

Hubungan Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Tubuh Dengan Kemampuan *Heading* Pemain SSB Boy Soccer School Batang Anai Usia 15 Tahun Putra

Endra Okta Wah Yuda¹, Darni², Jonni³, Mardepi Saputra⁴

Pendidikan Olahraga, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Padang, Indonesia

endraoktawahyuda48@gmail.com¹, darni@fik.unp.ac.id², jonni@fik.unp.ac.id³,

mardepisaputra@fik.unp.ac.id⁴

Doi JPDO: <https://doi.org/10.24036/JPDO.8.9.2025.24>

Kata Kunci : Kekuatan Otot Perut, Kelentukan Tubuh, Kemampuan *Heading*, Sepak Bola

Abstrak : Permasalahan penelitian ini adalah masih rendahnya kemampuan *heading* pemain SSB Boy Soccer School Batang Anai. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh dengan kemampuan *heading* pemain SSB Boy Soccer School Batang Anai. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi. Populasi dalam penelitian ini berjumlah 20 orang yaitu pada usia 15 tahun. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* artinya pengambilan sampel dengan mempertimbangkan kriteria tertentu untuk menentukan jumlah sampel yang akan diteliti. Data diperoleh melalui *sit-up test* untuk kekuatan otot perut, *bridge-up test* untuk kelentukan tubuh dan *heading the ball test* untuk kemampuan *heading*. Teknik analisis data menggunakan rumus uji F. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading* pemain dengan nilai $r_{hitung} = 0,967 > r_{tabel} = 0,444$ dan uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung} = 15,160 > t_{tabel} = 1,734$. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan *heading* pemain dengan nilai $r_{hitung} = 0,975 > r_{tabel} = 0,444$ dan uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung} = 18,617 > t_{tabel} = 1,734$. Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan *heading* pemain SSB Boy Soccer School Batang Anai dengan nilai $r_{hitung} = 0,982 > r_{tabel} = 0,444$ dan uji signifikan data uji F dengan nilai $F_{hitung} = 90,974 > F_{tabel} = 3,59$.

Keywords : *Abdominal Muscle Strength, Body Flexibility, Heading Ability, Football*

Abstract : *The problem of this research is the low heading ability of SSB Boy Soccer School Batang Anai players. The purpose of this study was to determine the relationship between abdominal muscle strength and body flexibility with the heading ability of SSB Boy Soccer School Batang Anai players. This type of research is correlation research. The population in this study was 20 people, namely at the age of 15 years. The sampling technique used purposive sampling technique, meaning sampling by considering certain criteria to determine the number of samples to be studied. Data were obtained through sit-up tests for abdominal muscle strength, bridge-up tests for body flexibility and heading the ball tests for heading ability. Data analysis techniques used the F test formula. The results showed that there was a significant relationship between abdominal muscle strength and player heading ability with a value of $r_{count} = 0.967 > r_{table} = 0.444$ and a significant test of t-test data with a value of $t_{count} = 15.160 > t_{table} = 1.734$. There is a significant relationship between body flexibility and the player's heading ability with a value of $r_{count} = 0.975 > r_{table} = 0.444$ and a significant test of t-test data with a value of $t_{count} = 18.617 > t_{table} = 1.734$. There is a significant relationship simultaneously between abdominal muscle strength and body flexibility on the heading ability of SSB Boy Soccer School Batang Anai players with a value of $r_{count} = 0.982 > r_{table} = 0.444$ and a significant test of F-test data with a value of $F_{count} = 90.974 > F_{table} = 3.59$.*

PENDAHULUAN

Kondisi fisik manusia terbentuk dari sejumlah komponen yang saling berkaitan dan tidak dapat dipisahkan, karena setiap komponen fisik memiliki keterhubungan dengan komponen lainnya (Asnaldi, 2020).

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan terpenting bagi masyarakat, yang dimana dapat terlihat banyaknya masyarakat yang sedang melakukan aktivitas olahraga. Menurut Haryanto & Welis, (2019) mengatakan bahwa olahraga merupakan aktivitas fisik yang harus rutin dilakukan untuk menjaga kebugaran tubuh.

Olahraga merupakan aktivitas yang kini banyak dilakukan oleh masyarakat dan telah menjadi bagian penting dalam kehidupan sehari-hari, tidak lagi dianggap remeh seperti sebelumnya (Asnalsi, 2019).

Sementara itu menurut Eldawaty (2018), olahraga sangat penting bagi masyarakat karena dapat meningkatkan kebugaran baik secara fisik maupun mental. Salah satu hal terpenting adalah terciptanya kondisi masyarakat yang senantiasa tampak sehat.

Salah satu tujuan dari pembinaan dan pengembangan olahraga adalah untuk meraih prestasi. Prestasi sendiri dapat diartikan sebagai pencapaian tertinggi yang diperoleh dalam pelaksanaan suatu kegiatan yang memiliki tujuan dan target (Putra & Vivaldi, 2017).

Olahraga prestasi menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2022 tentang Sistem Keolahragaan Nasional Bab I pasal 1 adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, sistematis, terpadu, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan.

Permainan sepakbola adalah permainan

11 lawan 11 yang dipimpin oleh seorang wasit, dibantu oleh asisten 1 dan asisten 2, serta satu orang wasit cadangan (Emral, 2021). Sedangkan menurut Nirwandi (2017), Sepak bola merupakan olahraga yang sangat digemari dan memiliki popularitas tinggi di seluruh dunia. Olahraga ini menjadi favorit berbagai kalangan, mulai dari anak-anak, hingga orang tua.

Menurut Luxbacher, (2016) pertandingan sepak bola dimainkan oleh dua tim yang masing-masing beranggotakan 11 orang. Masing-masing tim mempertahankan sebuah gawang dan mencoba menjebol gawang lawan.

Sepak bola merupakan olahraga yang dimainkan oleh dua tim, masing-masing terdiri dari sebelas pemain, di atas lapangan berbentuk persegi panjang dengan gawang di setiap ujungnya (Jud et al., 2022). Penguasaan teknik dasar merupakan suatu persyaratan penting yang harus dimiliki oleh setiap pemain agar permainan dapat dilakukan dengan baik.

Adapun macam teknik-teknik dasar dalam permainan sepak bola, meliputi: teknik *dribble*, *juggling*, *throw-in*, *heading*, *tricks and turns*, *shooting*, tendangan *chip* dan *volley*, bergerak melewati lawan, keterampilan bertahan, *goalkeeping* (penjaga gawang), tendangan bola mati, teknik menyerang dan bertahan.

Salah satu teknik dasar yang harus dikuasai oleh pemain sepak bola adalah *heading*, karena teknik dasar *heading* sangat penting dalam permainan sepak bola, melalui teknik *heading* pemain bisa melakukan teknik bertahan dan menyerang yang mampu diterapkan pada saat bermain selama berada di lapangan.

Menurut Joseph A. Luxbacher, (2016), *heading* merupakan suatu teknik dalam

permainan sepak bola yang mempunyai tujuan yang sama dengan menendang bola, yaitu memasukkan bola ke gawang lawan, dapat menghalangi bola masuk ke gawang sendiri yang datang dari udara.

Heading adalah teknik dasar yang penting dalam sepak bola, sundulan bukan hanya sekedar cara mengoper bola dengan kepala, melainkan juga dapat sebagai andalan untuk mencetak gol ke gawang lawan (Arifan et al., 2020).

Menurut Bambang eko santoso (2021), bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan *heading*, karena otot perut membantu menjaga kestabilan tubuh dan menghasilkan daya dorong saat melakukan lompatan dan kontak kepala dengan bola.

Menurut Sukadiyanto (2016) kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Kekuatan dapat dipengaruhi oleh sistem otot yang secara fisiologis berfungsi untuk melakukan kontraksi otot secara efisien, karakteristik kontraksi otot, ukuran otot, jenis otot, dan kelelahan otot.

Kekuatan otot perut adalah kemampuan otot perut dalam menghasilkan tenaga yang berkontribusi pada gerakan seperti lemparan ke dalam pada permainan sepak bola (Ramadhan, 2019).

Kekuatan otot perut adalah kemampuan mempertahankan kontraksi otot dalam durasi tertentu yang penting untuk stabilitas tubuh (Makara, 2018). Sedangkan menurut Lamusu & Lamusu (2021), Kekuatan otot perut merupakan kemampuan otot-otot perut untuk berkontraksi dan menghasilkan tenaga yang diperlukan dalam melakukan gerakan.

Menurut Dede Dwiansyah Putra, (2017), terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pinggang dengan kemampuan *heading*, karena kelentukan pinggang

membantu tubuh melakukan gerakan lentur dan koordinatif saat melompat dan menundukkan kepala untuk menyundul bola.

Kelentukan merupakan salah satu unsur kebugaran jasmani. Istilah lain kelentukan adalah *flexibility*. kelentukan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan dalam ruang gerak sendi kecuali ruang gerak sendi kelentukan juga ditentukan oleh elastis tidaknya otot-otot, tendon, dan ligament (Risaldi, 2019).

Kelentukan sebagai salah satu komponen kesegaran jasmani, merupakan kemampuan menggerakkan tubuh atau bagian-bagiannya seluas mungkin tanpa terjadi ketegangan sendi dan cedera otot. (Aldo, 2017).

Dalam upaya membina prestasi yang baik, maka pembinaan harus dimulai dari pembinaan usia muda dan pembinaan atlet muda berbakat sangat menentukan menuju tercapainya mutu prestasi optimal dalam cabang olahraga sepak bola.

Di Provinsi Sumatera Barat tepatnya di Kabupaten Padang Pariaman, juga banyak berdiri Sekolah Sepak Bola (SSB) yang tiap tahun rutin mengikuti kompetisi sepak bola yang diadakan PSSI Sumatera Barat.

Berdasarkan informasi yang diperoleh peneliti dari pelatih SSB Boy Soccer School Batang Anai, yaitu Muhamad Rusli, bahwa SSB Boy Soccer School Batang Anai ini pertama kali didirikan pada tanggal 18 Agustus 2020.

Menurut Muhamad Rusli, penyerangan SSB Boy Soccer School tidak hanya mengandalkan umpan-umpan terobosan saja, tapi juga dari sisi sayap kanan dan sayap kiri. Hanya saja ketika diberikan umpan *crossing*, sedikit sekali umpan yang dapat dimaksimalkan dengan baik.

Misal ketika umpan *crossing* yang seharusnya dapat diselesaikan melalui teknik

heading, namun karena *heading* belum maksimal, maka peluang tersebut hanya berakhir sia-sia.

Banyak kesalahan-kesalahan dari melakukan teknik *heading*, dari mulai *position* yang kurang pas, maupun *heading* yang belum akurat. Sehingga tim Boy Soccer School kesulitan dalam mencetak gol. Kesalahan-kesalahan tersebut dapat terjadi karena pemain belum sepenuhnya menguasai teknik *heading* dengan baik, ataupun kurangnya *position* yang baik dari para pemain.

Berdasarkan hasil observasi dan pengamatan penulis di lapangan peneliti melihat bahwa pemain Boy Soccer School Batang Anai ini kesulitan melakukan teknik dasar *heading* saat ingin mencetak gol ke gawang lawan sehingga pemain Boy Soccer School sangat sulit dalam mencetak gol menggunakan *heading*.

Jadi dapat disimpulkan bahwa kemampuan *heading* pemain SSB Boy Soccer School belum begitu baik, banyak faktor yang dapat mempengaruhi kemampuan *heading* tersebut. Faktor-faktor yang mempengaruhi *heading* dalam permainan sepak bola diantaranya adalah postur tubuh, kelentukan otot perut, kelentukan tubuh, gerakan otot leher, koordinasi gerakan, akurasi, kekuatan otot dahi, dan keseimbangan.

METODE

Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional yang bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Menurut Suwirman (2015) Penelitian korelasional adalah jenis penelitian yang bertujuan untuk mengamati adanya hubungan atau keterkaitan antara satu variabel dengan variabel lainnya.

Penelitian ini akan dilaksanakan di lapangan sepak bola Olo Bangau, Kecamatan Batang Anai, Kabupaten Padang Pariaman.

Sedangkan waktu penelitian akan dilaksanakan pada bulan April - Juni 2025.

Menurut Sugiyono (2020) populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Populasi dalam penelitian ini semua pemain SSB Boy Soccer School yang telah terdaftar dan aktif ikut latihan. Berjumlah sebanyak 86 orang pemain.

Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik purposive sampling. Maka, dalam penelitian ini, peneliti mengambil sampel pemain yang berusia 15 tahun. Dengan demikian jumlah sampel dalam penelitian ini sebanyak 20 orang.

Menurut Arsil (2018) Untuk memperoleh data dalam penelitian ini akan menggunakan 3 tes yaitu:

1. Tes kekuatan otot perut

Tes kekuatan otot perut dilakukan menggunakan tes *sit-up*. Tes ini bertujuan untuk menilai kekuatan dan daya tahan otot-otot perut.

2. Tes kelentukan

Tes kelentukan dilakukan menggunakan tes *bridge-up*. Tes ini bertujuan untuk mengetahui perkembangan kemampuan fleksibilitas otot punggung.

3. Tes *heading* sepak bola

Tes *heading the ball* adalah tes menyundul bola sejauh mungkin pada tempat tertentu, dan lambungan awal dilakukan sendiri.

Proses analisis data dalam penelitian ini dilakukan melalui beberapa tahapan. Sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya, data yang telah diperoleh perlu dianalisis terlebih dahulu dengan melakukan pengujian

prasyarat. Salah satu uji prasyarat yang dilakukan adalah uji normalitas data menggunakan uji Liliefors.

Apabila hasil menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka analisis dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya, yaitu teknik analisis korelasional. Dalam hal ini, digunakan rumus uji F untuk korelasi ganda.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh dengan kemampuan heading pada pemain SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Menurut Arikunto (2015), Analisis korelasi sederhana bertujuan untuk mengidentifikasi hubungan antara dua variabel yang memiliki tingkat penggolongan bertingkat.

Rumus korelasi product moment:

$$R_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum x)^2\}\{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Keterangan :

Rxy : Koefisien korelasi antara variabel X dan Y

XY : Jumlah antara perkalian variabel X dengan Y

X : Jumlah data variabel X

Y : Jumlah data variabel Y

X² : Jumlah kuadrat variabel X

Y² : Jumlah kuadrat variabel Y

N : Jumlah sampel atau responden yang digunakan

Rumus uji signifikan:

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

N : Jumlah sampel

R : Koefisien korelasional

T : Keterlibatan koefisien korelasi antara X dengan Y

Selanjutnya dilakukan analisis korelasi ganda yang bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh atau hubungan antara dua variabel bebas (X), baik secara individu maupun secara bersama-sama, terhadap variabel terikat (Y). Adapun rumus korelasi ganda yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$RX_1.X_2.Y = \frac{\sqrt{r^2x_1y + r^2x_2y - 2(rx_1.y)(rx_2.y)(rx_1.x_2)}}{1 - rx_1x_2}$$

Keterangan

RX₁.X₂.Y : Kofisien Korelasi Ganda

rx₁ y : Jumlah kofisien korelasi anatar x₁ dan y

rx₂ y : Jumlah kofisien korelasi antara x₂ dan y

rx₁x₂ : Jumlah kofisien korelasi antara x₁ dan x₂

Selanjutnya untuk menguji signifikan korelasi ganda adalah melalui distribusi F sebagai berikut :

$$F = \frac{(Ry_{12})^2/k}{(1 - (Ry_{12})^2)/(n - k - 1)}$$

Keterangan:

F : pengujian konfisiensi korelasi ganda

Ry₁₂ : Kofisien korelasi Ganda

n : Jumlah Sampel

k : Jumlah variabel

HASIL

1. Hubungan Kekuatan Otot Perut (X₁) dengan Kemampuan Heading (Y) Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai

Hasil analisis korelasi antara kekuatan otot perut (X₁) dengan kemampuan heading (Y) pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang

Anai, maka diperoleh $r_{hitung} 0,967 > r_{tabel} 0,444$. Artinya terdapat hubungan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 1 Uji Signifikan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Heading

Korelasi Antara	Koefisien Korelasi (r)	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}
X_1 dengan Y	0,967	0,444	15,160	1,734

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, skor kekuatan otot perut (X_1) dengan kemampuan heading diperoleh $t_{hitung} = 15,160 > t_{tabel} = 1,734$ pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2=18$).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai dengan sumbangan sebesar 0,967 %.

2. Hubungan Kelentukan Tubuh (X_2) dengan Kemampuan Heading (Y) Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai

Hasil analisis korelasi antara kelentukan tubuh (X_2) dengan kemampuan heading (Y) pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai, maka diperoleh

$r_{hitung} 0,975 > r_{tabel} 0,444$. Artinya terdapat hubungan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi antara kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading dilakukan uji t. Uji t tersebut dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 2 Uji Signifikan Kelentukan Tubuh Dengan Kemampuan Heading

Korelasi Antara	Koefisien Korelasi (r)	r_{tabel}	t_{hitung}	t_{tabel}
X_2 dengan Y	0,975	0,444	18,617	1,734

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas, skor kelentukan tubuh (X_2) dengan kemampuan heading diperoleh $t_{hitung} = 18,617 > t_{tabel} = 1,734$.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang berarti (signifikan) antara kelentukan tubuh dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai dengan sumbangan sebesar 0,975 %.

3. Hubungan Kekuatan Otot Perut (X_1) dan Kelentukan Tubuh (X_2) dengan Kemampuan Heading (Y) Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai

Hipotesis ketiga yang diajukan dalam penelitian ini adalah terhadap hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Berdasarkan uji besarnya koefisien korelasi, dilakukan analisis korelasi product moment dan untuk menguji keberartian (signifikan) koefisien korelasi dilanjutkan dengan uji t korelasi.

Hasil analisis korelasi secara bersama-sama antara kekuatan otot perut (X1) dan kelentukan tubuh (X2) terhadap kemampuan heading (Y) pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai, maka diperoleh $r_{hitung} 0,982 > r_{tabel} 0,444$.

Artinya terdapat hubungan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Untuk menguji signifikan koefisien korelasi secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai dilakukan uji F dan uji signifikansi koefisien korelasi, dapat dilihat pada tabel berikut ini:

Table 3 Uji Signifikan Kekuatan Otot Perut (X1) dan Kelentukan Tubuh (X2) dengan Kemampuan Heading (Y)

Korelasi Antara	Koefisien Korelasi (r)	r _{tabel}	f _{hitung}	f _{tabel}
X ₁ dan X ₂ dengan Y	0,982	0,444	90,974	3,59

Sumber: Data Hasil Penelitian

Berdasarkan tabel di atas maka diperoleh koefisien korelasi ganda $r_{hitung} = 0,982$, dan $f_{hitung} 90,974 > f_{tabel} 3,59$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$, dk pembilang ($k=2$) serta dk penyebut ($n-k-1=17$).

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

PEMBAHASAN

1. Hubungan Kekuatan Otot Perut dengan Kemampuan Heading Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (15,160) > t_{tabel} (1,734)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2=18$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Menurut Sukadiyanto (2016) kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Secara fisiologis, kekuatan adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban luar dan beban dalam.



Gambar 1. Pengambilan Data Kekuatan Otot Perut
Sumber: Dokumentasi Penelitian

2. Hubungan Kelentukan Tubuh dengan Kemampuan Heading Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $t_{hitung} (18,617) > t_{tabel} (1,734)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2=18$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Menurut Trifayan (2020), kelentukan merupakan salah satu unsur kebugaran jasmani. Istilah lain kelentukan adalah flexibility. Pengertian kelentukan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu ruang gerak yang seluas-luas mungkin.



Gambar 2. Pengambilan Data Kelentukan Tubuh
Sumber: Dokumentasi Penelitian

3. Hubungan Kekuatan Otot Perut dan Kelentukan Tubuh terhadap Kemampuan Heading Pemain Sepak Bola SSB Boy Soccer School Batang Anai

Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis diperoleh $f_{hitung} (90,974) > f_{tabel} (3,59)$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dan dk ($n-2-1=17$). Jadi, dapat diketahui bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai.

Kekuatan otot perut berperan penting dalam menghasilkan daya dorong dan kestabilan saat melakukan heading. Gerakan melompat atau pun tidak melompat dan membenturkan kepala ke arah bola membutuhkan kekuatan inti tubuh yang baik, khususnya otot perut dan punggung bawah.



Gambar 2. Pengambilan Data Kemampuan Heading
Sumber: Dokumentasi Penelitian

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa hubungan yang

signifikan antara kekuatan otot perut dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $r_{hitung} = 0,967 > r_{tabel} = 0,444$ dengan uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung} = 15,160 > t_{tabel} = 1,734$.

Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan tubuh dengan kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $r_{hitung} = 0,975 > r_{tabel} = 0,444$ dengan uji signifikan data uji t dengan nilai $t_{hitung} = 18,617 > t_{tabel} = 1,734$

Terdapat hubungan yang signifikan secara bersama-sama antara kekuatan otot perut dan kelentukan tubuh terhadap kemampuan heading pemain sepak bola SSB Boy Soccer School Batang Anai Kabupaten Padang Pariaman, dengan nilai $r_{hitung} = 0,982 > r_{tabel} = 0,444$ dengan uji signifikan data uji t dengan nilai $f_{hitung} = 90,974 > f_{tabel} = 3,59$.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldo, V. 101. (2017). *KONTRIBUSI KELENTUKAN PINGGANG DAN KELINCAHAN TERHADAP KEMAMPUAN DRIBBLING ATLET SEPAKBOLA PSTS TABING PADANG*. 16(2), 101–120.
- Arifan, I., S, A., & Barlian, E. (2020). Pengaruh Latihan Jump To Box Terhadap Kemampuan Heading. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 73–79. <https://doi.org/10.24036/jpo143019>
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rinika Cipta.
- Arsil. (2018). *Evaluasi Pendidikan Jasmani dan Olahraga (Edisi revisi IV)*. Malang: Wineka Media.
- Asnaldi, A. (2020). Hubungan Kelentukan dan Daya Ledak Otot Lengan Terhadap Ketepatan Smash Bolavoli. *Physical Activity Journal*, 2(1), 160–175.
- Asnalsi, A. (2019). Kontribusi Motor Ability Dan Konsentrasi Terhadap Kemampuan Penguasaan Kata Heian Yodan Karateka Lemkari Dojo Angkasa Lanud Padang. *Jurnal Menssana*, 4(1), 17–29.
- Dede Dwiansyah Putra. (2017). Hubungan Kekuatan Otot Perut Dan Kelentukan Pinggang Dengan Kemampuan Heading Permainan Sepak Bola Pada Siswa Ekstrakurikuler Putra Sma Negeri 13 Palembang. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., II(1), 5–24.
- Eldawaty, R. S. and E. (2018). Kebugaran jasmani ibu-ibu di jorong kp. Alai nagari jambak kecamatan lubuk sikaping kabupaten pasaman. *Jm*, 3(2).
- Emral. (2021). Pelatihan coaching clinic festival FIFA Grassroots pelatih sepak bola se-kabupaten 50 kota. *Jurnal Berkarya Pengabdian Masyarakat*, 3(1), 1–5.
- Haryanto, J., & Welis, W. (2019). *Minat Berolahraga pada Kelompok Usia Middle Age*. 4.
- Jud, J., Sariul, S., & Marsuna, M. (2022). Efektivitas Latihan Zig-Zag Terhadap Kemampuan Dribbling Pada Permainan Sepak Bola. *Jurnal Eduscience*, 9(1), 54–64. <https://doi.org/10.36987/jes.v9i1.2540>
- Lamusu, A., & Lamusu, Z. (2021). Latihan Kekuatan Otot Perut terhadap Peningkatan Kemampuan Kayang. *Jambura Journal of Sports Coaching*, 3(1), 39–46.
- Luxbacher, J. (2011). *Sepakbola: Langkah-langkah Menuju Sukses* (ED. 2., Cet, p. 214). Jakarta: Rajawali Pers, 2011.
- Makara, R. B. (2018). Pengaruh Latihan Plank terhadap Peningkatan Daya Tahan Otot Perut pada Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Keolahragaan*, 7(2), 92–97.

- Nirwandi, N. (2017). Tinjauan Tingkat VO2 Max Pemain Sepakbola Sekolah Sepakbola Bima Junior Bukittinggi. *Jurnal Penjakora Fakultas Olahraga Dan Kesehatan*, 4(2), 18–27.
- Putra, A. N., & Vivaldi, G. (2017). No Title. *Multilateral: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 6(2).
- Ramadhan, M. G. (2019). Kontribusi Kekuatan Otot Lengan dan Otot Perut terhadap Hasil Lemparan ke Dalam pada Permainan Sepak Bola. *Skripsi Universitas Negeri Semarang*.
- Risaldi. (2019). Kontribusi Kekuatan Otot Perut, Kelentukan Togok Ke Belakang Dan Keseimbangan Terhadap Kemampuan Menyundul Bola Pada Permainan Sepakbola Murid Sdn No. 166 Inpres Bontorita Kabupaten Takalar. *E- Jurnal Sepakbola*, 499(166).
- Sugiyono, P. D. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (M. Dr. Ir Sutopo S, Pd (ed.); Edisi Ked, p. 463).
- Sukadiyanto, & D, M. (2011). Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. *Bandung: Lubuk Agung*.