

**HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL
LOMPATAN PENJAGA GAWANG SEKOLAH SEPAK BOLA
SE KECAMATAN KUOK**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh
Gelar Serjana Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi



Oleh :

DODI ARI ADI

NIM.2085201011

**PROGRAM PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
PAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
BANGKINANG
2024**

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul :

**HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL
LOMPATAN PENJAGA GAWANG SEKOLAH SEPAK BOLA SE
KECAMATAN KUOK**

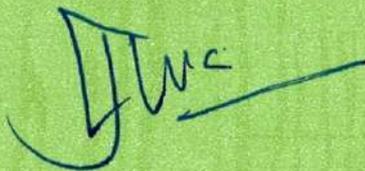
Disusun Oleh :

**NAMA : Dodi Ari Adi
NIM : 2085201011
PROGRAM STUDI : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi**

Bangkinang, 20 Juni 2024

Disetujui Oleh :

Pembimbing I,



Iska Noviardila, M.Pd

NIP TT. 096. 542. 166

Pembimbing II,



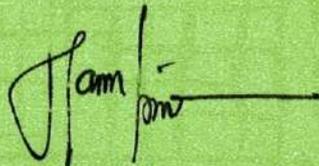
Dr. Jufrianis, M.Pd

NIP TT. 096. 542. 165

Mengetahui :

Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan,

Dekan,

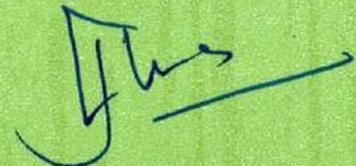


Dr. Nurmalina, M.Pd

NIP TT. 096. 542. 104

Program Studi Penjasokesrek,

Ketua,



Iska Noviardila, M.Pd

NIP TT. 096. 542. 166

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

**Dinyatakan lulus setelah diperhatikan di depan penguji skripsi
Program Studi Pendidikan Jasmani kesehatan Dan Rekreasi
Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

**Judul : HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP
HASIL LOMPATAN PENJAGA GAWANG SEKOLAH SEPAK BOLA SE
KECAMATAN KUOK**

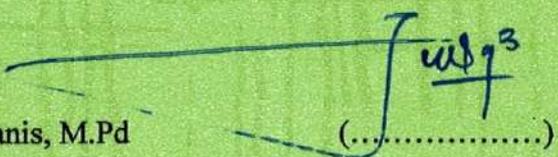
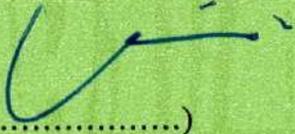
NAMA : Dodi Ari Adi

NIM : 2085201011

PROGRAM STUDI : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi

Tanggal Pengesahan : 20 Juni 2024

Tim Penguji

No	Nama	Tanda tangan
1.Ketua	: Iska Noviardila, M.Pd	 (.....)
2.Sekretaris	: Dr.Jufrianis, M.Pd	 (.....)
3.Anggota 1	: Dedi Ahmadi, M.d	 (.....)
4.Anggota 2	: Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd	 (.....)

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPATAN PENJAGA GAWANG SEKOLAH SEPAK BOLA SE KECAMATAN KUOK”.Ini dan seluruh isinya benar benar saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara cara yang tidak sesuai dengan dengan etika imu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.atas pernyataan tersebut,saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila di kemudian hari di temukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini,atau klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, 20 Juni 2024

Yang membuat pernyataan,

DODI ARI ADI

NIM 2085201011

ABSTRAK

Dodi Ari Adi (2024): HUBUNGAN *EXPLOSIVE POWER* OTOT TUNGKAI TERHADAP HASIL LOMPATAN PENJAGA GAWANG SEKOLAH SEPAK BOLA SE KECAMATAN KUOK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk melihat hubungan *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompatan. Sasaran penelitian ini adalah semua penjaga gawang sisa sekolah sepak bola se kecamatan kuok yang masih aktif dengan jumlah sample 10 orang. Penelitian ini menggunakan uji korelasi untuk mencari hubungan dan membuktikan sumber hipotesis hubungan dua variable dan jumlah yang seetap variable di nyatakan sama. hasil lompatan penjaga gawang dengan koefisen korelasi signifikansi variabel lompatan (X) berdistribusi normal karena nilai sig lebih besar dari nilai α ($0,186 > 0,05$), variabelantisipasi (Y) berdistribusi normal karena sig lebih besar dari nilai α ($0,178 > 0,05$). Nilai signifikansi masing-masing variabel ini $> 0,05$ yang berarti bahwa H_0 diterima atau data dari masing-masing variabel berdistribusi normal. kesimpulan dalam penelitian ini ada menunjukkan bahwa ada hubungan yang signitifikan anda *explosive power* otot tungkai ter hadap hasil lompatan penjaga gawang sekolah sepak bola se kecamatan kuok.

Kata Kunci : *Explosive power* otot tingkai. Hasil lompatan penjaga agawang.

ABSTRACT

Dodi Ari Adi (2024) : THE RELATIONSHIP OF EXPLOSIVE POWER OF LEG MUSCLES TO THE RESULTS OF JUMPING GOALKEEPERS SOCCER SCHOOL IN SUB-DISTRICT KUOK

The purpose of this study was to see the relationship of explosive power of leg muscles to the results of the jump. The target of this study were all goalkeepers of the remaining soccer schools in kuok sub-district who were still active with a sample size of 10 people. This study used a correlation test to find the relationship and prove the source of the hypothesis of the relationship between the two variables and the number of variables stated as equal. The results of the goalkeeper jump with the correlation coefficient of significance of the jump variable (X) are normally distributed because the sig value is greater than the α value ($0.186 > 0.05$), the anticipation variable (Y) is normally distributed because the sig is greater than the α value ($0.178 > 0.05$). The significance value of each of these variables is > 0.05 which means that H_0 is accepted or the data from each variable is normally distributed. the conclusion in this study is that there is a significant relationship between your explosive power of leg muscles and the results of jumping soccer school goalkeepers in kuok sub-district.

Keywords: Explosive power of skeletal muscles.agawang guard jump results.

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kepada Allah yang Maha Esa yang telah memberikan taufik dan hidayahnya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Shalawat beriring salam tercurahkan pada junjungan kita yaitu Nabi Muhammad Shalallahu Alaihi Wassalam.

Skripsi ini berjudul **“Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok”**dapat diselesaikan dengan baik, sebagai persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi.

Keberhasilan ini tentu saja tidak dapat terwujud tanpa bimbingan, dukungan, dan bantuan berbagai pihak. Peneliti menyampaikan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Amir Luthfi., selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan izin menempuh pendidikan di Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai kepada peneliti.
2. Dr. Nurmalina, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan dukungan motivasi kepada peneliti.
3. Iska Noviardila, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi,selaku Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, ilmu yang berharga, saran, serta motivasi kepada peneliti.

Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku
Tambusai

4. Dedi Ahmadi, M. Pd, selaku Sekretaris Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai.
5. Dr. Jufrianis, M.Pd., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, ilmu yang berharga, saran, serta motivasi kepada peneliti.
6. Seluruh Dosen serta Staf Prodi S1 Penjaskesrek Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan kepada peneliti.
7. Dedi Ahmadi, M. Pd, selaku Dosen Penguji I yang telah memberikan bimbingan, ilmu yang berharga, saran, serta motivasi kepada peneliti.
8. Vigi Indah Permatha Sari, M.Pd., selaku Dosen Penguji II yang telah memberikan bimbingan, ilmu yang berharga, saran, serta motivasi kepada peneliti..
9. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang telah memberikan dorongan baik secara materil maupun moril dan senantiasa mendoakan peneliti.
10. Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok yang telah memberikan izin penelitian dan dorongan baik secara materil maupun moril serta senantiasa mendoakan peneliti.
11. Rekan-rekan seperjuangan di S1 Penjaskesrek Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah memberikan dukungan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Semoga Allah membalas semua bantuan dan dukungan yang telah diberikan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi peneliti dan pembaca.

Bangkinang, 20 Maret 2024

Dodi Ariadi

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
A. Kajian Teori.....	9
2.1.1. <i>Explosive Power</i> Otot Tungkai	9
2.1.2. Hasil Lompatan Penjaga gawang	15
B. Penelitian yang Relevan	21
C. Kerangka Teoretis	23
D. Hipotesis Penelitian.....	23
BAB III METODELOGI PENELITIAN	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Tempat dan Waktu Penelitian	25
C. Populasi dan Sampel Penelitian	25
D. Instrumen Penelitian.....	26
E. Pengumpulan Data.....	30
F. Analisis Data	31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	33
A. Deskripsi Data	33
B. Analisis Data	35
1. Pengujian Persyaratan Analisis.....	35
2. Hasil Analisis Korelasi Data	39
C. Pembahasan.....	39

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	41
A. Kesimpulan	41
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	42

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Alokasi Waktu.....	25
Tabel 3.2 Norma Penilaian <i>Vertical Jump</i>	28
Tabel 3.3 Norma Penilaian <i>Receiving High Ball</i>	30
Tabel 3.4. Interpretasi koefisien korelasi <i>product momet</i>	32
Table. 4.1. Hasil tes <i>Vertical jump dan tes Receiving High Bal</i>	34
Table. 4.2. Hasil tes <i>Vertical jump</i>	34
Table. 4.3. Hasil tes <i>Receiving High Bal</i>	35
Tabel 4.4. Pengujian Normalitas data Lompatan.....	36
Tabel 4.5. Pengujian Linieritas Data Lompatan.....	37
Tabel 4.6. Koefisien Determinan Lompatan.....	37
Tabel 4.7. Pengujian Homogenitas Lompatan.....	38
Tabel 4.11. Pengujian Korelasi <i>Vertical jump</i> Kelincahan.....	39

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lompatan Vertical Jump.....	15
Gambar 2.3 Bagan Kerangka Teoritis.....	23
Gambar 3.1 Gerakan Vertical Jump	28
Gambar 3.2 Gerakan <i>Receiving High Ball</i>	30

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Olahraga merupakan suatu kegiatan jasmani yang dilakukan dengan tujuan untuk memelihara kesehatan dan memperkuat otot – otot tubuh. Kegiatan ini dalam perkembangannya dapat dilakukan sebagai kegiatan yang menghibur, menyenangkan atau juga dilakukan dengan tujuan untuk meningkatkan prestasi. Untuk meningkatkan prestasi yang lebih tinggi dibutuhkan kondisi fisik yang baik pula. Secara umum hampir semua cabang olahraga membutuhkan unsur fisik, terutama cabang olahraga permainan misalnya sepakbola, bolabasket, bolavoli, hoki dan sebagainya.

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang menuntut keterampilan yang tinggi dalam permainannya. Sepakbola merupakan olahraga kelompok atau tim yang terdiri dari sebelas pemain di tiap tim yang bertujuan memasukkan bola kedalam gawang lawan, dan berusaha menjaga gawang agar tidak kemasukkan oleh lawan. Salah satu komponen mendasar yang harus dikuasai agar dapat bermain sepakbola dengan baik adalah menguasai teknik dasar bermain sepakbola. “Teknik bermain merupakan kelengkapan yang fundamental sebagai dasar bermain, disamping pembinaan yang lain” (Soekatamsi, 2010: 14).

kondisi fisik satu kesatuan utuh dari komponen-komponen yang tidak dapat dipisahkan begitu saja, baik peningkatan maupun pemeliharaannya. Artinya bahwa di dalam usaha peningkatan kondisi fisik maka seluruh komponen tersebut

harus dikembangkan, walaupun disana sini dilakukan dengan sistem prioritas sesuai keadaan atau status tiap komponen itu dan untuk keperluan apa keadaan atau status yang dibutuhkan tersebut.

Kondisi fisik tersebut harus ditingkatkan agar dalam bermain sepakbola menjadi bagus. Setiap pelatih harus meningkatkan dan membina kondisi fisik para atletnya. Apabila seseorang atlet sepakbola akan mencapai suatu prestasi optimal harus mempunyai kelengkapan pengembangan fisik, teknik, mental dan kematangan juara. Kondisi fisik akan mengalami penurunan yang lebih cepat dibanding peningkatannya apabila tidak diberikan latihan sama sekali (Depdiknas, 2000: 62).

Penjaga gawang merupakan salah satu posisi didalam permainan sepakbola. Tidak seperti pemain lain, penjaga gawang dapat menyentuh bola dengan seluruh anggota badan, dengan syarat di daerah penalti timnya sendiri. Di luar area penalti tim sendiri, penjaga gawang memiliki pembatasan sama halnya dengan pemain lapangan lainnya. Penjaga gawang merupakan pertahanan terakhir dalam permainan sepakbola dan posisi yang sangat penting dalam pertahanan. Menurut Khaled, et al (2016) menyatakan bahwa penjaga gawang adalah pemain yang memiliki peran penting dalam menentukan hasil pertandingan.(2011:3) menyimpulkan, "Penjaga gawang dewasa profesional memiliki tinggi badan lebih dari 180 cm dan massa tubuh lebih dari 77 kg. Penelitian pada kelincahan dan kecepatan menghasilkan hasil yang beragam dengan beberapa tes menunjuk hasil yang sama antara penjaga gawang dengan pemain lapangan lain dan tes lainnya menunjukkan penurunan performa pada penjaga gawang. Penjaga gawang memiliki

lompatan vertikal lebih tinggi dari pada pemain lapangan. Segala aspek yang ada, seperti aspek kondisi fisik merupakan hal mendasar yang berkaitan dengan atlet khususnya penjaga gawang dalam menghadapi pertandingan. Dengan demikian, kondisi fisiki penjaga gawang harus baik agar dalam pertandingan kondisi tubuhnya tetap fit dan hasil akhirnya meraih prestasi.

(MusyafidahanMintarto,2011) Dalam permainan sepakbola kekuatan otot antara lain berguna menjaga keseimbangan keseluruhan tubuh atau untuk melakukan kontak badan dengan lawan dan setara dengan pendapat dari (Mahendra, 2010). kekuatan otot tungkai merupakan salah satu komponen yang harus dilatih untuk pemain sepakbola. Terutama bagi penjaga gawang. Karena jika kekuatan otot tungkai kurang baik maka lompatan yang dihasilkan tidak sesuai seperti yang diinginkan. Untuk dapat bermain dengan baik harus melakukan latihan yang teratur, dan berkesinambungan. Latihan pengembangan tubuh baik secara mental maupun fisik merupakan subjek yang menentukan prestasi yang lebih cepat. Maka dari itu semakin teratur pemain melakukan latihan maka semakin baik pula tingkat keterampilan bermain sepakbolanya. Dan terdapat banyak cara untuk melatih kekuatan otot tungkai, yaitu dengan. Instrumen tes ini semuanya memerlukan alat khusus yang tergolong mahal”(Widodo.A.2007:46). Sehingga instrumen tes ini perlu dikembangkan, agar bisa dipergunakan dengan cara yang simple dan tidak membutuhkan alat yang mahal.

Waktu observasi di lapangan pada saat sekolah sepak bola Indonesia muda empat balai melakukan adu tanding atau *sparing* disemua tingkatan umur dengan sekolah sepak bola patriot muda kuok, di saat pertandingan sudah dimulai sampai

pertandingan selesai peneliti menemukan permasalahan yang sama yang dilakukan oleh penjaga gawang, yaitu penjaga gawang sangat sulit mengantisipasi bola, terutama bola atas atau bola dari samping. Sehingga membuat penjaga gawang sangat mudah kebobolan dari bola bola atas.

Penjaga gawang kurang tinggi dalam melakukan lompatan, penjaga gawang kesulitan menjaga gawang dalam *mengantisipasi* bola, terutama bola bola atas atau bola bola *krosing*, penjaga gawang sulit menjangkau bola bawah yang jauh dari posisinya. Jadi bisa disimpulkan bahwa para penjaga gawang Sekolah Sepak Bola se kecamatan kuok otot tungkai nya belum mempunyai *explosive power* untuk melakukan lompatan yang tinggi. Seorang penjaga gawang akan mengalami kesulitan dalam melompat dan menangkap bola atas bola, penjaga gawang juga kesulitan menghalau bola yang jauh dari jangkauan penjaga gawang maka penjaga gawang harus mempunyai *explosive power*.

Mahfuz (2016: 92) menyatakan bahwa *power* hasil dari dua kemampuan yaitu kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Syafruddin (2012:73) menyebutkan bahwa “Daya ledak merupakan perpaduan atau kombinasi antara kekuatan dan kecepatan”. Kekuatan disini diartikan sebagai kemampuan otot atau sekelompok otot mengatasi beban, baik beban dalam arti tubuh sendiri beban dalam arti alat atau benda yang digerakan oleh tubuh. Dalam melatih kekuatan otot tungkai terdapat beberapa cara, salah satunya dengan cara latihan *explosive power*, Sandler (2007:81)

Observasi ini di tujukan pada Sekolah Sepak Boal yang bermarkas di Kecamatan Kuok. Sekolah Sepak Bola di kecamatan kuok berjumlah 6 sekolah sepak bola yaitu :

1. Sekolah Sepak bola Lereng
2. Sekolah Sepak bola Merangin
3. Sekolah Sepak bola Mutiara tanjung
4. Sekolah Sepak bola Patriot Muda
5. Sekolah Sepak bola Indonesia Muda

Pada kesempatan ini peneliti berkesempatan untuk melakukan penelitian di beberapa Sekolah sepak bola yang bermarkas di kecamatan Kuok yang masih aktif “Sekolah Sepak Bola Indonesia muda dan Sekolah Sepak Bola Patriot muda”.

1. Sekolah Sepak Bola Patriot muda

Sekolah Sepak Bola Patriot muda bermarkas di lapangan bola Desa Kuok dengan sarana dan prasarana yang sangat memadai. Sekolah Sepak Bola Patriot muda juga sudah terdaftar di Asosiasi Sepak Bola Kampar (*ASBAP*) resmi. Jumlah pelatih 6 orang, dari 6 orang pelatih tersebut hanya 3 orang pelatih yang memiliki lisensi. Sekolah Sepak Bola Patriot muda juga mengikuti turnamen resmi yang di selenggarakan oleh *PSSI* yaitu piala *menpora* dan piala *suratin*, Sekolah Sepak Bola Patriot muda pernah mendapatkan juara 1 piala *suratin* 2016 mewakili riau ke putaran Nasional dan kembali medapatkan juara 2 piala *menpora* 2017 kalah di tingkat antar Kabupaten se Provinsi Riau.

2. Sekolah Sepak Bola Indonesia muda

Sekolah Sepak Bola Indonesia muda bermarkas di lapangan Desa Empat balai dengan sarana dan prasarana yang sangat memadai. Sekolah Sepak Bola

Indonesia muda sudah terdaftar di Asosiasi Sepak Bola Kampar(ASKAB) resmi. Jumlah pelatih 6 orang dari 6 orang pelatih hanya 2 pelatih yang memiliki lisensi. Sekolah Sepak Bola Indonesia muda juga mengikuti *Turnamen* resmi yang di selenggarakan Asosiasi Sepak Bola Kampar. Sekolah Sepak Bola Indonesia muda juga sering mendapatkan *titel* juara di beberapa golongan tingkat umur. Ada beberapa siswa Sekolah Sepak Bola Indonesia muda yang pernah ikut kompetisi di Ibu Kota dan pernah juga beberapa siswa Sekolah Sepak Bola Indonesia muda ikut kompetisi di Malaysia mewakili Indonesia.

Peneliti menemukan beberapa faktor masalah terutama penjaga gawang. Berdasarkan hasil observasi penjaga gawang Sekolah Sepak Bola se Kecamatan Kuok” Sekolah Sepak Bola Indonesia muda dan Sekolah Sepak Bola Patriot muda” sebelumnya rendahnya kemampuan penjaga gawang dalam melakukan lompatan dapat disebabkan karena kurangnya latihan berbagai gerak dasar dalam olahraga. Dari penelitian oleh peneliti tentang Hubungan *explosive power* terhadap hasil lompatan penjaga gawang, maka metode yang akan dilakukan oleh peneliti pada penelitian ini adalah tes *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompatan penjaga gawang Sekolah Sepak Bola Indonesia Muda Empat Balai dan Sekolah Sepak Bola Partiot muda pasar Kuok Karena dengan Tes *explosive power* otot tungkai yang dilakukan memiliki kemiripan seperti gerakan lompat. Selain dapat menguatkan *motorik* kasar pada kaki dan tangan, dapat juga meningkatkan keseimbangan tubuh saat melompat. Hasil lompatan yang di lakukan penjaga gawang saat tidak normal. penjaga gawang sangat mudah kebobolan pada bola atas atau bola *krosing* dan antisipasi bola atas sangat rendah

Berikut data awal hasil penjaga gawang saat melakukan antisipasi bola atas :

NO	Nama	Hasil Lompatan
1	AL	2 Antisipasi Bola atas
2	ER	2 Antisipasi Bola atas
3	NV	3 Antisipasi Bola atas
4	FJ	2 Antisipasi Bola atas
5	IN	4 Antisipasi Bola atas
6	FM	4 Antisipasi Bola atas
7	RD	5 Antisipasi Bola atas
8	VK	2 Antisipasi Bola atas
9	ZD	3 Antisipasi Bola atas
10	RS	1 Antisipasi Bola atas

Berdasarkan analisis situasi di atas, peneliti mempunyai anggapan bahwa kualitas *power* tungkai sangat diperlukan dalam menunjang kualitas lompatan seorang penjaga gawang, maka peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul: **“Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok”**

1.2 Rumusan Masalah

Hasil Survei peneliti kemudian dirumuskan dalam bentuk pertanyaan untuk mengetahui permasalahan penelitian dan berdasarkan masalah di atas, maka peneliti mengambil rumusan masalah sebagai berikut :

Apakah Hubungan *Explosive Power* otot tungkai terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola se kecamatan kuok

1.3 Tujuan Masalah

Sesuai dengan perumusan masalahnya maka tujuan masalahnya sebagai berikut:

Untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* otot tungkai terhadap hasil lompatan penjaga gawang Sekolah Sepak Bola se kecamatan kuok

1.4 Manfaat Penelitian

Explosive Power otot tungkai Berhubungan terhadap hasil lompatan penjaga gawang

1.5 Ruang Lingkup dan Batasan Penelitian

Sesuai dengan perumusan masalahnya maka identifikasi masalahnya sebagai berikut :

Ruang Lingkup Penelitian

1. Penjaga gawang sekolah sepak bola se Kecamatan kuok
2. Sekolah sepak bola Indonesia muda.Sekolah sepak bola patriot muda

Batasan penelitian

1. Fasilitas yang bisa digunakan
2. Sarana dan prasarana yang pada standarnya

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Teori

2.1.1 *Explosive Power* Otot Tungkai

Explosive Power merupakan unsur dasar dari kemampuan gerak atau kesegaran jasmani seseorang. Kekuatan otot seseorang dapat dilihat dari kemampuannya dalam mempergunakan otot untuk menerima atau melawan beban sewaktu bekerja. Kekuatan otot merupakan bagian yang penting membantu penampilan fisik seseorang. Hampir dari semua aktivitas gerak sehari-hari dibutuhkan kekuatan otot, sedangkan komponen-komponen kondisi fisik yang lain seperti daya tahan, daya ledak, kecepatan dan kelincahan sangat dipengaruhi kekuatan otot. dengan kata lain kekuatan otot merupakan dasar bagi komponen kondisi fisik lainnya, sehingga hal ini akan menunjang penampilan fisik seseorang

Menurut Nugroho dan Gumantan (2020) power otot tungkai adalah kemampuan untuk mempergunakan otot tungkai secara maksimum dalam waktu yang cepat. Selanjutnya yang dimaksud dengan power otot tungkai dalam penelitian ini adalah kemampuan otot atau sekelompok otot tungkai untuk melakukan kerja atau gerakan dengan mengerahkan tenaga maksimal secara *explosive*

Dalam kegiatan berolahraga *power* merupakan suatu komponen *biomotorik* yang sangat penting karena *power* akan menentukan seberapa keras orang dapat memukul, seberapa keras orang dapat menendang, seberapa cepat orang dapat berlari, serta seberapa jauh orang dapat melakukan lompatan dan lain sebagainya.

Selanjutnya menurut Wafan dalam Santosa, (2015 :3) *Power* adalah salah satu unsur kondisi fisik yang dibutuhkan untuk hampir semua cabang olahraga termasuk didalamnya permainan sepak bola Hal ini dapat dipahami karena daya ledak (*power*) tersebut mengandung unsur gerak *Explosive*, sedangkan gerakan ini dibutuhkan dalam aktivitas olahraga berprestasi.

Menurut Irawadi (2019 : 96) *power* merupakan gabungan beberapa unsur fisik yaitu unsur kekuatan dan unsur kecepatan, artinya kemampuan *power* otot dapat dilihat dari hasil suatu untuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan.

Power sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strenght*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan force maksimum dalam waktu yang sangat cepat. *Power* atau sering pula disebut daya *explosive* adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang setiap aktifitas pada setiap cabang olahraga (Widiastuti, 2019:100). Kemampuan *power*/daya *explosive* ini akan menentukan hasil lompatan yang baik. contoh, jika seseorang memiliki daya *explosive* yang baik akan menghasilkan *power* otot tungkai yang baik, atau seseorang atlet akan menghasilkan hasil lompatan yang jauh lebih baik jika memiliki daya *explosive* yang lebih baik.

Daya *explosive* memiliki dua komponen yaitu kekuatan dan kecepatan, maka *power*/daya *explosive* dapat manipulasi atau ditingkatkan dengan melalui meningkatkan kekuatan otot tanpa mengabaikan kecepatan. Atau sebaliknya meningkatkan kecepatan tanpa mengabaikan kekuatan, cara pendekatan seperti ini biasanya dengan memanipulasi atau dengan melatih keduanya secara bersamaan sehingga menghasilkan daya *explosive* yang baik.

power merupakan pengerahan gaya otot maksimum dengan kecepatan maksimal. Sesuai dengan gerakan *Explosive power* yang kuat dan cepat maka *power* sering menjadi ciri khas pola bermain yang digunakan dalam suatu olahraga seperti pada permainan sepak bola. Kemampuan yang kuat dan cepat diperlukan terutama bagi tindakan yang membutuhkan tenaga secara maksimal misalkan pada saat melakukan lompatan dan sebagainya.

Dari uraian di atas dapat di simpulkan bahwa *power* otot tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi dimana *Power* dikerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat

kekuatan otot tungkai merupakan salah satu komponen yang harus dilatih untuk pemain sepakbola. Terutama bagi penjaga gawang. Karena jika kekuatan otot tungkai kurang baik maka lompatan yang dihasilkan tidak sesuai seperti yang diinginkan. Untuk dapat bermain dengan baik harus melakukan latihan yang teratur, dan berkesinambungan. Latihan pengembangan tubuh baik secara mental maupun fisik merupakan subjek yang menentukan prestasi yang lebih cepat. Maka dari itu semakin teratur pemain melakukan latihan maka semakin baik pula tingkat keterampilan bermain sepak bolanya. Dan terdapat banyak cara untuk melatih kekuatan otot tungkai, yaitu dengan. Instrumen tes ini semuanya memerlukan alat sederhana yang tidak tergolong mahal”(Widodo. A. 2007 : 46).

Daya ledak otot merupakan kemampuan otot tubuh. Berbicara tentang kekuatan berarti memberi keberadaan otot tubuh secara menyeluruh. Dengan demikian berarti bahwa semua jenis atau macam kekuatan yang telah dibicarakan di atas di tentukan kemampuan oleh kapasitas otot tubuh secara menyeluruh.

Menurut Irawadi (2020) faktor yang mempengaruhi power otot tungkai sebagai berikut :

- a) Jenis serabut otot
- b) Panjang otot
- c) Kekuatan otot
- d) Suhu otot
- e) Jenis kelamin
- f) Kelelahan
- g) Koordinasi intermuskuler
- h) Koordinasi antarmuskular
- i) Reaksi otot terhadap rangsangan saraf dan
- j) Sudut sendi.

Nosseck dalam Bafirman, (2017:85) menyatakan bahwa, faktor yang mempengaruhi daya ledak adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi.

- a) Kekuatan Kekuatan otot menggambarkan kontraksi maksimal yang dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot. Dilihat dari segi latihan, kekuatan dibagi menjadi tiga macam: Kekuatan maksimal, Kekuatan daya ledak, Kekuatan daya tahan. Syafruddin (2013 : 72). Disamping itu faktor yang mempengaruhi 10 kekuatan otot sebagai unsur daya ledak adalah jenis serabut otot, luas otot rangka, jumlah cross bridge, system metabolisme energi, sudut sendi dan aspek psikologis.
- b) Kecepatan adalah suatu kemampuan seseorang dalam berpindah tempat dari satu titik ke titik yang lainnya dalam waktu yang sesingkat –singkatnya. Berdasarkan dari penjelasan tersebut maka dapat disimpulkan power merupakan perpaduan antara unsur

kekuatan dan kecepatan, baik kecepatan rangsangan syaraf maupun kecepatan reaksi otot. Secara umum dari penjelasan tentang power di atas, terlihat jelas bahwa power sangat menentukan sekali terhadap kualitas permainan, dimana setiap gerakan teknik dasar dalam penjaga gawang secara keseluruhan memerlukan power yang baik. Terutama sekali power ini sangat diperlukan dalam melakukan lompatan .

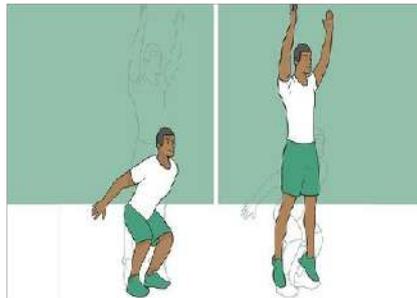
Herre dalam Syafruddin (2019:126) menjelaskan bahwa daya ledak yaitu kemampuan pemain untuk mengatasi rintangan dengan kelajuan penguncupan yang tinggi. Pengecutan otot yang tinggi ditakrifkan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat dalam pengecutan. Menurut Sjahriani (2017) Otot merupakan suatu organ atau alat yang memungkinkan tubuh dapat bergerak. Sebagian otot tubuh ini melekat pada kerangka otot yang dapat bergerak secara aktif sehingga dapat menggerakkan bagian-bagian kerangka dalam suatu letak tertentu. Otot dapat mengadakan kontraksi dengan cepat, apabila ia mendapatkan rangsangan arus listrik, rangsangan mekanis dingin, dan sebagainya. Menurut Yulifri (2018) Daya ledak otot tungkai dapat di definisikan sebagai suatu kemampuan dari sekelompok otot tungkai untuk menghasilkan kerja dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak tungkai adalah kemampuan otot untuk mengatasi beban atau tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi. Daya ledak otot merupakan gabungan dari beberapa unsur fisik yaitu kekuatan dan unsur kecepatan. Artinya kemampuan daya ledak otot dapat dilihat dari hasil suatu unjuk kerja yang dilakukan dengan menggunakan kekuatan dan kecepatan. Misalnya, wujud daya ledak otot tungkai adalah berupa hasil lompatan.

Siswanto (2017 : 91) Mendefenisikan daya ledak sebagai kemampuan kombinasi kekuatan dengan kecepatan yang tereliasasi dalam bentuk kemampuan otot untuk mengatasi beban dengan kecepatan kontraksi tinggi. Menurut Bompal dalam Mahfuz (2016: 92) menyatakan bahwa power adalah hasil dari dua kemampuan yaitu kecepatan maksimal dan kekuatan maksimal dalam waktu yang sesingkat mungkin. Sementara Husin (2019) dalam kuliah tes dan pengukuran) mengungkapkan Ketepatan merupakan kemampuan seseorang mengarahkan sesuatu tepat pada satu titik sasaran. Kemudian menurut Sajoto (2015:1055) mengatakan Ketepatan dapat diartikan sebagai ketelitian atau kejutan. Ketepatan atau *accuracy* adalah kemampuan gerak tubuh seseorang untuk mengendalikan gerak-gerak bebas terhadap suatu sasaran. Sasaran ini dapat berupa jarak atau mungkin suatu objek langsung yang harus dikenal dengan salah satu bagian tubuh.

Latihan Untuk meningkatkan kemampuan dalam *explosive power* otot tungkai, maka perlu dilakukan latihan yang dapat membantu pemain meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu tes yang di gunakan untuk menentukan hasil *explosive power* otot tungkai yaitu dengan tes *vertical jump* Lompatan *vertical jump* merupakan suatu gerakan mengangkat seluruh anggota tubuh ke setinggi tingginya.

Menurut (Andreas, 2020) menyatakan bahwa lompatan merupakan gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi. Untuk meningkatkan kemampuan dalam melompat, maka perlu dilakukan latihan yang dapat membantu pemain meningkatkan kemampuan tersebut. tes yang cocok untuk mendapatkan hasil lompatan penjaga gawang yaitu tes (*vertical jump*).

Prinsip dasar untuk melakukan lompat adalah meraih kecepatan awal yang setinggi tingginya sambil tetap mampu melakukan tolakan yang kuat keatas dengan satu kaki untuk meraih ketinggian saat melayang yang memadai sehingga dapat menghasilkan hasil lompatan (Suherman, 2001: 117).



Gambar 2.1 Lompatan *vertical jump*

(Sumber : *Gymfisual,2020*)

2.1.2 Hasil Lompatan Penjaga gawang

Penjaga gawang merupakan salah satu pemain dalam sepak bola yang diperbolehkan menggunakan tangan untuk menerima dan mengontrol bola (Luxbacher, 2011: 125). Penjaga gawang merupakan pemain yang dipercaya oleh manajemen dan pelatih kepala untuk mengawal atau menjaga gawang dari kebobolan dan serangan dari lawan

Penjaga gawang (*goalkeeper*) atau sering disebut kiper merupakan salah satu posisi didalam permianan sepakbola. Tidak seperti pemain lain, penjaga gawang dapat menyentuh bola dengan seluruh anggota badan, dengan syarat di daerah pinalti timnya sendiri. Di luar area pinalti tim sendiri, penjaga gawang memiliki pembatasan sama halnya dengan pemain lapangan lainnya. Penjaga gawang merupakan pertahanan terakhir dalam permianan sepakbola dan posisi yang sangat penting dalam pertahanan.

Menurut Khaled,et al (2016) menyatakan bahwa penjaga gawang adalah pemain yang memiliki peran peting dalam menentukan hasil pertandingan. Dooley dan Titz (2019) dalam permainan sepakbola modern sebagai penjaga gawang selain bertugas untuk menjaga gawang dari kemasukkan, penjaga gawang juga bertugas sebagai pemain lapangan (sweeper), tindakan yang paling umum termasuk menangkap bola, menepis bola, mengamati jalannya permainan, mengatur rekan setimnya dan memulai kembali permainan dari bola statis (goalkick) atau mengikuti umpanbalik (backpass).

Pembinaan prestasi untuk penjaga gawang sangat diperlukan maka dari itu pembinaan penjaga gawang sepakbola harus dimulai sejak usia dini yang sesuai dengan kebutuhan fisik penjaga gawang. Dalam beberapa kasus, biasanya pelatih sulit untuk menemukan penjaga gawang pada usia dini dikarenakan posisi penjaga gawang dianggap kurang berkesan oleh atlet usia dini diantara posisi lain seperti penyerang (striker) atau pemain depan, gelandang (midfielder) atau pemain tengah, dan bek (defender) atau pemain belakang. Untuk mendapatkan penjaga gawang yang baik sangat penting pelatihan penjaga gawang dipusatkan lebih spesifik agar dapat meningkatkan kapasitas kondisi fisik, teknik, taktik, dan mentalnya (Khaled,et al, 2016). Karakter fisik penjaga gawang yang dominan menurut Mulqueen and Woitalla (2016) antara lain : eksplosif power, kebugaran anaerobik, kelincahan, keseimbangan, koordinasi, kecepatan, fleksibilitas, dan kekuatan

Penjaga gawang adalah salah satu posisi pemain dalam sepakbola yang boleh menyentuh bola dengan seluruh badannya. Tugas dari penjaga gawang adalah menjaga gawangnya dari gempuran serangan lawan, sehingga tidak terjadi gol pada gawangnya dan timnya bisa memenangkan pertandingan. Penjaga gawang merupakan pemain yang paling penting dalam tim sepak bola.

(Adhyaksa Dault, 2020: 108). Penjaga gawang menjadi salah satu pencipta serangan dalam sebuah tim sepak bola dan penjaga gawang yang baik bisa menjadi inspirasi bagi tim dan juga memotivasi seorang penyerang untuk berjuang lebih keras ketika membawa bola (Danny Mielkel, 2015: 103).

Menurut Blatter (dalam Priambodo & Faruk, 2018) “penjaga gawang adalah posisi kunci dalam sepakbola yang membutuhkan perhatian khusus dan program yang berdedikasi. Untuk menjadi penjaga gawang yang sukses, sangat penting bahwa seorang penjaga gawang harus belajar tentang teknik dan juga nilai pribadi seperti kepercayaan diri, karakter dan ketegasan yang semuanya perlu diajarkan sejak usia dini.” Penjaga gawang yang sudah ahli menunjukkan kemampuan yang sangat terampil dan *terkoordinasi* dengan baik saat melakukan jatuhan atau lompatan untuk menangkap atau menepis bola (Ericsson dalam Savelsbergh dkk, 2017) Teknik dasar Penjaga Gawang :

a. Tangkapan

Tangkapan merupakan teknik dasar dalam permainan sepak bola yang harus dikuasai oleh penjaga gawang. Sebab, tugas utama seorang penjaga gawang adalah menjaga gawang timnya dari kebobolan. Maka, menangkap bola dengan baik merupakan salah satu hal wajib yang dikuasai oleh penjaga gawang dalam tim. Dengan teknik yang tepat, maka akan mencegah dari terjadinya *rebound*.

b. Refleks

Memiliki *refleks* yang bagus merupakan salah satu kemampuan yang wajib dimiliki oleh penjaga gawang. *Refleks* yang baik ini akan membuat penjaga gawang lebih mudah dalam mengatasi tendangan yang kencang dan cepat dari pemain lawan. Selain itu penjaga gawang juga terkadang dihadapkan

dengan situasi satu lawan satu dengan penyerang lawan. Hal ini membuat refleksi kiper dibutuhkan untuk segera menepis bola dengan cepat agar tidak terjadi gol.

c. Menepis Bola

Selain harus bisa menangkap bola, seorang kiper juga harus bisa menguasai teknik menepis bola. Teknik ini biasa digunakan untuk menghalau bola yang datang ke arah gawang dan sulit dijangkau, misalnya dibagian pojok gawang

d. Lompatan

Menurut Djumidar (2020), pengertian lompat adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari satu titik ke titik lain yang jauh atau tinggi dengan ancang-ancang atau lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki / anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik. Sedangkan menurut Aip Syarifuddin dan Muhadi (2015), pengertian lompat adalah melakukan suatu bentuk gerakan lompatan dengan tujuan untuk memperoleh hasil lompatan yang sejauh-jauhnya atau setinggi-tingginya dengan menggunakan tolakan.

Lompatan merupakan suatu gerakan mengangkat seluruh anggota tubuh ke arah manapun dari satu titik ke titik lain. Menurut Djumindar dalam (Suriadi & Mursidin, 2020) menyatakan bahwa lompatan merupakan gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi.

(Luxbacher, 2017: 132) Dalam beberapa situasi penjaga gawang harus menangkap bola udara . Penjaga gawang harus selalu siap untuk mengamankan bola atas apabila lompatan penjaga gawang kurang atau Salah dalam

mengantisipasi atau menangkap bola maka penjaga gawang akan memberikan gol secara cuma-cuma kepada tim lawan. Maksudnya adalah apabila disaat bola datang ke area kotak penalti penjaga gawang. Disana ada pemain dari tim lawan maka penjaga gawang harus memutuskan pilihan untuk mendahului pemain lawan tersebut. Untuk menutup peluang pemain lawan tersebut melakukan heading ke arah gawang. Jika bola yang datang tidak bisa diraih dengan berdiri di atas lapangan, penjaga gawang harus melompat untuk menangkap bola tersebut.

Luis spasos (2018) Lompatan adalah salah satu keterampilan krusial dalam menerima bola tinggi (menerima bola tinggi) bagi penjaga gawang dalam sepak bola. Kemampuan melompat dengan efektif dan efisien bisa menjadi pembeda antara penyelamatan yang sukses dan kebobolan gol. Berikut ini adalah beberapa aspek penting terkait lompatan dalam menerima bola tinggi serta tips untuk meningkatkannya: Kekuatan Kaki. Kekuatan otot kaki, terutama otot *quadriceps*, *hamstring*, dan betis, sangat penting untuk mencapai lompatan yang tinggi dan kuat. Penjaga gawang perlu melakukan latihan penguatan kaki seperti latihan *squat*, *lunges*, dan *vertical jump* (latihan melompat). Melakukan tes untuk kemampuan "menerima bola tinggi" bagi penjaga gawang bisa membantu mengukur sejauh mana kemampuan mereka dalam menangkap atau menghalau bola-bola tinggi. Tes ini juga bisa memberikan gambaran tentang area mana yang perlu ditingkatkan.

Menerima dan mengontrol bola atas mungkin merupakan ujian yang sulit. Keberhasilan membutuhkan teknik yang benar, keseimbangan dan control tubuh, pengaturan waktu yang tepat, dan penilaian yang baik. Berdirilah menghadap bola saat bola menghadapi daerah gawang, bahu tetap lurus. Bergeraklah ke arah bola

dan dan lakukan lompatan dengan satu kaki untuk menghasilkan daya gerak keatas yang maksimal. Teknik lompat yang digunakan hampir sama dengan tembakan *lay-up* pada basket. Berusahalah untuk menangkap bola pada titik yang setinggi mungkin dengan mengulurkan tangan di atas kepala. Anda harus melompat dengan kaki yang benar. Saat menerima bola yang ditendang dari bagian sayap lapangan, dorong kaki yang terjauh dari gawang ke atas dengan lutut di tekukkan, arahkan lutut ke bola untuk memastikan bahu anda lurus dengan bola. Kaki yang paling dekat dengan gawang tetap lurus dan menahan keseimbangan. Dorong kan tangan dan kaki ke atas dalam satu gerakan yang mulus untuk menghasilkan daya gerak yang besar. Tempatkan tangan anda pada posisi W. Perhatikan bola hingga saat kontak dengan tangan anda, kemudian amankan ke dada anda. Turunlah dengan kaki yang menahan keseimbangan (Luxbacher, 2017: 132)

Faktor utama dalam menangkap bola yang setinggi kepala atau di atasnya adalah memasang kedua tangan dibelakngnya. Penjaga gawang harus bisa memanfaatkan bola tinggi sebaik mungkin dengan menangkapnya pada titik yang setinggi mungkin. Ini berarti harus berlari menyerbunya sedapat mungkin, melompat dengan satu kaki dan menggunakan jangkauan penuh dengan tangan anda. Dengan mengangkat kakio bebas setinggi-tingginya akan memberi anda tambahan momentum dan perlindungan terhadap lawan.

2.2 Penelitian Relevan

Berdasarkan dukungan oleh teori yang telah disampaikan diatas, peneliti merujuk pada penelitian terdahulu yang berkaitan dengan Hubungan explosif power terhadap hasil lompatan sebagai berikut :

2.2.1 Nofrindi. (2015) Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap

Hasil Lompatan Siswa Sekolah Sepak bola Bertuah Pekanbaru.

Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur fariable²¹ penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan ariable X dengan ariable Y diperoleh nilai $r = 0.69$, maka hubungan antara 21variable X dan ariable Y dikategorikan cukup. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat thitung sebesar 3.44 berarti thitung > ttabel ($3.44 > 1.771$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan determinasi (membedakan) 47.61% dan ariab lain yang mempengaruhi 21variable Y sebesar 52.39%.

2.2.2 Febrionaldi (2018) Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap

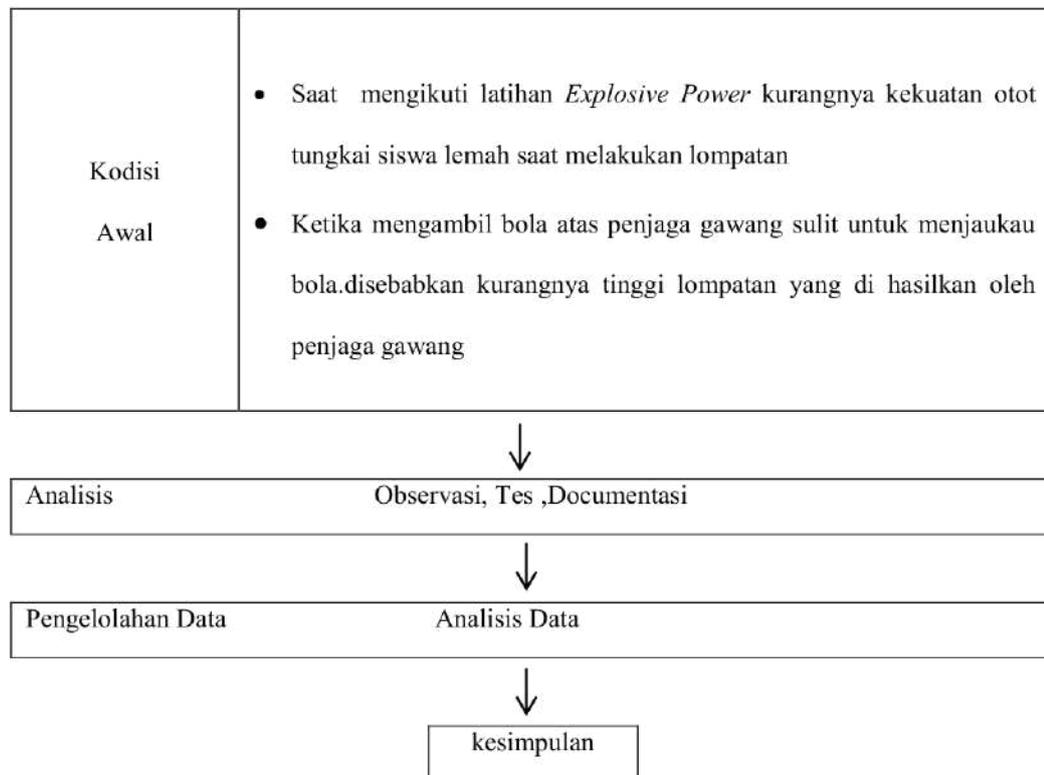
Hasil Lompatan sekolah sepak bola belitar. Variable-variabel dalam penelitian ini adalah kecepatan X dan *Explosive Power* otot tungkai X sebagai variable terikat kemampuan Hasil Lompatan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan korelasi Product moment dan uji korelasi ganda (uji F), hasil pengolahan data dalam penelitian ini adalah : (1)diperoleh F tabel = 0.3264 artinya kecepatan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap hasil lomaptan dengan kontribusi sebesar 4.59 %. (2) diperoleh Ftabel= 0.5596 artinya *Explosive Power* otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan Hasil Lomapatan dengann kintribusi sebesar 1.28 %. (3) berdasarkan uii f didapatkanhasilanalisis ganda F hitung = 1,645 < F table = 2,393

diperoleh dengan menggunakan rumus $(N-K-1)56-2-1= 53$. Pada α 0,05. hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan berkontribusi dengan baik antara *Explosive Power* otot tungkai terhadap Hasil Lompatan sekolah sepak bola belitar dengan kontribusi sebesar 5.18 %.

2.2.3 Ardiah Juita (2016) “Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap Hasil Peningkatan Lompatan Pada Permainan Sepak Bola”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Knee Tuck Jump* terhadap tinggi lompatan pemain saat melakukan duel bola. Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistic deskriptif sebagai berikut, untuk hasil pretest nilai minimal = 20.0, nilai maksimal = 60.0, rata-rata (mean) = 37.53 dengan simpangan baku (std.deviation) = 9.891, sedangkan untuk posttest nilai minimal = 25.0, nilai maksimal = 61.0, rata-rata (mean) = 41.0 dengan simpangan baku (std.deviation) = 9.907.

2.3 Kerangka Teoretis

Kerangka teoretis pada penelitian ini dalam bentuk paradigma penelitian pada gambar berikut:



Gambar 2.3 Bagan Kerangka Teoritis
(Witarsa, 2022)

1.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian yang akan diajukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak terdapat hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai

Terhadap hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola se Kecamatan Kuok

H_1 : Terdapat hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap hasil

Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola se Kecamatan Kuok

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Fernandes (2021) Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan korelasi. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan Hubungan latihan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok”. Penelitian korelasi dan korelasional adalah penelitian alat yang dilakukan penelitian untuk mengetahui tingkathubungan antara dua variabel atau lebih, tanpa melakukan perubahan, tambahan atau manipulasi terhadap data yang memang sudah ada. Didalam penelitian ini nantinya akan diungkapkan/ digambarkan tentang analisis paktor fisik atau kekuatan antara *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang. Data yang diperoleh oleh peneliti melalui tes dan pengukuran terhadap variabel yang terdapat dalam penelitian berupa variabel *Explosive Power* Otot Tungkai dengan tes *Vertical jump* dan kemudian variabel Hasil Lompatan Penjaga Gawang bola dengan tes *Receiving High Ball* (Antisipasi Bola Atas)

Adapun desain penelitian adalah sebagai berikut :



Keterangan :

X = *Explosive Power* Otot Tungkai

Y = Hasil Lompatan Penjaga Gawang

3.3 Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1 Populasi

Permana (2021) menyebutkan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Populasi dibatasi sebagai sejumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama. Pengertian diatas adalah maksud bahwa populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang akan di jadikan subyek penelitian dan keseluruhan dari individu itu harus memiliki paling tidak satu sifat yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah Penjaga gawang Sekolah Sepak Bola se Kecamatan Kuok yang masih aktif (Sekolah Sepak Bola Indonesia muda Empat Balai dan Sekolah Sepak Bola Patriot muda Kuok).

3.3.2 Sampel

Permana (2021) menyebutkan sampel adalah bagian dari populasi yang di pilih dari sumber data. Mengingat populasi hanya sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan teknik total sampling atau semua dari populasi di jadikan sampel. Apabila anggota populasi kurang dari 100, maka sampel dalam penelitian ini diambil dari seluruh populasi, dengan demikian sampel dalam penelitian berjumlah 10 orang Penjaga gawang Sekolah Sepak Bola se Kecamatan Kuok.

3.4 Instrument Penelitian

Permana (2021) instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Dalam

penelitian ini digunakan instrument test sebagai alat untuk mengumpulkan data. *Test* yang digunakan yaitu:

3.4.1 *Vertical Jump*

Vertical jump merupakan suatu gerakan mengangkat seluruh anggota tubuh ke arah manapun dari satu titik ke titik lain. Menurut (Suriadi & Mursidin, 2020) menyatakan bahwa lompatan merupakan gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh dan tinggi. Untuk meningkatkan kemampuan dalam melompat, maka perlu dilakukan latihan yang dapat membantu pemain meningkatkan kemampuan tersebut. Tes yang cocok untuk mendapatkan hasil *explosive power* otot tungkai (*vertical jump*). Adapun perlengkapan, pelaksanaan dan penilaian tes adalah sebagai berikut:

a. Tujuan : Mengukur kemampuan *explosive power* otot tungkai penajaga gawang

b. Sasaran : laki – laki yang berusia 10 tahun ke atas.

c. Alat :

- 1) Dinding
- 2) serbuk kapur
- 3) formulir pencatat hasil.

d. Pelaksanaan tes

- 1) testi berdiritegak dekat dinding, kedua kaki berada dekat papan dinding di samping tangan kiri atau kanannya.
- 2) Kemudian tangan yang berada dekat dinding diangkat ke atas, telapak tangan ditempelkan pada papan berskala sehingga meninggalkan bekas raihan jarinya.

- 3) Kedua tangan lurus berada di samping badan. Kemudian ambil sikap awalan dengan membengkokkan kedua lutut. Kedua tangan diayunkan ke belakang.
- 4) Kemudian lompatlah setinggi mungkin sambil menekuk papan berskala dengan tangan yang terdekat dengan dinding sehingga meninggalkan bekas raihan pada papan berskala. Tanda ini menampilkan tinggi raihan lompatan tersebut.
- 5) Ambil raihan yang tertinggi dari lompatan lompatan sebagai hasil tes lompat tegak. Tes dilakukan sebanyak 3 kali setiap testi

e. Penilaian

Hasil tes diperoleh dengan raihan tertinggi dikurangi raihan tanpa lompatan. nilai yang di ambil ialah nilai tertinggi



Gambar 3.1 Gerakan *Vertical Jump*

(Suriadi & Mursidin, 2020)

f. Norma Penilaian Lompatan *Vertical Jump*Tabel 3.3 Norma Penilaian *Vertical Jump*

NO	NORMA	TINGGI LOMPATAN
1	Baik Sekali	>75 cm
2	baik	60 – 72 cm
3	Sedang	30 – 50 cm
4	Kurang	0 – 30 cm

(Anderas, 2015 : 17)

3.4.2 Receiving High Ball (Antisipasi Bola Atas)

(Luxbacher, 2017: 132) Dalam beberapa situasi penjaga gawang harus menangkap bola udara . Penjaga gawang harus selalu siap untuk mengamankan bola atas apabila lompatan penjaga gawang kurang atau Salah dalam mengantisipasi atau menangkap bola maka penjaga gawang akan memberikan gol secara cuma-cuma kepada tim lawan. Maksudnya adalah apabila disaat bola datang ke area kotak penalti penjaga gawang. Jika bola yang datang tidak bisa diraih dengan berdiri di atas lapangan, penjaga gawang harus melompat untuk menangkap bola untuk menangkap atauantisipasi bola,baik itu bola serangan dari samping atau bola serangan dari arah depan. (Luxbacher, 2017: 132) Tes yang cocok untuk mendapatkan hasil lompatan penjaga gawang (*receiving high ball*).Adapun perlengkapan, pelaksanaan dan penilaian tes adalah sebagai berikut:

- a.Tujuan : Mengukur kemampuan hasil lompatan penjaga gawang
- b.Sasaran : laki – laki yang berusia 10 tahun ke atas.
- c. Alat :
 - 1) Bola
 - 2) Lambaran untuk mencatat hasil

d. Pelaksanaan tes

- 1) Testi berada pada area gawang atau di dalam kotak pinalti dan mengarah pada bola
- 2) Apabila bola sudah di tendang maka testi bersiap untuk menangkap atau melompat untukantisipasi bola yang akan datang dari arah samping
- 3) Testi diharuskan untuk menangkap atau menepis bola atas yang datang dari area samping
- 4) Jika testi tidak melakukan lompatan saat antisipasi bola atas maka dinyatakan tidak sah
- 5) Setiap testi akan mendapat 5 kali bola untuk antisipasi bola atas dan setiap testi akan melakukan tes sebanyak 2 kali

e. Penilaian

- 1) Hasil diperoleh dari seberapa banyak testi menangkap atau antisipasi bola dalam 2 kali tes
- 2) Apabila gagal dalam antisipasi ataupun testi tidak melompat makanya nilainya tidak terhitung



Gambar 3.2 Gerakan *Receiving High Ball*

(Luxbacher, 2017: 132)

f. Norma penilaian *Receiving High Ball*

NO	NORMA	HASIL LOMPATAN
1	Baik Sekali	5 BOLA
2	Baik	4 BOLA
3	Sedang	3 BOLA
4	Kurang	2 BOLA
5	Kurang Sekali	0 BOLA

(Luxbacher, 2017: 132)

3.5 Pengumpulan Data

Penelitian ini bersifat eksperimen namun untuk lebih lengkapnya informasi dalam penulisan ini disertai dengan metode dalam memperoleh data dengan menggunakan:

- a. Observasi yaitu pengamatan langsung lapangan yang dilakukan terhadap objek penelitian yang ada untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok
- b. Kepustakaan digunakan untuk mendapatkan konsep-konsep ataupun teori-teori yang diperlukan dalam penelitian.
- c. Tes dan Pengukuran pada penelitian ini adalah untuk mengetahui Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan kuok maka dilaksanakan tes yang telah ditetapkan pada instrumen penelitian, maka tes *Explosive Power* Otot Tungkai dengan menggunakan Tes *Vertical Jump* dan Hasil Lompatan menggunakan tes *Receiving High Ball*.

3.6 Analisis Data

Jenis analisis data dengan teknik korelasional adalah serangkaian pengamatan yang dilakukan terhadap suatu variabel yang diambil dari data

kedua yang diambil kemudian dicatat menurut terjadinya serta disusun sebagai statistik. Teknik korelasi ini untuk mencari hubungan antara dan membuktikan hipotesis hubungan dua variabel bila data kedua variabel berbentuk interval atau ratio, dan sumber data dari dua variabel atau lebih tersebut adalah sama (Sugiyono, 2013). Adapun untuk uji analisis dengan teknik korelasional tersebut meliputi:

$$\text{Rumus pearson: } r_{xy} = \frac{n \sum X_i Y_i - (\sum X_i)(\sum Y_i)}{\sqrt{\{n \sum X_1^2 - (\sum X_1)^2\} \{n \sum Y_1^2 - (\sum Y_1)^2\}}}$$

Keterangan:

- r_{xy} = Angka indeks korelasi “r” product moment
- n = Sampel
- $\sum xy$ = Jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y
- $\sum x$ = Jumlah seluruh skor X
- $\sum y$ = Jumlah seluruh skor Y

t hitung dibandingkan dengan nilai t tabel dengan dk $n - 2$ pada taraf atau tingkatan kepercayaan yang dipilih, dalam hal ini adalah 95%. Apabila t hitung $> t$ tabel, maka dapat di simpulkan hipotesis diterima.

Memberikan interpretasi besarnya Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok yaitu berpedoman pada pendapat (Sugiyono, 2013) sebagai berikut:

Tabel 3.4. Interpretasi koefisien korelasi *product moment*

NO	Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
1	0,00 – 0,199	Sangat Rendah
2	0,20 – 0,399	Rendah
3	0,40 - 0,599	Cukup
4	0,60 - 0,799	Kuat
5	0,80 – 1000	Sangat Kuat

Untuk melihat Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Se Kecamatan Kuok dengan koefisien determinasi yaitu:

Rumus: $KD = r^2 \times 100$.

Keterangan:

KD = Nilai koefisien determinan

r = Koefisien korelasi

r^2 = Nilai koefisien korelasi dikuadratkan

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PENGOLAHAN DATA

Penelitian ini peneliti membahas hubungan *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompatan penjaga gawang di sekolah sepak bola Indonesia Muda Kuok dan sekolah sepak bola Patriot Muda Kuok. Untuk hasil data yang diperoleh setelah melakukan penelitian dapat dilihat pada uraian berikut ini.

4.1 Deskripsi Data

Penelitian ini yang menjadi sampel penelitian yaitu Penjaga gawang sekolah sepak bola Indonesia Muda dan Penjaga gawang sekolah sepak bola Patriot Muda Kuok yang terdiri dari 10 orang. Sampel penelitian mendapat perlakuan dengan melakukan tes *Vertical jump* dan tes *Receiving High Ball*. Penjaga gawang yang dijadikan sampel penelitian hanya penjaga gawang yang masih aktif pada sekolah sepak bola Indonesia Muda Kuok dan sekolah sepak bola Patriot Muda Kuok saja yaitu 10 orang penjaga gawang.

Tes pertama pada penelitian ini adalah tes *Vertical jump*. Setelah dilakukan tes *Vertical jump* maka diperoleh *Explosive Power* yang dilakukan oleh siswa. tes *Vertical jump* yang dihitung yaitu hasil lompatan, tinggi lompatan dikurangi tinggi raihan. Selanjutnya dilakukan tes *Receiving High Ball* untuk mencari hasil lompatan penjaga gawang dalam *mengantisipasi* bola atas atau bola *krosing* dari samping. Sehingga dapat melihat hubungan antara tes *Vertical jump* dan tes *Receiving High Ball* dapat dilihat pada table 4.1.

Table. 4.1. Hasil tes *Vertical jump* dan tes *Receiving High Bal* Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

No	Nama Siswa	Lompatan	Antisipasi bola
1	A L	39,08	5
2	E R	20,09	3
3	N V	39,02	4
4	F J	29,06	3
5	I N	40,03	4
6	F M	30,04	4
7	R D	29,09	3
8	V K	19,06	2
9	Z D	40,01	4
10	R S	49,09	3

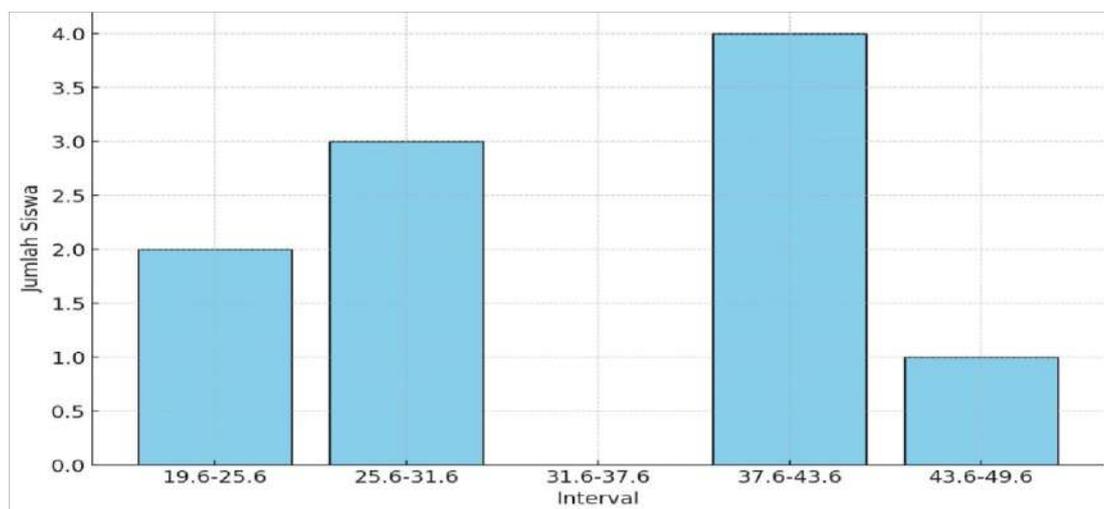
Adapun jumlah siswa pada setiap kategori penilaian yang diperoleh siswa dapat dilihat pada table 4.2.

Table. 4.2. Hasil tes *Vertical jump* Sekolah Sepak bola se Kecamatan kuok

NO	INTERVAL	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	19,6-25,6	2	20%
2	25,6-31,6	3	30%
3	31,6-37,6	0	0%
4	37,6-43,6	4	40%
5	43,6-49,6	1	10%
Jumlah		10	100%

Setelah data diambil maka diketahui Kategori Penilaian *explosive power* otot tungkai (Lompatan) dengan jumlah kelas interval sebanyak terdapat 5 kelas. Pada kelas pertama terdapat 2 orang atau sebanyak 20% yang masuk pada kategori sangat baik. Pada kelas ke dua terdapat 3 orang atau sebanyak 30% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke tiga terdapat 0 orang atau sebanyak 0% yang masuk pada kategori sedang. Pada kelas ke 4 terdapat 4 orang atau

sebanyak 40% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke 5 terdapat 1 orang atau sebanyak 10% yang masuk pada kategori sangat buruk. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada Histogram Distribusi Frekuensi Penilaian Tes *explosive power* otot tungkai Gambar 4.1.



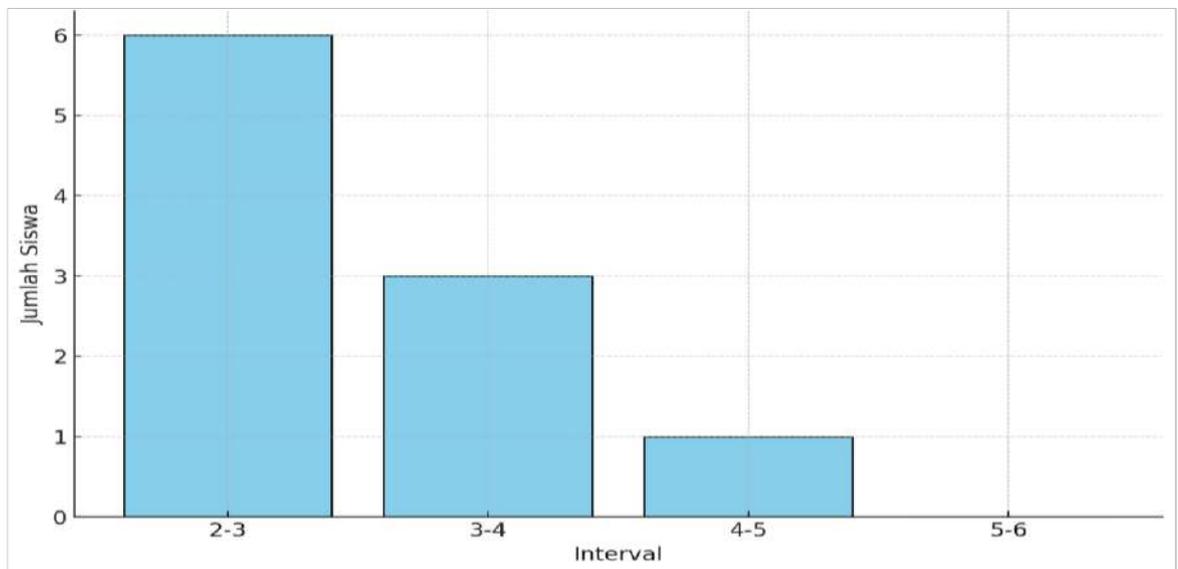
Gambar. 4.1. Histogram *Explosive power* otot tungkai Sekolah Sepak bola se Kecamatan kuok

Tes kedua yaitu *Receiving High Bal* (antisipasi bola atas), dinilai berdasarkan dari jumlah *atisipasi* bola atas yang di lakukan penjaga gawang. Adapun kategori penilaian yang diperoleh siswa dilihat pada table 4.3.

Table. 4.3. Hasil tes *Receiving High Bal* (Antisipasi bola atas) Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

NO	INTERVAL	JUMLAH SISWA	PERSENTASE
1	2-3	6	60%
2	3-4	3	30%
3	4-5	1	10%
4	5-6	0	0%
Jumlah		10	100%

Setelah data diambil maka diketahui Kategori Penilaian hasil lompatan (Receiving High Ball) dengan jumlah kelas interval sebanyak terdapat 4 kelas. Pada kelas pertama terdapat 6 orang atau sebanyak 60% yang masuk pada kategori sangat baik. Pada kelas ke dua terdapat 3 orang atau sebanyak 30% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke tiga terdapat 1 orang atau sebanyak 10% yang masuk pada kategori sangat buruk. Pada kelas ke 4 terdapat 0 orang atau sebanyak 0%. dapat dilihat pada Histogram Distribusi Frekuensi Penilaian hasil lompatan penjaga gawang Gambar 4.2.



Gambar. 4.1. Histogram Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

4.2 Pengujian Persyaratan Analisis

Analisis data untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan analisis statistik parametrik, yaitu analisis regresi dan korelasi sederhana. Sebelum melakukan uji statistika parametrik terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yaitu uji normalitas. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis dengan

menggunakan SPSS Versi 21. Data tersebut meliputi variabel Explosive power otot tungkai (Y), Hasil lompatan (X_1), *explosive power* otot tungkai

4.2.1 Uji normalitas

Uji normalitas data pada penelitian ini menggunakan uji Kolmogorov-smirnov, dengan taraf signifikan yang digunakan sebagai aturan untuk menerima atau menolak pengujian normalitas atau ada tidaknya suatu distribusi data $\alpha = 0,05$. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan cara membandingkan nilai signifikan variabel dengan $\alpha = 0,05$. Adapun kaidah keputusan, data dinyatakan berdistribusi normal jika nilai signifikan $> \alpha = 0,05$. (Santoso,2015). Hasil pengujian normalitas dari kedua variabel dapat dilihat pada table 4.4.

Tabel 4.4. Pengujian Normalitas data Lompatan (X), Antisipasi (Y)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Lompatan	.220	10	.186	.926	10	.414
Antisipasi	.222	10	.178	.906	10	.258

a. Lilliefors Significance Correction

Kenormalan data dalam penelitian ini dapat diketahui dari uji normalitas Kolmogorov-Smirnov dari masing-masing variabel. Untuk melakukan pengujian normalitas data penelitian diperlukan hipotesis:

Ho : data berdistribusi normal

Ha : data tidak berdistribusi normal

Terlihat dari Tabel 4.4 pada kolom sig, diperoleh hasil signifikansi variabel explosive power otot tungkai (X) berdistribusi normal karena nilai sig lebih besar dari nilai α ($0,186 > 0,05$), variabel antisipasi (Y) berdistribusi normal karena sig

lebih besar dari nilai α ($0,178 > 0,05$). Nilai signifikansi masing-masing variabel ini $> 0,05$ yang berarti bahwa H_0 diterima atau data dari masing-masing variabel berdistribusi normal. Dengan demikian, persyaratan analisis regresi terpenuhi.

4.2.2 Uji Linieritas

Uji linieritas digunakan untuk menguji kelinieran masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Teknik analisis digunakan adalah analisis varians/ANOVA. Pada analisis ini uji linieritas berdasarkan nilai signifikansi. Kriterianya berdasarkan atas signifikansi (α hitung), yakni apabila α hitung lebih kecil dari taraf signifikansi yang ditentukan yaitu 5%, berarti linieritasnya signifikan (Santoso, 2012). Untuk uji linieritas menggunakan program SPSS versi 16. Berikut ini disajikan pengujian linieritas masing-masing variabel penelitian.

Tabel 4.5. Pengujian Linieritas Data Lompatan (X), Antisipasi (Y).

ANOVA Table							
			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Y * X	Between Groups	(Combined)	6.000	6	1.000	6.000	.085
		Linearity	2.024	1	2.024	12.146	.040
		Deviation from Linearity	3.976	5	.795	4.771	.114
	Within Groups		.500	3	.167		
	Total		6.500	9			

Dari Tabel di atas, diperoleh nilai $F_{hitung} = 4,771 > F_{tabel} = 4,750$ ($4,771 > 4,750$). Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti bahwa *explosive power* otot tungkai memiliki hubungan yang positif terhadap hasil lompatan Penjaga gawang. Hasil perhitungan kekuatan hubungan *explosive power* otot tungkai (X) terhadap antisipasi (Y) dapat dilihat pada table 4.6

Tabel 4.6. Koefisien Determinan Lompatan (X), Antisipasi (Y).

Measures of Association				
	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X	.558	.311	.961	.923

Hasil perhitungan *explosive power* otot tungkai (X) terhadap hasil lompatan (Y) ditunjukkan oleh koefisien korelasi (r) = 0,558 yang termasuk dalam kategori kuat dan koefisien determinan (r^2) = 0,311 atau 31,1 %. Hal ini berarti 31,1 % varians menguat *explosive power* otot tungkai ditentukan oleh hasil lompatan penjaga gawang dalam permainan sepak bola.

4.2.3 Uji Homogenitas

Uji Homogenitas digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel yang telah diambil berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Dengan kata lain, uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui bahwa himpunan data yang sedang diteliti memiliki karakteristik yang sama atau tidak. Tehnik analisis digunakan adalah analisis varians/ANOVA. Pada analisis ini uji homogenitas berdasarkan nilai signifikansi. dengan taraf signifikan yang digunakan sebagai aturan untuk menerima atau menolak pengujian homogenitas atau ada tidaknya suatu distribusi data $\alpha = 0,05$. Untuk menerima atau menolak hipotesis dengan cara membandingkan nilai signifikan variabel dengan $\alpha = 0,05$. Adapun kaidah keputusan, data dinyatakan homogen jika nilai signifikan $< \alpha = 0,05$. (Santoso,2012). Hasil pengujian homogenitas dari kedua variabel dapat dilihat pada table 4.7

Tabel 4.7. Pengujian Homogenitas Lompatan (X), Antisipasi (Y)

ANOVA					
X					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	308.900	3	102.967	1.185	.392
Within Groups	521.500	6	86.917		
Total	830.400	9			

Tabel diatas menjelaskan bahwa nilai signifikansi pada homogenitas sebesar 0,392 lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa antara variable lompatan (x), terhadap *antisipasi* (y) terdapat data yang homogen yang menunjukkan bahwa asumsi homogenitas varians terpenuhi.

4.3 Pengujian Hipotesis

Pada variabel explosive power otot tungkai diperoleh koefisien korelasi r hitung (0.596) > (0.389) r tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa dengan bertambahnya explosive power otot tungkai penjaga gawang, maka akan diikuti semakin baiknya hasil lompatan penjaga gawang dalam permainan sepakbola. Pada variabel hasil lompatan penjaga gawang diperoleh koefisien korelasi r hitung (0.397) > (0.389) r tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa dengan bertambahnya explosive power otot tungkai yang di hasilkan penjaga gawang.. Hasil hitungan secara SPSS dan uji tes korelasi prodak momen sebagai berikut:

Tabel 4.11. Pengujian Korelasi *Vertical jump* (X), terhadap *Receiving High Bal* (antisivasi bola atas) (Y)

Correlations			
		Religisitas	Agresivitas
Religisitas	Pearson Correlation	1	.558
	Sig. (2-tailed)		.094
	N	10	10
Agresivitas	Pearson Correlation	.558	1
	Sig. (2-tailed)	.094	
	N	10	10

Berikut analisis data korelasional *vertical jump terhadap receiving high bal*

Rumus pearson: $r_{xy} = \frac{10(1211.91) - (334.57)(35)}{\sqrt{[10 \times 13013.10 - (334.57)^2] [10 \times 29 - (35)^2]}}$

$$r = \frac{10 \times 1211.91 - 334.57 \times 35}{\sqrt{[10 \times 13013.10 - (334.57)^2] [10 \times 29 - (35)^2]}}$$

Koefisien korelasi dihitung langkah demi langkah menggunakan data yang diberikan 0,558

$$r = \frac{10 \times 1211.91 - 334.57 \times 35}{\sqrt{[10 \times 13013.10 - (334.57)^2] [10 \times 29 - (35)^2]}}$$

$$r = \frac{12119.1 - 11710.0}{\sqrt{[130131.0 - 111937.9] [1290 - 1225]}}$$

$$r = \frac{409.1}{\sqrt{[18193.1] [65]}}$$

$$r = \frac{409.1}{\sqrt{[1182541.5]}}$$

$$r = 1087.4$$

$$r = 0.558$$

Mengalikan 10 dengan 1211.91 untuk mendapatkan hasil 12119.1. Mengalikan 334.57 dengan 35 untuk mendapatkan hasil 11710. Kemudian hasil kedua (11710) dari hasil pertama (12119.1) untuk mendapatkan 409.1. Kersamaan untuk menghitung r yang melibatkan beberapa langkah. Memakai 10 dengan 13013.10 untuk mendapatkan 130131.0. Menghitung kuadrat dari 334.57 untuk mendapatkan 111937.9. Mengurangkan hasil kedua (111937.9) dari hasil pertama (130131.0) untuk mendapatkan 18193.1. Mengalikan 10 dengan 29 untuk mendapatkan 290. Menghitung kuadrat dari 35 untuk mendapatkan 1225. Mengurangkan hasil kedua (1225) dari hasil pertama (290) yang seharusnya menghasilkan -935, tetapi dalam konteks ini tampaknya hasil yang digunakan adalah 65, sehingga kita mengikuti hasil tersebut. Kemudian kita menggabungkan hasil dari sub-langkah dengan mengalikan 18193.1 dengan 65 untuk mendapatkan 1182541.5. Menghitung akar kuadrat dari 1182541.5 untuk mendapatkan 1087.4. Terakhir, kita membagi nilai awal 409.1 dengan 1087.4 untuk mendapatkan nilai r , yang kira-kira sama dengan 0.558. Proses ini menunjukkan bagaimana nilai r dihitung melalui serangkaian operasi yang kompleks, yang melibatkan perkalian, pengurangan, kuadrat, dan akar kuadrat untuk mendapatkan nilai akhir sekitar 0.558.

4.4 Pembahasan Hasil Analisis Data

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara lompatan terhadap antisipasi bola atas sekolah sepak bola sekecamatan kuok. Hasil tes *explosive power* otot tungkai yang dilakukan dengan tes *vertical jump* yaitu tinggi lompatan yang paling tinggi dilakukan siswa yaitu 40,3 cm. Selanjutnya hasil tes *antisipasi* bola atas tersebut dimasukkan dalam kategori penilaian. Setelah data diambil maka diketahui Kategori Penilaian *explosive power* otot tungkai (Lompatan) dengan jumlah kelas *interval* sebanyak

terdapat 5 kelas. Pada kelas pertama terdapat 2 orang atau sebanyak 20% yang masuk pada kategori sangat baik. Pada kelas ke dua terdapat 3 orang atau sebanyak 30% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke tiga terdapat 0 orang atau sebanyak 0% yang masuk pada kategori sedang. Pada kelas ke 4 terdapat 4 orang atau sebanyak 40% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke 5 terdapat 1 orang atau sebanyak 10% yang masuk pada kategori sangat buruk.

Setelah data diambil maka diketahui Kategori Penilaian hasil lompatan (*Receiving High Ball*) dengan jumlah kelas interval sebanyak terdapat 4 kelas. Pada kelas pertama terdapat 6 orang atau sebanyak 60% yang masuk pada kategori sangat baik. Pada kelas ke dua terdapat 3 orang atau sebanyak 30% yang masuk pada kategori baik. Pada kelas ke tiga terdapat 1 orang atau sebanyak 10% yang masuk pada kategori sangat buruk. Pada kelas ke 4 terdapat 0 orang atau sebanyak 0%.

lompatan yang tinggi atau vertical jump dituntut dimiliki oleh pemain bola voli, dikarenakan komponen tehnik , sehingga latihan penguatan otot penunjang lompatan harus diperhatikan agar dapat optimal dalam penampilan atlet saat pertandingan (Muktiet al., 2019).

Lompatan yang baik bertujuan untuk menghasilkan jangkauan yang lebih baik sehingga dapat melakukan smash secara maksimal. Vertical jump merupakan suatu gerakan meloncat setinggi-tingginya secara tegak dengan fokus terdapat pada kekuatan otot tungkai guna mencapai loncatan dengan maksimal (Aguset al., 2021).

Lompatan merupakan suatu gerakan mengangkat seluruh anggota tubuh ke arah manapun dari satu titik ke titik lain. Menurut Djumindar dalam (Suriadi & Mursidin, 2020) menyatakan bahwa lompatan merupakan gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik lain yang lebih jauh atau tinggi.

Kemampuan melakukan vertical jump dalam merupakan kebutuhan yang mutlak karena vertical jump yang baik sangatlah dibutuhkan setiap pemain untuk melakukan lompatan yang tinggi

(Luxbacher, 2017: 132) Dalam beberapa situasi penjaga gawang harus menangkap bola udara. Penjaga gawang harus selalu siap untuk mengamankan bola atas apabila lompatan penjaga gawang kurang atau salah dalam mengantisipasi atau menangkap bola maka penjaga gawang akan memberikan gol secara cuma-cuma kepada tim lawan. Maksudnya adalah apabila disaat bola datang ke area kotak penalti penjaga gawang. Disana ada pemain dari tim lawan maka penjaga gawang harus memutuskan pilihan untuk mendahului pemain lawan tersebut. Untuk menutup peluang pemain lawan tersebut melakukan heading ke arah gawang. Jika bola yang datang tidak bisa diraih dengan berdiri di atas lapangan, penjaga gawang harus melompat untuk menangkap bola tersebut.

Nofrindi. (2015) Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan Siswa Sekolah Sepak bola Bertuah Pekanbaru. Berdasarkan hasil penelitian dan pengolahan data dengan memakai prosedur variabel penelitian maka disimpulkan bahwa untuk hubungan variabel X dengan variabel Y diperoleh nilai $r = 0.69$, maka hubungan antara variabel X dan variabel Y dikategorikan cukup. Dimana keberartiannya diuji dengan uji t dan didapat thitung sebesar 3.44 berarti thitung > ttabel ($3.44 > 1.771$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan determinasi (membedakan) 47.61% dan variabel lain yang mempengaruhi variabel Y sebesar 52.39%.

Febrionaldi (2018) Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Hasil Lompatan sekolah sepak bola belitar. Variable-variabel dalam penelitian ini adalah kecepatan X dan *Explosive Power* otot tungkai X sebagai variabel terikat kemampuan Hasil Lompatan. Analisis data dalam penelitian ini menggunakan

korelasi Product moment dan uji korelasi ganda (uji F), hasil pengolahan data dalam penelitian ini adalah : (1) diperoleh F tabel = 0.3264 artinya kecepatan mempunyai hubungan yang signifikan terhadap hasil lompatan dengan kontribusi sebesar 4.59 %. (2) diperoleh F tabel = 0.5596 artinya *Explosive Power* otot tungkai mempunyai hubungan yang signifikan terhadap kemampuan Hasil Lompatan dengan kontribusi sebesar 1.28 %. (3) berdasarkan uji f didapatkan hasil analisis ganda F hitung = 1,645 < F table = 2,393 diperoleh dengan menggunakan rumus $(N-K-1)56-2-1= 53$. Pada $\alpha 0,05$. hal ini menunjukkan terdapat hubungan yang signifikan dan berkontribusi dengan baik antara *Explosive Power* otot tungkai terhadap Hasil Lompatan sekolah sepak bola belitar dengan kontribusi sebesar 5.18 %.

Ardiah Juita (2016) “Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap Hasil Peningkatan Lompatan Pada Permainan Sepak Bola”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh latihan *Knee Tuck Jump* terhadap tinggi lompatan pemain saat melakukan duel bola. Hasil penelitian tersebut dideskripsikan menggunakan analisis statistic deskriptif sebagai berikut, untuk hasil pretest nilai minimal = 20.0, nilai maksimal = 60.0, rata-rata (mean) = 37.53 dengan simpangan baku (std.deviation) = 9.891, sedangkan untuk posttest nilai minimal = 25.0, nilai maksimal = 61.0, rata-rata (mean) = 41.0 dengan simpangan baku (std.deviation) = 9.907.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan peneliti dapat menyimpulkan bahwa ada hubungan *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompatan penjaga gawang sekolah sepak bola se Kecamatan Kuok dengan hasil pada variabel *explosive power* otot tungkai diperoleh koefisien korelasi r hitung $(0.558) > (0.311)$ r tabel pada taraf signifikansi 5%. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa *vertical jump* berhubungan pada hasil lompatan penjaga gawang terhadap antisipasi bola atas dalam permainan sepak bola.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini disarankan kepada :

- 5.2.1 Pelatih yang bertindak sebagai guru agar dapat terus memberikan latihan *explosive power* otot tungkai pada siswa sekolah sepak bola Indonesia se Kecamatan Kuok.
- 5.2.2 Diharapkan kepada pelatih yang bertindak sebagai guru agar dapat memberikan pengetahuan kepada siswa akan pentingnya memiliki *explosive power* otot tungkai guna meningkatkan lompatan yang di hasil oleh penjaga gawang terhadap bola bola atas .
- 5.2.3 Para siswa penjaga gawang sekolah sepak bola se Kecamatan Kuok agar terus melatih diri dengan tekun untuk dapat meningkatkan *explosive power* otot tungkai untuk mendapatkan tinggi lompatan berguna untuk antisipasi bola bola atas supaya tidak mudah kebobolan dari hal tersebut.
- 5.2.4. Diharapkan bagi peneliti selanjutnya yang hendak meneliti tentang *explosive power* otot tungkai terhadap hasil lompatan penjaga gawang dapat menerapkan metode penempatan lompatan atau area penjaga gawang terhadap antisipasi bola bola atas

DAFTAR PUSTAKA

- Arya T Candra (2016), STUDI TENTANG KEMAMPUAN LOMPAT TEGAK SISWA SEKOLAH DASAR NEGERI BERDASARKAN PERBEDAAN GEOGRAFIS SEBAGAI IDENTIFIKASI BAKAT OLAHRAGA
- Ardiah Juita (2016) Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap Hasil Peningkatan Lompatan Pada Permainan Sepak Bola
- Defri Mulyana (2019), PERBANDINGAN PENGARUH LATIHAN KNEE TUCK JUMP DENGAN BARRIER HOPS TERHADAP PENINGKATAN POWER OTOT TUNGKAI
- Darma Arif (2020) Pengaruh Daya Ledak Otot Tungkai, Daya Ledak Otot Lengan Dan Percaya Diri Terhadap Kemampuan Smash Atlet Bola Voli Nafi Arga Aditya (2019) Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Terhadap Tinggi Lompatan Siswa Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli SMP Negeri 1 Srandakal Bantul
- Fernandes (2021). Metode Penelitian Pendidikan. Jakarta
- Fauzi Fadliansyah (2021), PENGEMBANGAN VARIASI LATIHAN TEKNIK DASAR MELOMPAT GAYA JONGKOK MODEL X MUSCLE ENDURANCE UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR
- Febrionaldi (2013) Hubungan Kecepatan Dan *Explosive Power* Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Lompat Tinggi Siswa SMP Pembangunan UNP

- Hasan Anshori (2017) Pengaruh Latihan *Knee Tuck Jump* Dan Barriar Hops Terhadap Jatuhnya Tendangan *Long Pass* Pada Permainan Ssb Forza Junior Kaliwungu – Kendal Ku 14-15 Tahun
- Handrian Bagas Aditama (2023) Pengaruh Metode Latihan *Plyometrik Knee Tuck Jump* Terhadap Power Tungkai Atlet Sepak bola Starr Kedu
- kurnia Dwi Aisyah (2016), Pengaruh Latihan Rope Jump Dengan Metode Interval Training Terhadap Kekuatan Otot Tungkai
- Luxbacher, (2017: 132) Tes pengukuran *Receiving High Ball (Antisipasi Bola Atas)*
- Mohammad Faruk (2018) Statistik Penjaga Gawang Memainkan Bola Dengan Kaki (Pasing) Dan Tangan Dalam Pertandingan Sepak Bola
- Marta Hermansyah (2018) Kontribusi Tinggi Lompatan Dan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Ketepatan *Jump Shoot 2 Point* Dalam Olahraga Basket
- Menurut Djumidar (2020), pengaruh tinggi lompatan terhadap power otot tungkai
- Muhammad Iqbal (2021), Pengaruh Kekuatan Otot Tungkai terhadap *explosive power* bola bola atas
- Nofrindi. (2015) Hubungan *Explosive Power* Otot Tungkai Dengan Hasil Lompatan Siswa Putra Kelas VIII SMP Negeri 24 Pekanbaru
- Nurdy Hamsah (2018), PROFIL KONDISI FISIK PENJAGA GAWANG SEPAKBOLA INDONESIA (STUDI PERSEBAYA, MADURA UNITED, PERSIPURA, PUSLATDA SEPAKBOLA JAWA TIMUR, DAN PETRO KIMIA JUNIOR)
- Saraswati Dharani Putri (2019) Penganruh Latihan *Tuck Jump* Dan *Barrier* Terhadap Power Dan Kekuatan Otot Tungkai

Syaizar Rahmad (2017) Pengaruh Latihan *Knee –Tuck Jump* Terhadap *Exlusif Power* Otot Tungkai Pada Tim Bola Voli Putra Pendor

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Rurdy Hamsah (2015) PROFIL KONDISI FISIK PENJAGA GAWANG
SEPAKBOLA INDONESIA

Sugiyono. (2016). Metode Penelitian Pendidikan. Bandung: Alfabeta.

Suriadi & Mursidin, 2020 TES Pengukuran *Vertical Jump*

Ruli Sofaerih (2020), PENGEMBANGAN BUKU REFERENSI TEKNIK
DASAR PENJAGA GAWANG (FOOTBALL GOALKEEPER)
UNTUK ATLET KELOMPOK UMUR 10 TAHUN

Timo Scheunemann (2028) KURIKULUM DAN PEDOMAN SEPAK BOLA
INDONESIA

Witarsa, R. (2022). *Penelitian Pendidikan (1st ed.)*. Deepublish. Yogyakarta.

LAMPIRAN PENELITIAN

Lampiran 1

Rencana Kegiatan Penelitian

**Hubungan Kelincahan dan Kecepatan Terhadap Kemampuan
Menggiring Bola pada Siswa SSB Indonesia Muda Kuok**

No	Hari / Tanggal	Uraian Kegiatan	Keterangan
1.	MINGGU	Absensi	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda hadir sesuai jumlah yang sudah ada dalam absensi yaitu 10 orang
		Pengarahan	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda yang hadir menyimak arahan yang disampaikan pelatih/peneliti.
		Penjelasan tentang instrumen penelitian yang terdiri dari: ➤ Tes <i>vertical jumpt</i> ➤ Tes <i>Receiving High Bal</i>	Tujuan dari Tes <i>vertical jumpt</i> untuk mengukur kemampuan tinggi lompatan.saal melalkukan tes testi terlebih dahulu mengukur hasil raihan dan setelah itu testi baru di perbolahkan melakukan lompatan.nilai yang di dapatkan yaitu dari hasil lompatan di kurangai hasil rahian. Tujuan dari Tes <i>Receiving High Bal</i> untuk mnegukur hasil lompatan dari peraga gawang dengan cara antisipasi bola atas.penga gawang berdiri di tempat yang sudah di tentukan yaitu di depan gawang.nilai yang di hasilakan diambil dari banyaknya penjaga gawang berhasil dalam mengantisipasi bola yang di berikan.jumlah bola yang berikan semabanyak 5 bola setiap testi

		Pemanasan	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda yang hadir melakukan pemanasan secara bersama yang diterapkan oleh pelatih/peneliti.
		Absensi	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda yang hadir menyimak arahan yang disampaikan pelatih/peneliti.
		Pengarahan	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda yang hadir menyimak arahan yang disampaikan pelatih/peneliti.
		<i>Tes vertical jump</i>	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda secara individu dan bergantian berdasarkan absensi oleh pelatih / peneliti.
		<i>Tes Receiving High Bal</i>	Siswa Sekolah Sekolah Bola Indonesia Muda Kuok dan Sekolah Sekolah Bola Patriot Muda secara individu dan bergantian berdasarkan absensi oleh pelatih / peneliti.

Lampiran 2

DATA TES *VERTICAL JUMP* DAN *RECEIVING HIGH BAL*

(Antisiapasi bola atas)

1. *VERTICAL JUMP*

Tes 1. *Vertical Jump*

No	Nama Siswa	Rahihan	Lompatan	Hasil
1	A L	200,4	240,2	39,08
2	E R	190	205,2	15,02
3	N V	190,6	228,8	38,02
4	F J	190,8	220,4	29,06
5	I N	180,3	220,6	40,03
6	F M	120,2	148,6	28,04
7	R D	210,9	240,2	29,09
8	V K	170,6	189,8	19,02
9	Z D	180,5	210,6	30,01
10	R S	190,8	235,4	44,06

Tes 2. *Vertical Jump*

No	Nama Siswa	Rahihan	Lompatan	Hasil
1	A L	200,4	239,2	38,08
2	E R	190	210,9	20,09
3	N V	190,6	229,2	38,06
4	F J	190,8	215,4	24,06
5	I N	180,3	216,8	36,05
6	F M	120,2	150,6	30,04
7	R D	210,9	235,3	24,04
8	V K	170,6	187,3	16,06
9	Z D	180,5	220,6	40,01
10	R S	190,8	238,2	47,04

Tes 3. *Vertical Jump*

No	Nama Siswa	Rahihan	Lompatan	Hasil
1	A L	200,4	239,2	38,08
2	E R	190	209,6	19,06
3	N V	190,6	230,8	39,02
4	F J	190,8	215,2	24,04
5	I N	180,3	218,6	38,03
6	F M	120,2	146,4	26,02
7	R D	210,9	235,3	22,09
8	V K	170,6	190,2	19,06
9	Z D	180,5	215,4	34,09
10	R S	190,8	240,0	49,09

Data yang di ambil hasil tes *vertical jump*t

No	Nama Siswa	Rahihan	Lompatan	Hasil
1	A L	200,4	240,2	39,08
2	E R	190	210,9	20,09
3	N V	190,6	230,8	39,02
4	F J	190,8	220,4	29,06
5	I N	180,3	220,6	40,03
6	F M	120,2	150,6	30,04
7	R D	210,9	240,2	29,09
8	V K	170,6	190,2	19,06
9	Z D	180,5	220,6	40,01
10	R S	190,8	240,0	49,09

2. RECEIVING HIGH BAL (Antisiafasi bola atas)

Tes 1. *Receingving High bal* (Antisiafasi bola atas)

No	Nama Siswa	Antisipasi bola atas
1	A L	4
2	E R	3
3	N V	3
4	F J	3
5	I N	3
6	F M	4
7	R D	3
8	V K	1
9	Z D	4
10	R S	3

Tes 2. *Receingving High bal* (Antisiafasi bola atas)

No	Nama Siswa	Antisipasi bola atas
1	A L	5
2	E R	3
3	N V	4
4	F J	2
5	I N	4
6	F M	3
7	R D	3
8	V K	2
9	Z D	3
10	R S	2

Data yang di ambil hasil tes *Receingving High bal* (Antisiafasi bola atas)

No	Nama Siswa	Antisipasi bola atas
1	A L	5
2	E R	3
3	N V	4
4	F J	3
5	I N	4
6	F M	4
7	R D	3
8	V K	2
9	Z D	4
10	R S	3

Table 3. Hasil tes *Receingving High bal* (Antisiafasi bola atas)

Hasil tes *Vertical Jump* dan tes *Receiving High Bal* Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

No	Nama Siswa	Lompatan	Antisipasi bola
1	A L	39,08	5
2	E R	20,09	3
3	N V	39,02	4
4	F J	29,06	3
5	I N	40,03	4
6	F M	30,04	4
7	R D	29,09	3
8	V K	19,06	2
9	Z D	40,01	4
10	R S	49,09	3

Tabel data tes *Vertical Jump* dan tes *Receiving High Bal* Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

Lampiran 3

Cara Mencari Distribusi Frekuensi Hasil Tes *vertical jump* Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok

$$1+3.322$$

$$10(10)^k = 1 + 3,322$$

$$\log_{10}(10) = 1+3.322$$

$$\log = 1+3.322:$$

$$1k = 1 + 3,322$$

$$\log = 1+3.322:1 = 4.322$$

$$k = 4,322 = 4.322$$

Jika dibulatkan $5=5$.

- Lebar kelas

$$\text{Lebar kelas} = \frac{\text{Jangkauan}}{k} \quad \{\text{Lebar kelas}\}$$

$$= \frac{t\{\text{Rentang}\}}{k} \quad \{\text{Lebar kelas}\}$$

$$: \text{Lebar kelas } 30.035 \approx 6.006$$

$$\{\text{Lebar kelas}\} = \{30,03\} \{5\} \text{ approx } 6,006$$

$$\text{Lebar kelas} = 30.03$$

$$: \approx 6.006$$

Jadi ialah lebar kelas 6,006.

Cara Mencari Distribusi Frekuensi Hasil tes *Receiving High Bal* Sekolah Sepak bola se Kecamatan Kuok.

$$N=10 = 1+3.322$$

$$10(10)^k = 1 + 3,322$$

$$\log_{10}(10) = 1+3.322$$

$$10:(10) = 1+3.322$$

$$= 1 + 3,322$$

$$= 1 + 3.322 \approx 4.322 \text{ k sekitar } 4.322 \text{ aku } \approx 4.322 \text{ r} = 5 \text{ k}$$

Langkah 2: Hitung rentang data

Rentangnya adalah perbedaan antara nilai maksimum dan minimum pada kumpulan data Anda. $\text{Rentang} = \text{Nilai maksimum} - \text{Nilai minimum}$

$$\text{Rentang} = 5 - 2 = 3$$

Langkah 3: Hitung lebar kelas

Lebar kelas dapat dihitung dengan membagi rentang dengan jumlah kelas. $\text{Lebar kelas} = \frac{\text{Rentang}}{k}$

$$\text{Lebar kelas} = \frac{3}{5} = 0,6$$

$$\text{Lebar kelas} = 0,6$$

$$\text{Lebar kelas} = 0,6$$

$$\text{Lebar kelas} = 0,6$$

$$:= 0,6$$

Karena lebar kelas biasanya dibulatkan ke angka yang sesuai, kita akan menggunakan 1 sebagai lebar kelas.

Pengujian Normalitas data Lompatan (X), Antisipasi (Y)

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Lompatan	.220	10	.186	.926	10	.414
Antisipasi	.222	10	.178	.906	10	.258

a. Lilliefors Significance Correction

Pengujian Linieritas Data Lompatan (X), Antisipasi (Y).

ANOVA Table							
			Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Y * X	Between Groups	(Combined)	6.000	6	1.000	6.000	.085
		Linearity	2.024	1	2.024	12.146	.040
		Deviation from Linearity	3.976	5	.795	4.771	.114
	Within Groups		.500	3	.167		
	Total		6.500	9			

Koefisien Determinan Lompatan (X), Antisipasi (Y).

Measures of Association				
	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Y * X	.558	.311	.961	.923

Pengujian Homogenitas Lompatan (X), Antisipasi (Y)

ANOVA					
X					
	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	308.900	3	102.967	1.185	.392
Within Groups	521.500	6	86.917		
Total	830.400	9			

Pengujian Korelasi Vertical jump Kelincahan (X1), terhadap Receiving High Bal (antisipasi bola atas) (Y)

Correlations			
		Religisitas	Agresivitas
Religisitas	Pearson Correlation	1	.558
	Sig. (2-tailed)		.094
	N	10	10
Agresivitas	Pearson Correlation	.558	1
	Sig. (2-tailed)	.094	
	N	10	10

Lampiran 4**ARAHAN DARI PENELITI****Gambar 1. Arahan dari peneliti**

TES Vertical Jump**Gambar 2. Tes vertical jump (lompatan)**

TES *Receiving High Bal* (Antisipasi bola atas)



Gambar 3. *Receiving High Bal* (antisipasi bola atas)



YAYASAN PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Alamat : Jln. Tuanku Tambusai No. 23 Bangkinang-Kampar Riau Kode Pos: 28412
 Telp/Fax. (0762) 21677, 085265387767, 085265678789, 085374855732
 Website : <http://universitaspahlawan.ac.id>; e-mail: fkp@universitaspahlawan.ac.id

Bangkinang, 04 Juni 2024

Nomor : 09 / PENJASKESREK/UKIP/UPTT / 2024

Lamp : -

Perihal : Izin Melaksanakan Penelitian

Kepada yth,
 Bapak/Ibu Pelatih Kepala SSB Se-Kecamatan Kuok .
 Di-
 Tempat

Dengan hormat, disampaikan kepada Bapak/Ibu bahwa mahasiswa Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi di bawah ini:

Nama : Dodi Ariadi

Nim : 2085201011

Judul Penelitian : Hubungan Explosive Power Otot Tungkai terhadap Hasil Lompatan Penjaga Gawang Sekolah Sepak Bola Sekecamatan Kuok .

Sehubungan dengan penyelesaian tugas akhir mahasiswa terkait penyusunan skripsi kami mohon kesediaan Bapak/Ibu Pelatih Kepala SSB Se Kecamatan Kuok , dapat memberikan izin kepada mahasiswa kami untuk melakukan Penelitian di SSB yang Bapak/Ibu pimpin.

Demikian kami sampaikan, atas izin yang Bapak/Ibu berikan kami ucapkan terima kasih.

Mengetahui,
 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan,

Dekan



Dr. Nuralina, M.Pd.
 NIP-TT 096.542.104



**SEKOLAH SEPAK BOLA
INDONESIA MUDA EMPAT BALAI
(SSB IM EBA)**



Desa Empat Balai, Kecamatan Kuok

Alamat : JLMayor Akil dusun pulau balai kode pos 28463

Nomor : /ssb- patriot muda- kuok/1/2024
Lampiran : -
Pirihal : Izin Penelitian

Kuok, 27 Juli 2024
Kepada Yth,
Bapak/Ibu Dosen
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Fakultas Ilmu Pendidikan

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh

Dengan hormat,

Sebelumnya kami mendoakan semoga bapak/ibu berada dalam keadaan sehat dan selalu berada dalam lindungannya amin.

Berdasarkan surat universitas pahlawan tuanku tambusai fakultas ilmu pendidikan kabupaten Kampar No 09 PENJASKESREK/FOP/UPTT/VI/2024 Tanggal 4 juni 2024.pirihal izin pelaksanaan penelitian di sekolah sepak bola Indonesia muda desa empat balai dan merupakan penyelesaian tugas akhir Mahasiswa :

Nama : Dodi Ari Adi

Nim : 2085201011

Melalui surat tersebut Sekolah sepak bola patriot muda kuok menyambut baik anak kita tersebut untuk melaksanakan penelitian di sekolah sepak bola Indonesia muda empat balai

Demikian surat pemberitahuan ini izin disampaikan atas perhatian dan kerjasama yang sangat baik diucapkan terimakasih.

Pengurus
Sekolah Sepak Bola Patriot
Desa Empat Balai, Kecamatan Kuok

Muhammad Rajjar, S.Keb



**SEKOLAH SEPAK BOLA
PATRIOT MUDA KUOK
(SSB PATRIOT MUDA)**



Desa kuok,kecamatan kuok

Alamat : Jl.Bangkinang – Payakumbuh,Kuok kode pos 28554

Nomor : /ssb- patriot muda- kuok/1/2024
Lampiran : -
Pirihal : Izin Penelitian

Kuok, 27 Juli 2024
Kepada Yth,
Bapak/Ibu Dosen
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai
Fakultas Ilmu Pendidikan

Bismillahirrohmanirrohim

Assalamualaikum warohmatullahi wabarokatuh

Dengan hormat,

Sebelum nya kami mendoakan semoga bapak/ibu berada dalam keadaan sehat dan selalu berada dalam lindungannya amin.

Berdasarkan surat universitas pahlawan tuanku tambusai fakultas ilmu pendidikan kabupaten Kampar No 09 PENJASKESREK/FOP/UPTT/VI/2024 Tanggal 4 juni 2024.pirihal izin pelaksanaan penelitian di sekolah sepak bola patriot muda desa kuok dan merupakan penyelesaian tugas akhir Mahasiswa :

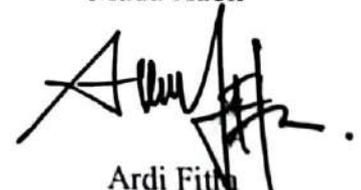
Nama : Dodi Ari Adi

Nim : 2085201011

Melalui surat tersebut Sekolah sepak bola patriot muda kuok menyambut baik anak kita tersebut untuk melaksanakan penelitian di sekolah sepak bola patriot muda kuok.

Demikian surat pemberitahuan ini izin disampaikan atas perhatian dan kerjasama yang sangat baik diucapkan terimakasih.

Pengurus
Sekolah Sepak Bola Patriot
Muda Kuok


Ardi Fitri