkatan Persentase} = - 3,2\%$$

Hasil peningkatan persentasenya sebesar - 3,2 %, dengan hasil negatif tersebut menunjukkan bahwa pada kelompok kontrol tidak terjadi peningkatan, malah terjadi penurunan. Hasil tersebut dikarenakan pada kelompok kontrol siswa tidak diberi perlakuan dengan latihan.

Analisis Data

Analisis data digunakan untuk menjawab hipotesis yang telah diajukan. Uji analisis yaitu dengan uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis menggunakan uji t. Hasil analisis data dapat dilihat sebagai berikut:

1. Uji Normalitas

Tujuan uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan dengan menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov*. Kaidah yang digunakan untuk mengetahui normal tidaknya suatu sebaran adalah $p > 0,05$ sebaran dinyatakan normal, dan jika $p < 0,05$ sebaran dikatakan tidak normal. Rangkuman hasil uji normalitas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Uji Normalitas

Variabel	Z	p	Sig.	Keterangan
Pretest (Kelompok Eksperimen)	0,569	0,903	0,05	Normal
Posttest (Kelompok Eksperimen)	0,534	0,938	0,05	Normal
Pretest (Kelompok Kontrol)	0,624	0,831	0,05	Normal
Posttest (Kelompok kontrol)	0,488	0,971	0,05	Normal

Dari tabel di atas, menunjukkan bahwa nilai signifikansi (p) semua variabel adalah lebih besar dari 0.05, jadi, data adalah berdistribusi normal. Oleh karena semua data berdistribusi normal maka analisis dapat dilanjutkan dengan analisis statistik parametrik.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas berguna untuk menguji kesamaan sampel yaitu seragam atau tidak varian sampel yang diambil dari populasi. Kriteria homogenitas jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ test dinyatakan homogen, jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ test dikatakan tidak homogen. Hasil uji homogenitas penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Homogenitas

Test	df	F tabel	F hit	P	Keterangan
K.Eksperimen	1 : 18	4,41	0,439	0,516	Homogen
K.Kontrol	1 : 18	4,41	0,170	0,695	Homogen

Berdasarkan hasil uji homogenitas di atas data diketahui data pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $F_{hitung} (0,439) < F_{tabel} (4,41)$, dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen. Sedangkan data kelompok kontrol diperoleh nilai $F_{hitung} (0,170) < F_{tabel} (4,41)$, dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat disimpulkan bahwa varians bersifat homogen.

3. Uji Hipotesis (Uji t)

a. Kelompok Eksperimen

Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui penerimaan atau penolakan hipotesis yang diajukan, uji hipotesis menggunakan uji-t pada taraf signifikan 5 %. Hasil uji hipotesis (uji-t) dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 11. Hasil Uji t Kelompok Eksperimen

Pretest – posttest	Df	T tabel	T hitung	P	Sig 5 %
Kemampuan Heading	9	2,262	3,913	0,004	0,05

Berdasarkan hasil uji diketahui nilai $t_{hitung} 3,913 > t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,004) < 0,05$, hal tersebut menunjukkan diartikan **H_a**: diterima dan **H_o**: ditolak. Jika **H_a** diterima maka hipotesisnya berbunyi “ada pengaruh latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* yang positif dan signifikan terhadap peningkatan jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun”.

1) Kelompok Kontrol

Hasil uji-t pada kelompok kontrol dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 12. Hasil Uji t Kelompok Kontrol

Pretest – posttest	Df	T tabel	T hitung	P	Sig 5 %
Kemampuan Heading	9	2,262	1,543	0,157	0,05

Berdasarkan hasil uji t tersebut diperoleh nilai $t_{hitung} (1,543) < t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,157) > 0,05$, hal tersebut menunjukkan diartikan tidak ada perbedaan kekuatan *heading*

pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun.

C. Pembahasan

Sepakbola adalah permainan beregu yang dimainkan oleh dua regu atau tim yang berbeda dan masing-masing regunya beranggotakan dari sebelas orang pemain termasuk penjaga gawang. Untuk memperoleh hasil yang maksimal maka seorang pemain sepak bola harus mempunyai keterampilan bermain sepak bola yang baik, dengan kereampilan yang baik dapat mendukung penguasaan teknik dasar sepak bola. Untuk mendapatkan keterampilan sepak bola yang baik dibutuhkan metode latihan yang baik dan efektif.

Bagi seorang pemain sepakbola harus menguasai beberapa teknik dasar dalam permainan sepak bola diantaranya yaitu: menendang bola, mengontrol bola, menggiring bola, menyundul bola dan merebut bola. Untuk mengetahui bakat atau kemampuan anak dalam permainan sepak bola tentu saja harus di bina sejak usia dini, sehingga perlu diketahui kemampuan teknik dasar keterampilan bermain sepak bola.

Dalam permainan sepak bola teknik dasar yang baik akan sangat mendukung ketrampilan dalam bermainan. Beberapa teknik dasar dalam permainan sepaka bola adalah adalah menendang (*kicking*), menghentikan (*stopping*), menggiring (*dribbling*), menyundul (*heading*), merampas (*tackling*), lemparan ke dalam (*throw-in*), dan menjaga gawang (*goal keeping*)”.

Heading merupakan salah satu teknik dasar bermain sepakbola yang menuntut *skill* yang tinggi untuk memenangkan bola – bola lambung di atas kepala. Tujuan *heading* yaitu untuk mengumpan, mencetak gol, dan mematahkan serangan dari lawan. Kelebihan menguasai teknik dasar *heading* yaitu untuk memenangkan duel udara. Bagi seseorang yang menguasai teknik *heading* maka akan mudah untuk melakukan *heading* saat mengumpan, menyundul kearah gawang dan memotong serangan bola lambung.

Teknik dasar *heading* dalam permainan sepakbola merupakan salah satu teknik dasar yang penting dalam melakukan permainan sepakbola, oleh karena teknik dasar *heading* harus dapat dikuasai oleh setiap pemain. Tidak semua pemain sepak bola dapat menguasai teknik dasar dalam permainan sepak bola dengan baik, salah satunya *Heading*. Berdasarkan informasi yang didapat peneliti dari hasil observasi saat melakukan praktek pengalaman lapangan di SSB KKK, pada kondisi sekarang siswa SSB KKK kurang begitu memahami latihan yang dapat meningkatkan

kemampuan *heading* sehingga dalam beberapa pertandingan siswa kurang bisa melakukan *heading* dengan kuat, untuk meningkatkan jauhnya *heading* tersebut pemain harus di beri latihan yang baik dan benar salah satunya dengan latihan *sit up*, *back up*, dan *flexibility*.

Berdasarkan hasil uji diketahui nilai t_{hitung} 3,913 > t_{tabel} (2,262), dan nilai p (0,004) < dari 0,05, hal tersebut diartikan ada pengaruh latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* yang positif dan signifikan terhadap peningkatan jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun, dengan peningkatan persentasenya sebesar 12,39 %.

Hasil tersebut menunjukkan bahawa latihan menggunakan latihan *sit up*, *back up* dan *flexibility* dapat meningkatkan kemampuan *heading* pemain sepakbola. Hal tesebut dikarenakan saat melakukan *heading* membutuhkan kekuatan otot tubuh yang mendukung leher dalam melakukan *heading*. Latihan *sit up* yaitu suatu gerakan *sit up* yang dalam pelaksanaannya tidak terjadi gerakan yang menempuh jarak tertentu secara berulang-ulang. Dengan latihan *sit up* pemian dilatih untuk meningkatkan otot perut, otot perut berfungsi sebagai pegas tubuh saat pemain mengayunkan kepala kedepan, jadi semakin kuat otot perut maka lecutan *heading* akan semakin baik atau jauh.

Latihan *Back up* adalah latihan untuk meningkatkan kekuatan otot punggung. *Back up* melatih *otot* punggung pemain, punggung berfungsi sebagai pendorong tubuh saat melakukan *heading* kedepan, saat pemain melakukan *heading*, jika dirongan yang kuat dari punggung akan menghasilkan *heading* yang kuat dan jauh. Sedangkan fleksibilitas merupakan unsur kondisi fisik yang cukup penting dikatenakan dengan kelantukan otot tubuh maka membatu pemain dalam bergerak dengan lentuk tanpa mengalami ciddersa otot. Fleksibilitas harus dilatih minimal dua kali dalam setiap sesi latihan, yaitu pada saat pemanasan (*warming up*) dan pada saat pendinginan (*cooling down*), hal ini dilakukan berguna untuk memelihara otot agar selalu dalam kondisi yang elastis.

Hasil tersebut dapat dibandingkan dengan kelompok kontrol yaitu sebagai kelompok pembanding yang mana pada hasil uji t kelompok kontrol diperoleh nilai t_{hitung} (1,543) < t_{tabel} (2,262), dan nilai p (0,157) > dari 0,05, hal tersebut menunjukkan diartikan tidak ada perbedaan jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean dari *pretest* ke *posttest*. Hasil peningkatan persentasenya sebesar -3,2 %, dengan hasil tersebut dapat dilihat hasil pada kelompok kontrol

hasilnya cenderung menurun, dengan demikian dinyatakan tidak ada peningkatan kekuatan *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean pada kelompok kontrol. Dikarenakan kelompok ini merupakan kelompok yang tidak di beri perlakuan dengan latihan.

Rangkuman Program Latihan

Latihan sit up dan back up			
Pertemuan	1-5	6-10	11-16
Pengulangan	12x	15x	20x
Set	5set	4set	3set
Rest	60detik	60detik	60detik
Intensitas	rendah	sedang	tinggi
Latihan flexibility			
Pertemuan	1-16		
pengulangan	2x pengulangan, setiap satu gerakan 8 hitungan		
Volume	12 item		

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada uraian sebelumnya telah diketahui pada kelompok eksperimen diperoleh nilai $t_{hitung} 3,913 > t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,004) < \text{dari } 0,05$, sedangkan pada kelompok kontrol diperoleh nilai $t_{hitung} (1,543) < t_{tabel} (2,262)$, dan nilai $p (0,157) > \text{dari } 0,05$ hal tersebut dapat disimpulkan “ada pengaruh latihan *sit up, back up* dan *flexibility* yang positif dan signifikan terhadap peningkatan jauhnya *heading* pada siswa SSB KKK Klajuran Godean Kelompok Usia 13 – 15 Tahun”.

Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi peserta yang masih mempunyai hasil jauhnya *heading* yang rendah, agar lebih meningkatkannya dengan cara latihan yang rutin salah satunya menggunakan latihan *sit up, back up* dan *flexibility*
2. Bagi pelatih agar memberikan latihan dengan berbagai metode latihan yang efektif dengan harapan siswa mempunyai jauhnya *heading* kurang agar lebih baik.
3. Bagi klub dapat memperhatikan segala aspek yang dapat mendukung kemampuan siswa dalam meningkatkan ketrampilan bermain sepak bola, dengan cara memfasilitasi kebutuhan pemain untuk berlatih.
4. Bagi peneliti selanjutnya hendaknya melakukan penelitian dengan sampel dan populasi yang

lebih luas, serta variabel latihan yang berbeda sehingga latihan untuk meningkatkan kekuatan *heading* dapat teridentifikasi lebih luas.

DAFTAR PUSTAKA

- Agus Salim. (2008). *Buku Pintar Sepakbola*. Bandung: Nuansa.
- Budiwanto, S. 2004. *Pengetahuan Melatih Olahraga*. Malang: Jurusan Ilmu Keolahragaan UM.
- Chusaeri. (1976). *Bimbingan Teknik dan Taktik Sepakbola*. Jakarta: PT Mutiara Sumber Widya.
- Daral Fauzi R. (2009). *Tes Keterampilan Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Djoko Pekik Irianto. (2002). *Panduan Latihan Kebugaran Yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukaman Offset.
- Harsono. (1998). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologi dalam Coaching*. Jakarta : C.V Tambak Kusuma.
- Ismayarti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Luxbacher A. Joshep. (2008). *Sepakbola: Langkah – langkah menuju sukses*. Jakarta: PT Roja Grafindo Persada.
- Muhajir. (2006). *Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Erlangga.
- Mylsidayu, Apta. Kurniawan, febi. (2015). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Alfabeta. Bandung.
- Nur Hasan. (2001). *Tes Dan Pengukuran*. Jakarta: Universitas Indonesia
- Soedjono,dkk. (1979). *Sepakbola*. Direktorat Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Sucipto, dkk. (2000). *Sepakbola*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharjana. (2013). *Kebugaran Jasmani*. Yogyakarta: Jogja Global Media.

- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukadiyanto. (2010). *Pengantar Teori Latihan dan Metode Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Sukatamsi. (2001). *Permainan Besar I Sepakbola*. Solo: Tiga Serangkai.
- Sukintaka. (1992). *Teori Bermain untuk D2PGSD Penjas*. Jakarta: Debdikbud.
- Sumasardjuno, S. (1997). *Ilmu Kepelatihan Dasar*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti Proyek Pendidikan Tenaga Akademi.
- Sutrisno, Hadi. (2004). *Metodologi Research* Yogyakarta: Yayasan Penerbit Fakultas Psikologi UGM.
- Widiastuti. (2015). *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Y. S. Santoso Giriwijoyo, dkk. (2005). *Manusia dan Olahraga*. Bandung: ITB.