

**PENGARUH METODE LATIHAN *MASSED PRACTICE*, *DISTRIBUTED PRACTICE*  
DAN KOORDINASI MATA-KAKI TERHADAP KETEPATAN *SHOOTING* KE  
GAWANG DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA  
PADA SISWA USIA 14 TAHUN SSB GAMA YOGYAKARTA  
TAHUN 2018**

***E-JOURNAL***

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :  
**Johan Anggiansyah**  
14602244025

**PROGAM STUDI PENDIDIKAN KEPELATIHAN OLAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2019**

## PERSETUJUAN

Jurnal yang berjudul "Pengaruh Metode Latihan *Massed Practice*, *Distributed Practice* dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola Usia 14 Tahun SSB Gama Yogyakarta 2018" yang disusun oleh Johan Anggiansah, NIM. 14602244025.

Pembimbing



Dr. Or. Masur, M.S.  
NIP. 195705191985021001

Yogyakarta, Juli 2019  
Reviewer



Drs. Subagyo Irianto, M. Or.  
NIP.196210101988121001

**PENGARUH METODE LATIHAN *MASSED PRACTICE*, *DISTRIBUTED PRACTICE* DAN KOORDINASI MATA-KAKI TERHADAP KETEPATAN *SHOOTING* KE GAWANG DALAM PERMAINAN SEPAKBOLA PADA SISWA USIA 14 TAHUN SSB GAMA YOGYAKARTA TAHUN 2018**

***FOOT COORDINATION METHODS ON THE ACCURACY OF THE KIND THE EFFECT OF MASSED PRACTICE, DISTRIBUTED PRACTICE AND IN SOCCER GAME IN 14 YEARS OF SSB GAMA YOGYAKARTA IN 2018***

Oleh : Johan Anggiansyah, Pendidikan Kepelatihan FIK UNY  
Email : anggiansyahjohan@gmail.com

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Ada tidaknya perbedaan pengaruh metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola. (2) Ada tidaknya perbedaan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola antara siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. (3) Ada tidaknya interaksi antara metode latihan *massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola. Penelitian ini menggunakan metode *eksperimen* rancangan faktorial 2 X 2. Populasi dan sampel dalam penelitian ini siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018 berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel *purposive sampling*. Sampel yang digunakan dalam penelitian berdasarkan ciri kelompok umur yaitu usia 14 tahun. Sampel minimal telah 1 tahun mengikuti pembinaan di SSB Gama Yogyakarta dan bersedia mengikuti *treatment* penelitian selama 16 kali pertemuan. Dari sampel yang digunakan dilakukan tes koordinasi mata-kaki dengan *soccer wall volley test*. Dari hasil tes koordinasi mata-kaki diklasifikasi menjadi tiga yaitu: koordinasi mata-kaki tinggi, koordinasi mata-kaki sedang dan koordinasi mata-kaki rendah. Sampel yang digunakan sebanyak 20 orang kriteria koordinasi mata-kaki tinggi dan 20 orang kriteria koordinasi mata-kaki rendah, sedangkan kriteria koordinasi mata-kaki sedang dihilangkan. Pengumpulan data dengan tes koordinasi mata-kaki yaitu *soccer wall volley test* dan tes kemampuan *shooting* ke gawang dengan tes *shooting* Bobby Charlton. Analisis data dengan analisis varians 2 X 2 dilanjutkan dengan Newman-Keuls. Simpulan penelitian: (1) Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dengan hasil penghitungan  $F_o = 9.47 > F_t 4.11$ . (2) Ada perbedaan yang signifikan ketepatan *shooting* ke gawang antara siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah dengan hasil penghitungan  $F_o = 4.43 > F_t 4.11$ . (3) Ada interaksi antara metode latihan dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dengan hasil penghitungan  $F_{hitung} = 4.43 > F_{tabel} = 4.11$ .

**Kata kunci:** Metode Latihan, Koordinasi Mata-Kaki, Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola

**Abstract**

*This study aims to find out: (1) There is not differences in the influence of the method of massed practice and distributed practice on the accuracy of kicks on goal in soccer games (2) There is not who has high spy coordination with students who have low eye-foot coordination. (3) There is no interaction between the training method massed practice and distributed practice and eye-foot coordination on the accuracy of the kick to the goal in the soccer game. This study uses an experimental method with a 2 X factorial design 2. The population and sample in this study were 14-year-old students of the Yogyakarta Gama SSB in 2018. There were 60 people. The sampling technique was purposive sampling. The sample used in the study is based on the characteristics of the age group, namely the age of 14 years. The sample must have been at least 1 year following the training at the Gama SSB in Yogyakarta and willing to take part in the research treatment for 16 meetings. From the sample used eye-foot coordination test was performed with soccer wall volley test. The results of the eye-foot coordination test are classified into three, namely: high ankle coordination, moderate foot-eye coordination and low eye coordination. The sample used as many as 20 people criteria for high spy coordination and 20 people criteria for low eye-foot coordination, while the criteria for eye-foot coordination are being eliminated. Data was collected by eye-foot coordination test, namely soccer wall volley test and shooting ability test on goal with Bobby Charlton's shooting test. Analysis of the data used by analysis of 2 X 2 variance continued with Newman-Keuls. Based on the results of the study obtained conclusions: (1) There is a significant difference in effect between the method of massed practice training and distributed practice on the accuracy of kicks to goal in soccer games in 14-year-old Yogyakarta Gama SSB students in 2018. From the results of data analysis shows  $F_o = 9.7 > F_t 4.11$ . (2) There is a significant difference in the accuracy of kicking on goal in football games between students who have high spy coordination with students who have low eye-foot coordination in Yogyakarta's 14-year-old Gama SSB students in 2018. From the results of the analysis the data shows  $F_o = 4.43 > F_t 4.11$ . (3) There is an interaction between the training method and eye-foot coordination on the accuracy of kicks to goal in soccer games for 14-year-old students of the Yogyakarta Gama SSB in 2018. From the results of data analysis shows that  $F_{count} = 4.43 > F_{table} = 4.11$ .*

**Keywords:** *Methods of Exercise Massed Practice Distributed Practice, Eye-Foot Coordination, Shooting Ability in Goals in Soccer Games*

## Pengaruh Metode Latihan.... (Johan Anggiansyah ) 2

### PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan olahraga permainan yang cukup populer dan digemari hampir seluruh lapisan masyarakat di dunia. Permainan sepakbola di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat. Munculnya klub-klub sepakbola, LPS, SSB di berbagai daerah menunjukkan perkembangan sepakbola di Indonesia yang cukup baik. Di Yogyakarta telah berkembang beberapa Sekolah Sepakbola di antaranya SSB Hisbul Waton (HW), SSB Handayani, SSB Brawijaya, SSB Baturetno, SSB Real Madrid, SSB Gama dan masih banyak lainnya.

SSB Gama merupakan SSB tertua di Yogyakarta, bahkan tertua di Indonesia. SSB Gama Yogyakarta telah melahirkan pemain-pemain sepakbola yang baik, seperti Dean Fauzi, FX Harminanto, Tulus Saptianto dan Topan Pamungkas.

Sebagai langkah awal dalam latihan sepakbola di SSB Gama Yogyakarta dilatih teknik dasar bermain sepakbola. Kemampuan seorang pemain sepakbola menguasai teknik dasar bermain sepakbola secara terampil dapat mendukung penampilannya dalam bermain sepakbola baik secara individu maupun secara kolektif (tim). Feri Kurniawan (2012: 77) menyatakan, "Teknik dasar bermain sepakbola yang harus dikuasai pemain sepakbola di antaranya: mengenal bola, *shooting*/menendang bola, menerima bola: menghentikan bola dan mengontrol bola, *dribbling* atau menggiring bola, *heading* atau menyundul bola, *throwing* atau melempar bola, gerak tipu dengan bola dan merampas tau merebut bola".

Mencetak gol ke gawang lawan sebanyak-banyaknya merupakan tujuan dari permainan sepakbola. Gol dapat diciptakan melalui *shooting* yang keras dan akurat. Melakukan *shooting* ke gawang lawan adakalanya bola berasal dari operan atau dari menggiring bola dan diakhiri *shooting* ke gawang lawan. Tetapi ada juga, *shooting* ke gawang dilakukan terhadap bola diam (bola mati) karena terjadi pelanggaran dekat dengan daerah gawang lawan.

Upaya meningkatkan ketepatan *shooting* ke gawang, maka harus dilakukan latihan secara sistematis dan kontinyu. Dany Mielke (2007: 67) menyatakan, "Cara yang tepat untuk mengembangkan teknik *shooting* melatih tendangan *shooting* berkali-kali menggunakan teknik yang benar". Untuk meningkatkan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola harus dilakukan latihan *shooting* dengan metode latihan yang tepat. Andi Suhendro (2007: 3.72) menyatakan,

"Metode latihan yang dapat dikembangkan untuk meningkatkan keterampilan teknik di antaranya dengan *massed practice* dan *distributed practice*".

Metode latihan *massed practice* merupakan cara latihan yang dilakukan secara terus menerus tanpa diselingi waktu istirahat. Sedangkan metode latihan *distributed practice* merupakan cara latihan yang diselingi istirahat di antara pengulangan gerakan.

Memiliki kemampuan *shooting* ke gawang yang tepat dan akurat bukan hal yang mudah, harus melakukan latihan secara sistematis, kontinyu, terprogram dengan metode yang tepat dan didukung kemampuan fisik yang baik. Timo Scheunemann (2005: 26) menyatakan, "Teknik yang hebat tidak akan banyak berarti apabila tidak didukung oleh kemampuan fisik yang prima". Salah satu komponen kondisi fisik yang dapat mendukung kemampuan *shooting* sepakbola yaitu koordinasi mata-kaki. Joseph Luxbacher (1997: 106) menyatakan, "Salah satu tahap persiapan menendang bola/*shooting* adalah memfokuskan perhatian pada bola dan sasaran/gawang". Hal ini artinya, pada saat melakukan *shooting* harus mampu mengkoordinasikan gerak kaki saat akan melakukan *shooting* dan mengarahkan bola pada gawang lawan

Baik tidaknya ketepatan *shooting* dalam permainan sepakbola dipengaruhi oleh koordinasi mata-kaki yang dimiliki seorang pemain sepakbola. Apakah pemain sepakbola yang memiliki koordinasi mata-kaki yang baik (tinggi), kemampuan *shooting*-nya mesti baik, dan sebaliknya pemain sepakbola yang koordinasi mata-kakinya buruk (rendah) kemampuan *shooting* ke gawang buruk. Nampaknya hal ini perlu dipertanyakan lagi, karena ketepatan tendangan ke gawang dalam permainan sepakbola tidak hanya dipengaruhi oleh tingkat koordinasi mata-kaki, tetapi ada faktor lain seperti, penguasaan teknik *shooting*, mental, power, keseimbangan dan lain sebagainya.

Memberikan latihan *shooting* ke gawang secara berulang-ulang sangat penting agar ketepatan *shooting* ke gawang menjadi lebih baik. Untuk meningkatkan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola dapat dilakukan dengan metode latihan *massed practice* dan *distributed practice*. Disisi lain, dalam latihan tendangan ke gawang dibutuhkan koordinasi mata-kaki agar *shooting* yang dilakukan tepat ke dalam gawang. Untuk mengetahui pengaruh metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* serta pengaruh koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam

**Pengaruh Metode Latihan....  
(Johan Anggiansyah ) 3**

permainan sepakbola, maka perlu dilakukan penelitian dengan judul, “Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Massed Practice*, *Distributed Practice* dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola pada Siswa Usia 14 Tahun SSB Gama Yogyakarta Tahun 2018”.

**METODE PENELITIAN**

**Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian yang digunakan adalah faktorial 2 X 2

Tabel 1. Rancangan Penelitian Faktorial 2 X 2

Metode Latihan Koordinasi Mata-Kaki	<i>Massed Practice</i> (A <sub>1</sub> )	<i>Distributed Practice</i> (A <sub>2</sub> )
Tinggi (B <sub>1</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>1</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>1</sub>
Rendah (B <sub>2</sub> )	A <sub>1</sub> B <sub>2</sub>	A <sub>2</sub> B <sub>2</sub>

Keterangan:

A<sub>1</sub>B<sub>1</sub>:Kelompok metode latihan *massed practice* kriteria sampel koordinasi mata-kaki tinggi.

A<sub>1</sub>B<sub>2</sub>:Kelompok metode latihan *massed practice* kriteria sampel koordinasi mata-kaki rendah

A<sub>2</sub>B<sub>1</sub>:Kelompok metode latihan *distributed practice* kriteria sampel koordinasi mata-kaki tinggi.

A<sub>2</sub>B<sub>2</sub>:Kelompok metode latihan *distributed practice* kriteria sampel koordinasi mata-kaki rendah

**Waktu dan Tempat Penelitian**

Penelitian dilaksanakan selama satu setengah bulan dengan tiga kali latihan dalam satu minggu. Penelitian dilaksanakan dari tanggal 1 November sampai dengan 11 Desember 2018. Jumlah pertemuan latihan yaitu selama 18 kali pertemuan. Hari latihan yaitu Selasa, Kamis, Sabtu Jam 15.00 s/d 17.00 WIB.

**Populasi dan Teknik Sampel Penelitian**

Populasi penelitian ini adalah siswa usia 14 tahun Sekolah Sepakbola Gama Yogyakarta tahun 2018 berjumlah 60 orang. Teknik pengambilan sampel penelitian yaitu *purposive sampling*. Sudjana (2002:146) menyatakan, “Teknik *purposive sampling* yaitu dari jumlah populasi yang ada untuk menjadi sampel harus memenuhi ketentuan- ketentuan untuk

memenuhi tujuan penelitian”. Sampel yang digunakan berdasarkan ciri kelompok umur 14 tahun. Sampel minimal telah 1 tahun mengikuti pembinaan di SSB Gama Yogyakarta dan bersedia mengikuti *treatment* penelitian selama 16 kali pertemuan

**Prosedur**

Seluruh sampel dilakukan tes koordinasi mata-kaki dengan *soccer wall volley test*. Dari hasil tes koordinasi mata-kaki diklasifikasi menjadi tiga, yaitu: koordinasi mata kaki tinggi, koordinasi mata-kaki sedang dan koordinasi mata-kaki rendah. Sampel yang digunakan sebanyak 20 siswa kategori koordinasi mata-kaki tinggi dan 20 siswa kategori koordinasi mata-kaki rendah. Sedangkan klasifikasi koordinasi mata-kai sedang dihilangkan. Selanjutnya dari 20 siswa klasifikasi koordinasi mata-kaki tinggi dan 20 siswa dengan klasifikasi koordinasi mata-kaki rendah dikelompokkan menjadi 4 kelompok sesuai rancangan faktorial 2 X 2.

**Pengumpulan Data**

Pengumpulan data penelitian dengan tes koordinasi mata-kaki dengan *soccer wall volley test* dari Ismaryati (2006: 54-55) dan tes ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola dengan tes shooting Bobby Charlton dari Danny Mielke (2005: 76)

1. Tes Koordinasi Mata-Kaki

a) Alat dan perlengkapan :

- Bola kaki nomor 4
- Stopwatch
- Lapangan tes yang terdiri dari :
- Daerah sasaran yang dibuat dengan garis di dinding yang rata dengan ukuran panjang 2,44 m dan tinggi dari lantai 1,22 m.
- Daerah tendangan dibuat di dalam di depan daerah sasaran berbentuk segi empat dengan ukuran 3,65 m dan 4,23 m. Daerah tendangan berjarak1,83 m dari dinding daerah sasaran.
- Blangko dan alat tulis

b) Petugas :

- Pencatat 1 orang
- Timer 1 orang
- Penghitung 1 orang

c) Pelaksanaan tes :

- Testi berdiri di daerah tendangan,

**Pengaruh Metode Latihan....  
(Johan Anggiansyah ) 4**

- siap menendang bola.
  - Dengan diberi aba-aba “ya” testi mulai menendang bola sebanyak mungkin, boleh menggunakan kaki yang manapun. Sebelum menendang kembali bola harus diblok atau dikontrol dengan kaki yang lain.
  - Setiap menendang bola harus diawali dengan sikap menendang yang benar.
  - Testi melakukan 3 kali ulangan, masing-masing 20 detik.
  - Tidak boleh menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan.
  - Sebelum melakukan tes, testi boleh mencoba terlebih dahulu sampai merasa terbiasa
- d) Penilaian :
- Setiap tendangan yang mengenai sasaran memperoleh nilai satu.
  - Untuk memperoleh nilai :
    - ✓ Bola harus mengenai sasaran
    - ✓ Bola harus dikontrol atau diblok dahulu sebelum ditendang kembali.
    - ✓ Pada waktu menendang atau mengontrol bola testi tidak boleh keluar dari daerah tendangan.
    - ✓ Bila menghentikan atau mengontrol bola dengan tangan nilainya dikurangi 1.
    - ✓ Bila bola tidak mengenai sasaran, tidak mendapatkan nilai.
    - ✓ Nilai total yang diperoleh adalah jumlah nilai tendangan yang terbanyak dari ketiga ulangan yang dilakukan.

2. Tes Ketepatan *Shooting* ke Gawang Sepakbola

- a) Alat dan perlengkapan:
- Lapangan sepakbola (daerah gawang) beserta gawang dengan ukuran tinggi 2.24 m, lebar 7.32 m
  - Angka sasaran
  - Tali rafia
  - Bola kaki ukuran 4 minimal 6 buah
  - Kalibrasi
  - Blangko dan alat tulis
- b) Petugas:
- Seorang pengamat tendangan
  - Seorang pembaca sasaran

- Seorang pencatat
- c) Pelaksanaan:
- Gawang dibagi menjadi enam sasaran sama lebarnya dan diberi nilai masing-masing sasaran. Sudut atas kiri dan kanan gawang diberi nilai 40 point, sudut bawah kiri dan kanan diberi nilai 50 point. Bagian atas tengah diberi nilai 20 point, bagian bawah tengah diberi nilai 10 *point*.
  - Setiap pemain diberi kesempatan melakukan shooting empat kali.
  - Jarak tendangan dengan gawang tergantung pada kemampuan pemain, tetapi tidak boleh lebih dekat dari titik pinalti. 15 meter
  - Setiap pemain diberi waktu 15 detik untuk melakukana *shooting* dari empat kali kesempatan.
  - Dari empat kali shooting dengan waktu 15 detik, skor dicatat sesuai dimana bola mengenai sasaran.
  - Jika waktu telah habis dan bola belum semuanya dishooting ke gawang, maka dihentikan.
  - Bola yang keluar dari gawang diberi nilai nol (0).
- d) Penilaian:
- Nilai diperoleh dengan menjumlah nilai-nilai sasaran dari empat kali shooting yang dilakukan.

**Teknik Analisis Data**

a. ANAVA Rancangan Faktorial 2 x 2

1) Metode AB untuk perhitungan ANAVA dua Faktor

Tabel 2. Ringkasan ANAVA Eksperimen factorial 2 x 2

Sumber Variasi	dk	JK	RJK	Fo
Rata – rata	1	R <sub>y</sub>	R	
Perlakuan				
A	a-1	A <sub>y</sub>	A	A/E
B	b-1	B <sub>y</sub>	B	B/E
AB	(a-1)(b-1)	AB <sub>y</sub>	AB	AB/E
Kekeliruan	ab(n-1)	E <sub>y</sub>	E	

Keterangan:

A = Taraf factorial A

B = Taraf factorial B

N = Jumlah sampel

Langkah- langkah perhitungan

**Pengaruh Metode Latihan....  
(Johan Anggiansyah ) 5**

a) 
$$\sum Y^2 = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b Y_{ij}^2$$

b) 
$$R_y = \frac{\sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b Y_{ij}^2}{abn}$$

c) 
$$Jab = \sum_{i=1}^a \sum_{j=1}^b (J_{ij}^2) - R_y$$

d) 
$$A_y = \sum_{i=1}^a (A_i^2 / bn) - R_y$$

e) 
$$B_y = \sum_{j=1}^b (B_j^2 / an) - R_y$$

f) 
$$AB_y = J_{ab} - A_y - B_y$$

g) 
$$E_y = Y^2 - R_y - A_y - (B_y + AB_y)$$

2) Kreteria Pengujian Hipotesis

- Jika  $F \geq F(1 - \alpha) (V_1 - V_2)$ , maka hipotesis nol ditolak.
- Jika  $F < F(1 - \alpha) (V_1 - V_2)$ , maka hipotesis nol di terima dengan : dk pembilang  $V_i(K - 1)$  dan dk penyebut  $V_2 = (n1 + .....nk - k)\alpha =$  taraf signifikan untuk pengujian hipotesis.

**Keterangan :**

$\sum Y^2$  : Jumlah kuadrat data

$R_y$  : Rata-rata peningkatan karena perlakuan

$A_y$  : Jumlah peningkatan pada kelompok berdasarkan metode latihan *massed practice* dan *distributed practice*.

$B_y$  : Jumlah peningkatan berdasarkan koordinasi mata-kaki.

$Aby$ : Selisih antara jumlah peningkatan data keseluruhan dan jumlah peningkatan kelompok perlakuan dan koordinasi mata-kaki.

$Jab$  : Selisih jumlah kuadrat data dan rata-rata peningkatan perlakuan.

**b. Uji Rentang Newman – Keuls setelah ANAVA**

Menurut Sudjana (2002: 36) langkah-langkah untuk melakukan uji Newman-Keuls adalah

sebagai berikut:

- 1) Susun k buah rata-rata perlakuan menurut urutan nilainya dari yang terkecil sampai keadaan yang terbesar.
- 2) Dari rangkaian ANAVA, diambil harga RJK disertai dk-nya.
- 3) Hitung kekeliruan buku rata-rata untuk setiap perlakuan dengan rumus:  

$$S_y = \frac{RJK_E(Kekeliruan)}{N} \quad RJK$$
 (Kekeliruan) juga didapat dari hasil rangkuman ANAVA.
- 4) Tentukan taraf signifikan  $\alpha$ , lalu gunakan daftar rentang student. Untuk uji Newman – Keuls, diambil  $V = dk$  dari RJK (Kekeliruan) dan  $P = 2,3,...,k$ . Harga – harga yang didapat dari bagian daftar sebanyak (k-1) untuk  $V$  dan  $P$  supaya dicatat.
- 5) Kalikan harga-harga yang didapat di titik..... di atas masing- masing  $S_y$  dengan jalan demikian diperoleh apa yang dinamakan rentang signifikan terkecil (RST).
- 6) Bandingkan selisih rata-rata terkecil dengan RST untuk mencari P-k selisih rata-rata terbesar dan rata-rata terkecil kedua dengan RST untuk  $P = (k-1)$ , dan seterusnya. Demikian halnya perbandingan selisih rata-rata terbesar kedua rata-rata terkecil dengan RTS untuk  $P = (k-1)$ , selisih rata-rata terbesar kedua dan selisih rata-rata terkecil kedua dengan RST untuk  $P = (k-2)$ , dan seterusnya. Dengan jalan begitu semua akan ada  $^{1/2}K(k - 1)$  pasangan yang harus dibandingkan. Jika selisih-selisih yang didapat lebih besar dari pada RST-nya masing – masing maka disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata perlakuan.

**c. Hipotesa Statistik**

Hipotesa 1  $H_0 = \mu A_1 \geq \mu A_2$

**Pengaruh Metode Latihan....  
(Johan Anggiansyah ) 6**

$$H_A = \mu A_1 < \mu A_2$$

Hipotesa 2  $H_0 = \mu B_1 \geq \mu B_2$

$$H_A = \mu B_1 < \mu B_2$$

Hipotesa 3  $H_0 = \text{Interaksi } A \times B = 0$

$$H_A = \text{Interaksi } A \times B \neq 0$$

**Keterangan**

- $\mu$  = Nilai rata – rata
- A<sub>1</sub> = Metode latihan *massed practice*
- A<sub>2</sub> = Metode latihan *distributed practice*
- B<sub>1</sub> = Koordinasi mata-kaki tinggi
- B<sub>2</sub> = Koordinasi mata-kaki rendah

**HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

**Hasil Penelitian**

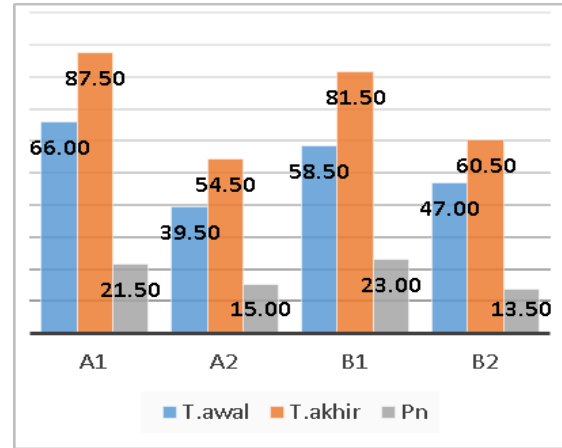
Hasil analisis data ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018 sesuai dengan kelompok yang dibandingkan, disajikan dalam bentuk tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Ringkasan Statistik Deskriptif Data Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola pada Siswa Usia 14 Tahun SSB Gama Yogyakarta Tahun 2018

Metode Latihan	Koordinasi Mata-Kaki	Statistik	Tes Awal	Tes Akhir	Peningkatan
Metode <i>Massed Practice</i> A1	Tinggi (B1)	Jumlah	810.00	1040.00	230.00
		Mean	81.00	104.00	23.00
		SD	21.32	14.30	10.59
	Rendah (B2)	Jumlah	510	710	200.00
		Mean	51.00	71.00	20.00
		SD	13.70	13.70	4.71
Metode <i>Distributed Practice</i> A2	Tinggi (B1)	Jumlah	360.00	590.00	230.00
		Mean	36.00	59.00	23.00
		SD	18.97	20.25	11.60
	Rendah (B2)	Jumlah	430.00	500.00	70.00
		Mean	43.00	50.00	7.00
		SD	23.12	14.14	10.59

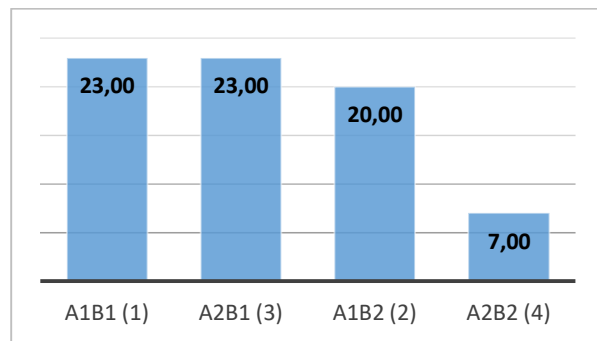
1. Kelompok metode *massed practice* dan *distributed practice* dibandingkan, diketahui bahwa kelompok metode *massed practice* memiliki pengaruh yang lebih baik terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dibandingkan dengan metode *distributed practice* dengan selisih perbedaan sebesar 6.50

2. Kelompok koordinasi mata-kaki tinggi dan koordinasi mata-kaki rendah dibandingkan, diketahui bahwa, koordinasi mata-kaki tinggi memiliki ketepatan *shooting* ke gawang yang lebih baik dibandingkan dengan koordinasi mata-kaki rendah dengan selisih perbedaan sebesar 9.50.



Gambar 1. Histogram Nilai Rata-Rata Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola Berdasarkan Tiap Kelompok Perlakuan dan Tingkat Koordinasi Mata-Kaki

3. Nilai-nilai rata-rata peningkatan ketepatan *shooting* ke gawang yang dicapai tiap kelompok perlakuan disajikan dalam bentuk histogram sebagai berikut:



Gambar 2. Histogram Nilai Rata-Rata Peningkatan Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola antara Kelompok Perlakuan

**Pengujian Hipotesis**

Berkenaan dengan hasil analisis dan uji rentang newman keuls, ada tiga hipotesis yang harus diuji. Hasil analisis data dapat dilihat seperti tabel berikut ini:



**Pengaruh Metode Latihan....  
(Johan Anggiansyah ) 7**

Tabel 4. Ringkasan Nilai Rerata Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola Berdasarkan Metode Latihan dan Tingkat Koordinasi Mata-Kaki Sebelum dan Sesudah Diberi Perlakuan.

Variabel penelitian	A <sub>1</sub>		A <sub>2</sub>	
	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>
Rerata				
Sebelum	81.00	51.00	36.00	43.00
Sesudah	104.00	71.00	58.00	50.00
Peningkatan	23.00	20.00	22.00	7.00

Tabel 5. Ringkasan Keseluruhan Hasil Analisis Varians Dua Faktor

Sumber Varians	dk	Jk	RJk	F <sub>0</sub>	F <sub>t</sub>
rerata lat	1	13322.50	13322.50		
A	1	902.50	902.50	9.47*	4.11
B	1	422.50	422.50	4.43*	
AB	1	422.50	422.50	4.43*	
Kekeliruan	36	3430.00 18500.00	95.28		

### 1. Pengujian Hipotesis Pertama

Metode *massed practice* dan *distributed* dari hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018. Dari hasil penghitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai  $F_0 = 9.47$  lebih besar dari  $F_t = 4,11$  ( $F_0 > F_t$ ) pada taraf signifikansi 5%. Ini berarti hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hasil ini menunjukkan, metode *massed practice* dan *distributed practice* terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola.

### 2. Pengujian Hipotesis Kedua

Berdasarkan tingkat koordinasi mata-kaki yang dimiliki siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018, hasil penelitian ini menunjukkan ada perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola. Dari hasil penghitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai  $F_0 = 4.43$  lebih besar dari  $F_t = 4,11$  ( $F_0 > F_t$ ) pada taraf signifikansi 5%. Ini artinya hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hasil ini menunjukkan antara koordinasi mata-kaki tinggi dan koordinasi mata-kaki rendah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola.

### 3. Pengujian Hipotesis Ketiga

Interaksi faktor utama penelitian dalam bentuk interaksi dua faktor menunjukkan ada interaksi antara metode latihan dan koordinasi

mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018. Dari hasil penghitungan diperoleh nilai  $F_0 = 4.43$  ternyata lebih besar dari  $F_t = 4,11$  ( $F_0 > F_t$ ) pada taraf signifikansi 5% sehingga  $H_0$  diterima. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa, metode latihan *massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki terdapat interaksi terhadap ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola.

## Pembahasan Hasil Penelitian

### 1. Perbedaan Pengaruh Metode Latihan *Massed Practice* dan *Distributed Practice* terhadap Ketepatan *Shooting* ke Gawang dalam Permainan Sepakbola

Metode latihan *massed practice* mempunyai pengaruh yang lebih baik daripada metode *distributed practice* terhadap peningkatan ketepatan *shooting* ke gawang. Metode latihan *massed practice* menuntut pengulangan gerakan secara terus menerus, sehingga siswa akan lebih peka dan mampu merasakan *shooting* dan meningkatkan *self kontrol* pada diri siswa. Siswa mampu merasakan gerakan yang dilakukan dan akan mempunyai *feeling* yang lebih baik. Ditinjau dari sistem memori, metode *massed practice* merupakan sistem memori jangka panjang. Keterampilan yang dilakukan secara terus menerus akan tersimpan di dalam memori lebih lama, sehingga siswa akan memiliki konsep gerakan *shooting* ke gawang yang konsisten. Pada waktu yang lain, keterampilan yang telah dikuasai tidak akan mudah hilang. Sedangkan metode latihan *distributed practice* akan berdampak pada penurunan keterampilan, sehingga akan lebih lama dikuasai. Ditinjau dari proses informasi dan sistem memori, metode *distributed practice* termasuk sistem memori jangka pendek atau *short term memory*. *Short term memory* merupakan suatu pemrosesan informasi yang diterima dalam waktu singkat dan dapat hilang dengan cepat pula karena lamanya waktu atau seringnya waktu istirahat di antara waktu latihan. Berdasarkan hasil penghitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai  $F_0$  sebesar  $9.47 > F_t 4.11$ . Dengan selisih perbedaan peningkatan sebesar 6.50. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa, ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* terhadap ketepatan *shooting* ke gawang ke gawang dalam permainan sepakbola pada siswa usia 14 tahun SSB

Gama Yogyakarta tahun 2018.

**2. Perbedaan Ketepatan Shooting ke Gawang dalam Permainan Sepakbola antara Siswa yang Memiliki Koordinasi Mata-Kaki Tinggi dan Siswa yang Memiliki Koordinasi Mata-Kaki Rendah**

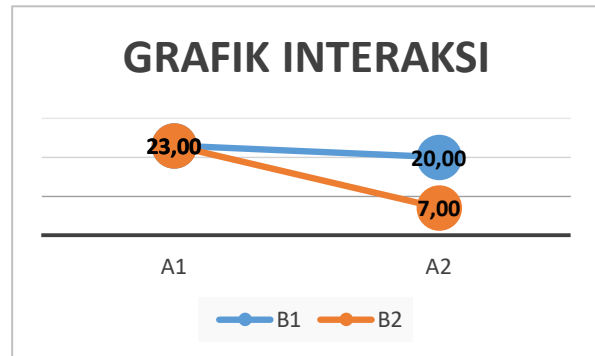
Siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi memiliki ketepatan shooting ke gawang yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah. Siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi mampu mengkoordinasikan antara pandangan mata dan gerakan kaki saat melakukan shooting ke gawang dengan cermat dan akurat. Koordinasi mata-kaki merupakan faktor internal yang dapat mempengaruhi ketepatan shooting ke gawang dalam permainan sepakbola. Koordinasi mata-kaki yang tinggi sangat membantu untuk mengkoordinasikan bagian-bagian tubuh yang terlibat dalam gerakan shooting ke gawang menjadi lebih efektif dan efisien, sehingga memiliki akurasi yang baik ke dalam gawang. Sedangkan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah, shooting ke gawang yang dilakukan kurang efektif, karena kurang mampu mengkoordinasikan bagian-bagian tubuh yang terlibat dalam melakukan shooting ke gawang. Koordinasi gerakan yang kurang baik, menjadikan shooting ke gawang yang dilakukan akan sering melenceng dari gawang.

Berdasarkan hasil penghitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai  $F_o 4.43 > F_t 4.11$ . Dengan selisih perbedaan peningkatan 9.50. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa, ada perbedaan yang signifikan ketepatan shooting ke gawang dalam permainan sepakbola antara siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah pada siswa usia 14 tahun Sekolah Sepakbola Gama Yogyakarta tahun 2018.

**3. Interaksi antara Metode Latihan *Massed Practice*, *Distributed Practice* dan Koordinasi Mata-Kaki terhadap Ketepatan Shooting ke Gawang dalam Permainan Sepakbola**

Tabel 6. Pengaruh Sederhana, Pengaruh Utama dan Interaksi Faktor Utama terhadap Peningkatan Ketepatan Shooting ke Gawang

	A1	A2	Rerata	A1 - A2
B1	23.00	20.00	21.50	3.00
B2	23.00	7.00	15.00	16.00
Retara	23.00	13.50	18.25	9.50
B1 - B2	0.00	13.00	6.50	



Gambar 3. Interaksi Metode Latihan *Massed Practice*, *Distributed Practice* dan Koordinasi Mata-Kaki

Berdasarkan grafik tersebut menunjukkan, bentuk garis perubahan besarnya nilai peningkatan ketepatan shooting ke gawang berpotongan. Hal ini artinya, ada interaksi antara metode latihan *massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa, dalam menerapkan metode latihan shooting ke gawang perlu mempertimbangkan tingkat koordinasi mata-kaki tinggi dan tingkat koordinasi mata-kaki rendah. Hal ini karena interaksi antara metode latihan *massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki termasuk jenis interaksi independen. Siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi lebih cocok diberi metode latihan *massed practice*. Sedangkan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah lebih sesuai diberi metode latihan *distributed practice*.

Berdasarkan hasil penghitungan yang telah dilakukan diperoleh nilai  $F_o 4.43 > F_t 4.11$ . Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa, ada interaksi antara metode latihan *massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan shooting ke gawang ke gawang dalam permainan sepakbola pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018.

**Simpulan dan Saran**

**Simpulan**

Berdasarkan analisis data dan pembahasannya yang telah diungkapkan pada BAB IV, maka dapat ditarik simpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh yang signifikan antara metode latihan *massed practice* dan *distributed practice* terhadap ketepatan shooting ke gawang pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018. Dari hasil analisis data menunjukkan  $F_o = 9.47 > F_t 4.11$ .

2. Ada perbedaan yang signifikan ketepatan *shooting* ke gawang antara siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki tinggi dengan siswa yang memiliki koordinasi mata-kaki rendah pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018. Dari hasil analisis data menunjukkan  $F_o = 4.43 > F_t 4.11$ .
3. Ada interaksi antara metode *latihan massed practice*, *distributed practice* dan koordinasi mata-kaki terhadap ketepatan *shooting* ke gawang pada siswa usia 14 tahun SSB Gama Yogyakarta tahun 2018. Dari hasil analisis data menunjukkan bahwa  $F_{hitung} = 4.43 > F_{tabel} = 4,11$ .

#### **Saran**

1. Dalam meningkatkan kemampuan *shooting* ke gawang hendaknya diberikan latihan *shooting* yang variatif.
2. Komponen-komponen kondisi fisik yang mendukung ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola hendaknya dilatih dan ditingkatkan secara terprogram.
3. Untuk meningkatkan ketepatan *shooting* ke gawang dalam permainan sepakbola dapat diterapkan metode latihan *massed practice* dan *distributed practice*.

#### **DAFTARPUSTAKA**

- Andi Suhendro. (2007). *Dasar-Dasar Kepeleatihan*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Danny Mielke. (2007). *Dasar-Dasar Sepakbola*. Alih Bahasa. Eko Wahyu Setiawan. Bandung: Pakar Raya.
- Feri Kurniawan. (2012). *Buku Pintar Pengetahuan Olahraga*. Jakarta: Laskar Aksara.
- Ismaryati. (2006). *Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Surakarta: FKIP UNS.
- Sudjana. (2002). *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Timo Scheunemann. (2005). *Dasar Sepakbola Modern*. Alih Bahasa. Marcel Lombe dan J. Chrys Wardjoko. Malang: DIOMA.

**Pengaruh Metode Latihan...**  
**(Johan Anggiansyah ) 10**