

Kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan Heading

Yerlan Satria Agnesa¹, Roni Yenes², Afrizal S³, Irfan Oktavianus⁴
^{1,2,3,4}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan,
Universitas Negeri Padang
E-mail Korespondensi : YerlanSatria7@gmail.com

ABSTRAK

Masalah dalam penelitian ini adalah masih banyak Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola PGS Kota Padang Panjang rendah. Banyak faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap Kemampuan *Heading* ini. Salah satu diantaranya diduga yang berhubungan dengan Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk melihat sejauh mana kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola PGS Kota Padang Panjang. Jenis penelitian ini adalah korelasional. sampel berjumlah 18 orang yakni Pemain Sepakbola PGS. Instrumen penelitian Kekuatan Otot Perut diperoleh dengan menggunakan *sit up* pengukuran Kelentukan diperoleh dengan *bridge-up test*. Kemampuan *Heading* Pemain didapatkan melalui tes *Heading* yang dilakukan oleh Pemain. Berdasarkan pada perhitungan dan analisis data dengan menggunakan rumus product moment, 1) maka diperoleh $r_{hitung} 0,830 > r_{tabel} 0,396$. Hal ini menunjukkan hipotesis yang diajukan di terima kebenarannya artinya terdapat hubungan yang signifikan antara Kelentukan terhadap Kemampuan *Heading*; 2) Terdapat hubungan yang signifikan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* yang diperoleh $r_{hitung} = 0,945 > r_{tabel} = 0,396$; 3) secara bersama-sama Terdapat hubungan yang signifikan antara Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* pada Pemain Sepakbola yang diperoleh $F_{hitung} = 4,05 > F_{tabel} = 3,98$, kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain adalah sebesar 44,89%.

Kata Kunci: latihan kelentukan dan kekuatan; kemampuan *heading*

ABSTRACT

The problem in this research is that there are still a lot of low Heading Ability of PGS City Soccer Players in Padang Panjang. Many factors affect this Heading Ability. One of them is thought to be related to the flexibility and strength of the abdominal muscles. The purpose of this study was to see to what extent the contribution of flexibility and strength of the abdominal muscles to the Heading Ability of PGS Football Players in Padang Panjang City. This type of research is correlational. The sample consisted of 18 people, namely PGS football players. The research instrument of Abdominal Muscle Strength was obtained using sit-up measurements of flexibility obtained by the bridge-up test. Player Heading Ability is obtained through the Heading test conducted by the Player. Based on the calculation and data analysis using the product moment formula, 1) it is obtained $r_{count} 0.830 > r_{table} 0.396$. This shows that the hypothesis proposed is correct, meaning that there is a significant relationship between Flexibility and Heading Ability; 2) There is a significant relationship between Abdominal Muscle Strength and Heading Ability, which is obtained $r_{count} = 0.945 > r_{table} = 0.396$; 3) collectively, there is a significant relationship between Abdominal Muscle Flexibility and Strength on the Heading Ability of Football Players, which is obtained $F_{count} = 4.05 > F_{table} = 3.98$, the contribution of Abdominal Muscle Flexibility and Strength to Player Heading Ability is 44, 89%.

Keywords: flexibility and strength training; heading capability

PENDAHULUAN

Perkembangan Olahraga pada era modern sangatlah pesat, dilihat dari kegunaan olahraga yang dirasakan sangatlah penting bagi kehidupan masyarakat, karena olahraga merupakan salah satu aktivitas manusia yang bertujuan untuk mencapai kesejahteraan manusia baik dari segi fisik maupun rohani yang mengandung sifat permainan yang berisi perjuangan melawan diri sendiri maupun orang lain. Olahraga memiliki peranan dalam pengembangan, peningkatan, pengetahuan dan keterampilan, salah satu olahraga yang memiliki perkembangan yang sangat pesat yaitu sepakbola.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang dimainkan oleh dua regu dengan jumlah masing-masing regu terdiri dari 11 orang pemain termasuk penjaga gawang. Menurut Arwandi (2018) Permainan sepakbola sangat dibutuhkan oleh kalangan masyarakat yang banyak, dengan tujuan dari permainan sepakbola adalah memasukan bola sebanyak-banyaknya ke gawang lawan, dan berusaha mempertahankan dan memperjuangkan supaya gawangnya tidak kemasukan bola. Sepakbola sangat populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia, baik di kota-kota maupun di desa-desa, khususnya di Kota Padang Panjang, Perkembangan olahraga sepakbola di Kota Padang Panjang makin pesat, tidak hanya laki-laki yang bermain sepakbola bahkan sekarang sepakbola juga digemari oleh kaum anak-anak dengan dihidangkan Sekolah Sepak Bola atau yang disingkat (SSB). Seperti yang dilakukan oleh Sekolah Sepak Bola Bumi Nusantara yang ada di kota Padang Panjang yang dijadikan sebagai sampel penelitian penulis. Dimana sepakbola merupakan salah satu cabang yang diprioritaskan untuk dibina demi kemajuan olahraga prestasi termasuk pembinaan sepakbola pada anak-anak, dan membantu menyalurkan bakat yang ada, Naldi, I. (2020).

“Peningkatan prestasi juga didukung oleh berbagai faktor seperti kondisi fisik, teknik, taktik, mental, pelatih, sarana dan prasarana, status atlet, gizi, dan lain-lain. Fisik, teknik, taktik, dan mental merupakan aspek penting dalam upaya pencapaian prestasi secara maksimal”. Afrizal S (2017) “Selain keterampilan teknis dan taktis yang diperlukan, pemain sepak bola harus mengembangkan dan mempertahankan tingkat atletis yang tinggi agar mencapai prestasi”.

Berdasarkan kutipan di atas dapat dikemukakan bahwa pembinaan dan pengembangan olahraga sudah menjadi tanggung jawab bersama mulai dari pusat sampai daerah. Melalui induk organisasi yang ada di pusat dan daerah maka diharapkan adanya pembinaan yang baik termasuk pembinaan pada anak-anak.

Berbicara masalah pengembangan olahraga pada SSB PGS Padang Panjang cukup menjadi andil dalam memperbaiki perkembangan kemampuan sepakbola salah satunya kemampuan *heading*. Dimana kurangnya kemampuan teknik *heading* dan kekuatan dari *heading* sebagai teknik dalam kemampuan sepakbola yang dilakukan di SSB PGS Kota Padang Panjang. Paul La Bounty (2011). Selain itu teknik dasar merupakan faktor penting yang sangat berpengaruh serta dibutuhkan dalam permainan sepakbola. Sepakbola dimainkan oleh dua kelompok pemain dan tiap-tiap kelompok terdiri dari sebelas orang sehingga dinamakan “kesebelasan”. Kesebelasan dapat bermain dengan baik, jika setiap pemainnya memiliki kemampuan teknik dasar yang dapat menunjang keberhasilan bermain sepakbola, Kim B, Kim

Y. (2019). Teknik dasar dalam permainan sepakbola meliputi teknik menendang (*shooting*), teknik menyetop (*stopping*), teknik menyundul bola (*heading*), teknik menangkap bola (*catching ball*) sebagai penjaga gawang, teknik melempar (*throw-in*) dan teknik mengumpan (*passing*), Soniawan, (2018).

Berorientasi pada berbagai macam teknik dasar yang digunakan dalam permainan sepakbola, *heading* bola adalah suatu teknik yang sangat penting dalam permainan. Pemain bola harus mahir dalam *heading* bola dengan berbagai cara, karena *heading* merupakan keterampilan khas sepakbola, M.Ridwan, (2018). Hal ini tercermin dari gol yang tercipta ke gawang lawan sebagai hasil dari *heading* kepala pemain yang menyerang. Sebaliknya untuk pemain bertahan kemampuan *heading* bola sangat dibutuhkan dalam menghalau serangan melalui udara. Oleh karena itu para pemain baik pemain depan, pemain tengah, pemain belakang dan bahkan penjaga gawang harus mahir *heading* bola dengan berbagai cara menurut kebutuhan. Kemampuan *heading* bola secara terarah bertambah penting artinya dalam permainan apabila lawan bermain dengan sistem bertahan. Pola permainan bertahan tersebut dapat diterobos dengan pola penyerangan lewat atas atau udara yang memanfaatkan *heading*, sebaliknya agar pemain penyerang tidak mudah untuk menerobos sistem pertahanan. Pemain belakangpun harus mampu *heading* bola dengan baik, Mann J, (2015).

Memperhatikan aspek manfaat yang dapat diambil dari kemampuan *heading* bola, maka latihan kemampuan *heading* bola yang berdaya guna dan tepat guna sangat diperlukan karena menurut, Irfan, (2020). Latihan adalah salah satu faktor yang sangat menentukan dalam pencapaian prestasi. *Heading* bola harus dilakukan dengan kening, pandangan mata harus ditujukan kepada bola. Agar kelenturan sendi dan kelenturan otot punggung pemain dapat mengayunkan punggung dengan cepat ke depan, sampai terjadinya sentakan bola dengan kening, dibutuhkan kekuatan yang baik, Rahman, (2020).

Dilihat dari Keterampilan menendang dan menggiring bola anak- anak SSB PGS Kota Padang Panjang dilihat masih belum optimal, karena setiap latihan selalu diberikan materi menendang dan menggiring agar kemampuan sepakbola baik. Untuk *heading* atau menyundul kurang mendapat waktu latihan yang cukup sehingga kemampuan menyundul dapat dikatakan belum optimal. Sehingga pemain masih ada rasa takut dan ragu untuk melakukannya karena kurangnya latihan. Untuk dapat melakukan *heading* dengan baik diperlukan teknik yang benar karena merupakan salah satu cara mencetak gol, menghalau bola, dan mengoper bola dalam permainan sepakbola, Sandria, (2018). Untuk menguasai teknik yang baik dan benar, perlu dilakukan pembinaan dan latihan dengan bermacam-macam cara seperti dengan cara individu yaitu melempar bola kemudian menyundul bola, dengan berpasangan, dan permainan. Kelenturan otot pinggang dan kekuatan otot perut sangat diperlukan untuk membentuk *heading* yang baik, sehingga anak- anak SSB PGS mampu melakukan upaya untuk meningkatkan kemampuan *heading*.

Berdasarkan pengamatan dan observasi peneliti lakukan serta wawancara dengan pelatih PGS, pelatih mengatakan “kemampuan dari *heading* pemain PGS masih lemah atau dapat dikatakan belum optimal, bola yang di*heading* Ketika berada di dekat gawang lawan sering tidak tepat sasaran, serta bisa dengan mudah diantisipasi oleh lawan dan kemudian pada saat melakukan *clearing heading* pemain sering salah dalam melakukannya”. Hal ini ditunjukkan dengan seringnya pemain PGS melakukan kesalahan saat melakukan *heading* ini

diduga dikarenakan kurangnya kelenturan dari otot pinggang dan kekuatan otot perut saat melakukan bola, Alnedral, A.(2019).

Peneliti juga melihat pemain SSB PGS saat bertanding, pemain PGS sering mengalami kegagalan dalam melakukan *heading* pada saat menghalau operan bola dari lawan atau teman sendiri. Selain itu pada saat bola berada di kotak penalti untuk menuju kearah gawang, pemain juga sering mengalami kegagalan yang sama, dalam hal ini pemain selalu arahnya tidak mengenai sasaran, Paul Gamble (2008). Hal ini dikarenakan pemain terlihat melakukan kesalahan-kesalahan gerakan dalam melakukan *heading*, yang diakibatkan oleh kelenturan otot pinggang dan kekuatan otot perut yang tidak berfungsi semaksimal mungkin, oleh karena itu menyebabkan tidak tepatnya arah bola yang di *heading*, Rahmad, (2019).

Kesalahan-kesalahan yang dilakukan oleh pemain SSB pada saat melakukan *heading* dipengaruhi oleh beberapa faktor kondisi fisik salah satunya kekuatan atau daya dari otot pinggang dan otot perut, dimana kekuatan otot merupakan sekelompok otot untuk mengatasi beban dalam waktu yang relatif lama agar bisa menyelesaikan pertandingan dalam waktu yang lama, Donie, D. (2017). Kecepatan adalah keterampilan tubuh untuk melakukan gerak dengan cepat, Oktavianus,. (2018). Jadi keterampilan fisik ini sangat penting dimiliki oleh pemain sepakbola untuk meraih kemenangan. Kelenturan pinggang juga merupakan hal yang penting saat melakukan heading dimana kelenturan pinggang merupakan keterampilan gerakan pinggang untuk memperluas gerak sendi, sehingga dalam hal ini akan memberikan kontribusi pada saat melakukan *heading* bola,

Jika hal ini dibiarkan maka kemampuan *heading* tidak akan maksimal dan tidak sesuai yang diharapkan. Gregory, (2015) “ Karena kemampuan dan pengkondisian pelatih adalah salah satu sosok terpenting untuk meningkatkan performa olahraga”. Bertolak dari permasalahan di atas penting sekali bagi pemain SSB PGS Padang Panjang untuk mengetahui bagaimana kemampuan *heading* pemain yang dipengaruhi oleh kelenturan otot pinggang dan kekuatan otot perut. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk membuktikan secara ilmiah mengenai kontribusi kelenturan dan kekuatan otot perut terhadap kemampuan *heading* pemain SSB PGS di Kota Padang Panjang yang dapat dijadikan sebagai langkah antisipatif bagi peningkatan kemampuan sepakbola SSB PGS di Kota Padang Panjang.

METODE

Jenis penelitian ini adalah korreasional, yang bertujuan untuk mengetahui dan menyelidiki sejauh mana kontribusi variabel-variabel *predictor* terhadap variabel yang diprediksi berdasarkan koefisien korelasi. populasi dalam penelitian ini adalah pemain SSB PGS Padang Panjang yang masih aktif latihan serta terdaftar sebagai pemain SSB PGS Padang Panjang ditahun. Sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik *purposive sampling*, dimana cara penarikan sample yang dilakukan memilih subjek berdasarkan kriteria spesifik diantaranya bersedia dijadikan sampel, dapat ijin dari orang tua, sehat jasmani dan rohani. Dengan berdasarkan uraian pada populasi di atas maka sampel yang dipilih dalam penelitian ini adalah sebagian tingkat 14-17 tahun yang berjumlah 18 pemain. Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes kelenturan pingganng dan kekuatan otot perut, sedangkan teknik analisis data statistik menggunakan korelasi produk momen, Uji signifikan korelasi dengan t tabel $\alpha = 0,05$

HASIL

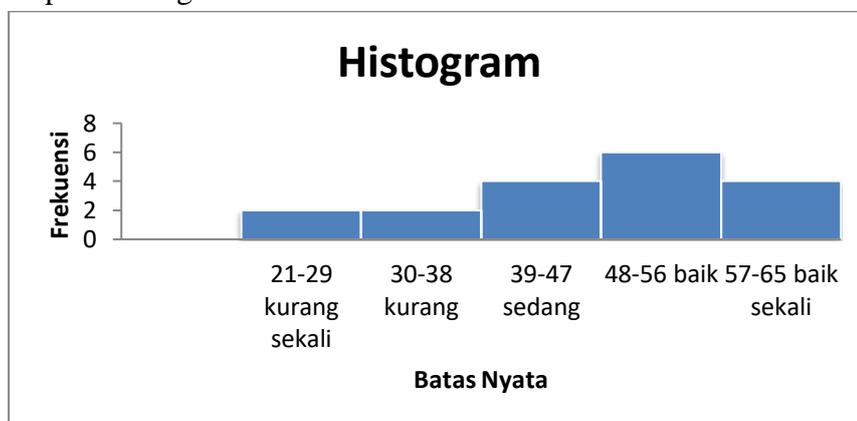
1. Deskripsi Kelentukan Pemain PGS kota Padang Panjang

Untuk Kelentukan Pemain PGS kota Padang Panjang dilakukan tes Kelentukan terhadap 18 orang sampel, di dapat skor tertinggi 60, skor terendah 21, rata-rata (mean) 47, simpangan baku (standart deviasi) 11,02. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Kelentukan Pemain PGS kota Padang Panjang

	Kelas Interval	No	Frek Absolut	Frek Relatif (%)
1	57-65	Baik Sekali	4	22,22
2	48-56	Baik	6	33,33
3	39-47	Sedang	4	22,22
4	30-38	Kurang	2	11,11
5	21-29	Kurang Sekali	2	11,11
	Jumlah		18	100

Dari data pada tabel di atas dapat dijelaskan, dari 18 orang Pemain PGS kota Padang Panjang pada variabel Kelentukan Pemain yang berada pada klasifikasi baik sekali sebanyak 4 orang (22,22%), pada klasifikasi baik sebanyak 6 orang (33,33%), klasifikasi sedang sebanyak 4 orang (22,22%),. klasifikasi kurang sebanyak 2 orang (11,11%), dan klasifikasi kurang sebanyak 2 orang (11,11%), Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini:



Gambar 8. Variabel Kelentukan Pemain PGS Padang Panjang

2. Deskripsi Kekuatan Otot Perut Pemain PGS kota Padang Panjang

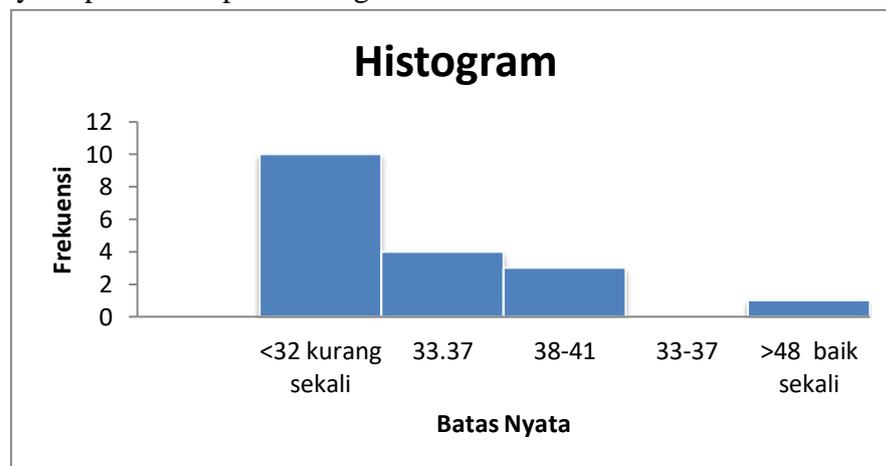
Untuk Kekuatan Otot Perut Pemain PGS kota Padang Panjang dilakukan tes terhadap 18 orang sampel, didapat skor tertinggi 49, skor terendah 28, rata-rata (mean) 34, simpangan baku (standar deviasi) 5,21. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 6. Distribusi Frekuensi Variabel Kekuatan Otot Perut Pemain PGS kota Padang Panjang

No	Kelas Interval	Klasifikasi	Frek Absolut	Frek Relatif (%)
----	----------------	-------------	--------------	------------------

1	>48	Baik Sekali	1	5,56
2	42-47	Baik	0	0,00
3	38-41	Sedang	3	16,67
4	33-37	Kurang	4	22,22
5	<32	Kurang Sekali	10	55,56
Jumlah			18	100

Dari data pada tabel di atas dapat dijelaskan, dari 18 orang Pemain PGS kota Padang Panjang pada variabel Kekuatan Otot Perut yang berada pada nilai >48 sebanyak 1 orang (5,56%), nilai 38-41 sebanyak 3 orang (16,67%), nilai 33-37 sebanyak 4 orang (22,22%), nilai <32 sebanyak 10 orang (55,56%), Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini:



Gambar 9 . Histogram Distribusi Frekuensi Kekuatan Otot Perut Pemain PGS kota Padang Panjang

3. Deskripsi Kemampuan *Heading* Pemain PGS kota Padang Panjang

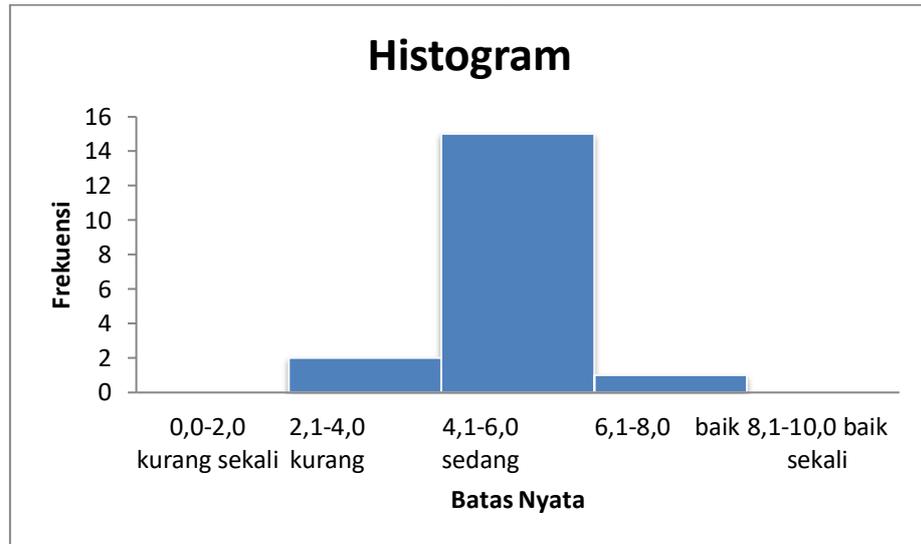
Pengukuran Kemampuan *Heading* dilakukan dengan melihat Kemampuan *Heading* Penjasorkes terhadap 18 orang sampel, didapat skor tertinggi 660, skor terendah 400, rata-rata (mean) 492, simpangan baku (standar deviasi) 83,76. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel distribusi frekuensi Kemampuan *Heading* berikut ini:

Tabel 7. Distribusi Frekuensi Kemampuan *Heading* Pemain PGS kota Padang Panjang

No	Kelas Interval	Klasifikasi	Frek Absolut	Frek Relatif (%)
1	8,1-10,0	Baik Sekali	0	0,00
2	6,1-8,0	Baik	2	11,11
3	4,1-6,0	Sedang	15	83,33
4	2,1-4,0	Kurang	1	5,56
5	0,0-2,0	Kurang Sekali	0	0,00
Jumlah			18	100

Dari data pada tabel di atas dapat diketahui, dari 18 orang Pemain yang memiliki Kemampuan *Heading* berada pada klasifikasi nilai 6,1-8,0 sebanyak 2 orang (11,11%),

dan nilai 4,1-6,0 sebanyak 15 orang (83,33%). nilai 2,1-4,0 sebanyak 1 orang (11,11%). Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut ini.



Gambar 10. Histogram Distribusi Frekuensi Kemampuan *Heading* Pemain PGS kota Padang Panjang

A. Pengujian Hipotesis

Sebelum melakukan pengujian hipotesis tentang hubungan variabel bebas dengan variabel terikat terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data.

1. Uji Normalitas Data

Hasil analisis uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel di bawah ini :

Tabel 8. Uji Normalitas Data Pemain PGS kota Padang Panjang

No.	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
1	Kelentukan (X_1)	0,119	0.200	Normal
	Kekuatan Otot Perut (X_2)	0,067	0.200	Normal
	Kemampuan <i>Heading</i> (Y)	0,080	0.200	Normal

Tabel menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk Kelentukan (X_1) Pemain PGS kota Padang Panjang skor Lo = 0,119 dengan n = 18 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikansi $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,200 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari Kelentukan populasi berdistribusi normal.

Kekuatan Otot Perut (X_2) Pemain PGS kota Padang Panjang skor Lo = 0,067 dengan n = 18 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,200 yang lebih besar dari Lo sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari Kekuatan Otot Perut populasi berdistribusi normal.

Kemampuan *Heading* (Y) skor Lo = 0,080 dengan n = 18 sedangkan Lt = pada taraf pengujian signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh 0,200 yang lebih besar dari Lo

sehingga dapat disimpulkan bahwa skor yang diperoleh dari Kemampuan *Heading* populasi berdistribusi normal.

B. Uji Hipotesis

1. Uji Hipotesis Penelitian Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola (X_1 dan Y)

Setelah uji persyaratan analisis dilakukan dan ternyata memenuhi persyaratan untuk dilakukan pengujian statistik yaitu dengan menggunakan formula korelasi *product moment*.

Analisis korelasi terhadap data variabel Kelentukan dan Kemampuan *Heading* dengan menggunakan formula korelasi *product moment*, menghasilkan koefisien korelasi *product moment* sebesar $r_{xy} = 0,830 > r_{tabel} = 0,396$. Dengan demikian terdapat hubungan antara Kelentukan dengan Kemampuan *Heading*.

Untuk menguji keberartian hubungan Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* dapat dilakukan dengan uji t. Adapun hasil uji korelasi dengan uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 9. Hasil Pengujian Hipotesis

Korelasi	r		T		Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa
	Hitung	Tabel (0,05)	Hitung	Tabel (0,05)	
Kelentukan (X_1) dan Kemampuan <i>Heading</i> (Y)	0,830	0,553	5,96	2,20	

r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , dimana $r_{hitung} = 0,690 > r_{tabel} = 0,553$, berarti terdapat hubungan yang signifikan antara Kelentukan dengan Kemampuan *Heading*. Dapat dilihat kontribusi Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* dengan rumus $r^2 \times 100\% = 0,830^2 \times 100\% = 68,89\%$. Dengan demikian kontribusi variabel Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 68,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

Dan hasil uji signifikansi terlihat $t_{hitung} = 5,96 > t_{tabel} = 2,20$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara Kelentukan dengan Kemampuan *Heading*.

2. Uji Hipotesis Penelitian Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola (X_2 dan Y)

Analisis korelasi terhadap data variabel Kekuatan Otot Perut dan Kemampuan *Heading* dengan menggunakan formula korelasi *product moment*, menghasilkan koefisien korelasi *product moment* sebesar $r_{xy} = 0,945 > r_{tabel} = 0,396$. Dengan demikian terdapat hubungan antara Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading*.

Untuk menguji keberartian hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* dapat dilakukan dengan uji t. Adapun hasil uji korelasi dengan uji t dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 10. Hasil Pengujian Hipotesis

Korelasi	r		T	
	Hitung	Tabel	Hitung	Tabel

		(0,05)		(0,05)
Kekuatan Otot Perut (X_1) dan Kemampuan <i>Heading</i> (Y)	0,945	0,396	4,22	2,20

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} , dimana $r_{hitung} = 4,22 > r_{tabel} = 2,20$, berarti terdapat hubungan yang signifikan antara Kekuatan Otot Perut dan Kemampuan *Heading*. Dapat dilihat kontribusi Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* dengan rumus $r^2 \times 100\% = 0,945^2 \times 100\% = 89,30\%$. Dengan demikian kontribusi variabel Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 89,30%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

Dan hasil uji signifikansi terlihat $t_{hitung} = 4,22 > t_{tabel} = 2,20$. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Temuan ini menyatakan bahwa terdapat hubungan yang berarti antara Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading*.

3. Uji Hipotesis Penelitian Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola (X_1 dan X_2 dengan Y)

Hipotesis yang diajukan dan dirumuskan sebagai berikut bahwa: terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara variabel Kelentukan (X_1) dan Kekuatan Otot Perut (X_2) secara bersama-sama terhadap Kemampuan *Heading* (Y) Pemain PGS kota Padang Panjang. Pengujian hipotesis ini dilakukan menggunakan korelasi ganda.

Tabel 11. Rangkuman Uji Signifikan Koefisien Korelasi Ganda

Variabel	R	f_{hitung}	$f_{tabel} (\alpha=0.05)$	Kesimpulan
$X_{1,2}$ dan Y	0,670	4,05	3,98	Signifikan

Berdasarkan tabel 9 diatas ternyata $f_{hitung} = 4,05 > f_{tabel} = 3,98$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya terdapat hubungan yang berarti Kelentukan (X_1) dan Kekuatan Otot Perut (X_2) secara bersama-sama dengan Kemampuan *Heading* (Y).

Selanjutnya berdasarkan hasil yang diperoleh dari korelasi ganda ($R_{y.12}$) diperoleh sebesar 0,670 dapat dilihat kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* dengan rumus $r^2 \times 100\% = 0,670^2 \times 100\% = 44,89\%$. Dengan demikian kontribusi variabel Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* adalah sebesar 44,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya. Berdasarkan hipotesis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat kontribusi yang signifikan antara variabel-variabel bebas dengan variabel terikat.

C. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan diatas ternyata ketiga hipotesis alternatif yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut. Dari hasil pengujian hipotesis antara Kelentukan (X_1) dengan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain Sepakbola terdapat hubungan $r_{Y1} = 0,830$. kontribusi variabel Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 68,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

Dari hasil pengujian hipotesis kedua antara Kekuatan Otot Perut (X_2) dengan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain Sepakbola terdapat hubungan $r_{Y2} = 0,945$. Kontribusi

variabel Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 89,30%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

Dari hasil pengujian hipotesisi ketiga variabel antara Kelentukan (X_1) dan Kekuatan Otot Perut (X_2) dan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain PGS kota Padang Panjang, terdapat hubungan yang signifikan sebesar $R = 0,670$. Kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola adalah sebesar 44,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

Kelentukan adalah Kemampuan seseorang untuk melakukan gerak dengan ruang gerak seluas-luasnya, Asnaldi, (2020) Kekuatan Otot Perut adalah kekuatan otot untuk menggerakkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat, auzal, (2019). Kemampuan *Heading* adalah Kemampuan dan keterampilan dalam melakukan *Heading*, Ikhwanul, (2020). Jadi kelentukan dan kekuatan memiliki kaitan untuk dapat menghasilkan *heading* yang bagus.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian ini yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

terdapat kontribusi Kelentukan terhadap Kemampuan *Heading* Pemain PGS Kota Padang Panjang. Besarnya kontribusi atau yang disumbangkan oleh variabel Kelentukan (X_1) terhadap Kemampuan *Heading* (Y). Dari hasil pengujian hipotesis antara Kelentukan (X_1) dengan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain Sepakbola terdapat hubungan $r_{Y1} = 0.830$. kontribusi variabel Kelentukan dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 68,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya terdapat kontribusi Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain PGS Kota Padang Panjang. Besarnya kontribusi atau sumbangkan Kekuatan Otot Perut (X_2) terhadap Kemampuan *Heading* PGS Kota Padang Panjang (Y). Dari hasil pengujian hipotesis kedua antara Kekuatan Otot Perut (X_2) dengan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain Sepakbola terdapat hubungan $r_{Y2} = 0,945$. Kontribusi variabel Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan *Heading* adalah sebesar 89,30%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya. Dengan demikian, jelaslah bahwa Kekuatan Otot Perut berkontribusi dengan Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola PGS Kota Padang Panjang, artinya Kekuatan Otot Perut dalam hal ini, terdapat kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut secara bersama-sama terhadap Kemampuan *Heading* Pemain PGS Kota Padang Panjang. Dari hasil pengujian hipotesisi ketiga variabel antara Kelentukan (X_1) dan Kekuatan Otot Perut (X_2) dan Kemampuan *Heading* (Y) Pemain PGS kota Padang Panjang, terdapat hubungan yang signifikan sebesar $R = 0,670$. Kontribusi Kelentukan dan Kekuatan Otot Perut terhadap Kemampuan *Heading* Pemain Sepakbola adalah sebesar 44,89%, sedangkan sisanya disebabkan oleh variabel lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alnedral, A.(2019). Tingkat Pengetahuan Siswa Tentang Pentingnya Pemanasan dan Pendinginan pada Sekolah Sepakbola (Ssb) Tunas Harapan Kecamatan Lubuk Basung Kabupaten Agam. *Jurnal Patriot*, 1(1), 249-256.
- Afrizal S (2017), "Hubungan Antara Kecepatan Dan Kekuatan Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Tendangan Sepakbola. Vol 2 01 (2017) : Peforma olahraga. .

- Arwandi J, Ardianda E (2018) Latihan Zig-Zag Rundan Latihan Shuttle Run Berpengaruh Terhadap Kemampuan Dribbling Sepakbola. Vol 3 01 (2018) : Peforma olahraga.
- Asnaldi Arie, (2020), Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli, Vol 1 2 (2020).*Physical Activity Journal*,
- auzal, R., & -, A. (2019). Kondisi Fisik Gama Muda Soccer School Kabupaten Pasaman. *Jurnal Patriot*, 1(1), 301-307.
- Donie, D. (2017). PENDEKATAN KONSELING DALAM PENCEGAHAN KEBIASAAN MEROKOK PADA ATLET. *Jurnal Performa Olahraga*, 2(01), 82-92.
- Gregory Haff and Michael H. Stone, (2015) Methods of Developing Power With Special Reference to Football Players, Vol 37, 06, December 2015, *Strength and Conditioning Journal*
- Ikhwanul A, Eri B, Afrizal (2020), Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading, Volume 5 Nomor 1, 2020, Hlm 73-79 : Peforma olahraga
- Irfan, M., Yenes, R., Irawan, R., & Oktavianus, I. (2020). KEMAMPUAN TEKNIK DASAR SEPAKBOLA. *Jurnal Patriot*, 2(3),
- Kim B, Kim Y. (2019). Growing As Social Beings: How Social Media Use For College Sport Is Associated With College Student' Grop Identity And Collective Selfestem. *Jurnal Computers In Human Behavior*, Volume 97, Halaman 241 - 249
- M.Ridwan, Roma Irawan, (2018) Validitas Dan Reliabilitas Tes Kondisi Fisik Atlet Sekolah Sepakbola (Ssb) . "Battery Test Of Physical Conditioning", Vol 3 No 02 (2018): Peforma Olahraga
- Mann J. Bryan, Ivey Patrick A., and Sayers Stephen P (2015) "Velocity-Based Trainingin Football, Vol 37, 6, december 2015, *Strength and Conditioning Journal*
- Naldi, I., & Irawan, R. (2020). Kontribusi Kemampuan Motorik Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Pada Atlet Ssb (Sekolah Sepakbola) Balai Baru Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 6-11.
- Oktavianus, I., Bakhtiar, S., & Bafirman, B. (2018). Bentuk Latihan Pliometrik, Latihan Beban Konvensional Memberikan Pengaruh terhadap Kemamampuan Three Point Shoot Bolabasket. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 21-21.
- Paul Gamble (2008), *Approaching Physical Preparation for Youth Team-Sports Players*, vol 30, february 2008, *Strength and Conditioning Journal*
- Paul La Bounty and Bill I. Campbell (2011) *Strength and Conditioning Considerations for MixedMartial Arts*, Vol 33, 01, February 2011, *Strength and Conditioning Journal*
- Rahman, K., & Padli, P. (2020). TINJAUAN KEMAMPUAN TEKNIK DASAR SEPAK BOLA. *Jurnal Patriot*, 2(2), 369-379.

- Rahmad, Ali, & Syahara,S. (2019). Pengaruh Variasi Latihan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Depan Atlet Pencak Perguruan Anak Nagari Kabupaten Pesisir Selatan, *jurnal patriot*, 1(1), 123-130.
- Sandria, P., & Arwandi, J. (2018). Tinjauan Kondisi Fisik Pemain SSB Puncak Andalas. *Jurnal Patriot*, 362-368.
- Soniawan, V., & Irawan, R. (2018). Metode Bermain Berpengaruh Terhadap Kemampuan Long Passing Sepakbola. *Jurnal Performa Olahraga*, 3(01), 42
- Naldi, I., & Irawan, R. (2020). Kontribusi Kemampuan Motorik Terhadap Kemampuan Teknik Dasar Pada Atlet Ssb (Sekolah Sepakbola) Balai Baru Kota Padang. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 6-11.