

## KONTRIBUSI PANJANG TUNGKAI DAN DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI TERHADAP LOMPAT JAUH GAYA JONGKOK PADA SISWA MAN KOTABARU

**M. Imran Hasanuddin**

Program Studi Penjasokesrek, STKIP Paris Barantai

[mbsimran809@gmail.com](mailto:mbsimran809@gmail.com)

### **Abstract**

*This research is a type of descriptive research. This study aims to determine: (1) whether there is a contribution of leg length to the squat-style long jump made by the PutraMAN Kotabaru Students (2) whether there is a contribution there is a contribution of the leg muscle explosive power to the squat-style long jump by the PutraMAN Kotabaru Students. (3) is there any contribution of the contribution of leg length and leg muscle power to the squat style long jump made by PutraMAN Kotabaru Students The population is all of the male students of MAN Kotabaru. The samples used are the male students of MAN Kotabaru, as many as 50 people. The technique of determining the sample is by random selection by lottery (Simple Random Sampling). The data analysis technique used is descriptive analysis and inference analysis through the SPSS 22 program at a significance level of  $\alpha$  0.05. The results showed that; (1) there was a contribution of leg length to squat style long jump made by PutraMAN Kotabaru Students by 18.1%. , (3) there was a contribution of leg length and leg muscle explosive power to squat-style long jump made by male students of MAN Kotabaru by 46.4% with a value of F: 20.370 and sig (p) = 0.000.*

**Keywords:** Leg length, leg muscle explosive power and long jump squat style

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. (Sisdiknas No 20 tahun 2003).

Pendidikan nasional bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik untuk menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis dan bertanggung jawab.

Mengingat pada fungsi dan tujuan dari pendidikan nasional tersebut maka jelas bahwa diharapkan melalui pendidikan nasional sumber daya manusia Indonesia menjadi sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing dengan negara-negara lain. Artinya kita akan melihat manusia Indonesia yang berintelektual, manusia Indonesia yang berkarakter dan dapat berprestasi untuk bersaing di dunia.

Persoalan yang sangat mendasar dalam pendidikan jasmani bukanlah semata-mata sebagaimana proses meningkatkan efektivitas belajar mengajar untuk mencapai tujuan pendidikan. Di dalam juga terkandung beberapa tuntutan perubahan pada domain kognitif, efektif, dan psikomotor di tingkat mikro individual. Efektivitas proses pendidikan dimaksud tidak hanya dipengaruhi oleh aspek fisik, biologis dan psikologisnya saja, tetapi juga dari aspek konteks lingkungan geografis.

Lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dalam cabang olahraga atletik, nomor ini merupakan jenis lompatan horizontal yaitu pencapaian jarak terjauh menjadi tujuan utama dari nomor ini. Untuk mencapai hasil lompatan yang optimal, faktor mendasar yang harus dimiliki oleh pelompat adalah kemampuan kondisi fisik dan kemampuan penguasaan teknik. Pengaruh kondisi fisik akan terlihat pada kemampuan pelompat ketika melakukan awalan dan tolakan.

Untuk mencapai hasil yang maksimal maka saat melakukan lompat jauh diperlukan dorongan tenaga yang kuat untuk menyelesaikan suatu perpindahan dari kecepatan horizontal menjadi kekuatan vertikal. Keterampilan mengubah kecepatan horizontal menjadi kekuatan vertikal yang dihasilkan dari kekuatan tolakan akan mudah dipelajari di lapangan.

Metode Penelitian, metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status sekelompok manusia, suatu objek, suatu set kondisi, suatu sistem pemikiran, ataupun suatu kelas peristiwa pada masa sekarang. Tujuan dari penelitian deskriptif ini adalah untuk membuat deskripsi, gambaran, atau lukisan secara sistematis, factual dan akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan antarfenomena yang diselidiki.

Berdasarkan informasi di atas maka saya sebagai peneliti ingin mengetahui dan meneliti lebih lanjut mengenai judul yang peneliti buat yaitu "kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok pada siswa MAN kotabaru."

Berdasarkan latar belakang di atas identifikasi masalah yang mendorong saya untuk melakukan penelitian berkenaan judul di atas, yaitu 1) Apakah ada kontribusi panjang tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru? 2) Apakah ada kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru? 3) Apakah ada kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru?

Adapun tujuan peneliti yang ingin dicapai dalam penelitian ini antara lain, 1) Untuk mengetahui ada kontribusi panjang tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru, 2) Untuk mengetahui ada kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru, 3) Untuk mengetahui ada kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru.

## **KAJIAN PUSTAKA**

Definisi kontribusi menurut kamus ilmiah karangan Dany H, mengartikan kontribusi sebagai sokongan berupa uang atau sokongan malah dalam pengertian tersebut mengartikan kontribusi ke dalam ruang lingkup yang yang jauh lebih sempit lagi yaitu kontribusi sebagai bentuk bantuan yang dikeluarkan oleh individu atau kelompok dalam bentuk uang saja atau sokongan dana. Senada dengan pengertian kontribusi menurut Dany H, Yandianto dalam kamus umum Bahasa Indonesia mengartikan kontribusi sebagai bentuk iuran uang atau dana pada suatu forum, perkumpulan dan lain sebagainya.

Secara umum yang dimaksud dengan kontribusi adalah masukan atau sebuah pemberian masukan terhadap subjek atau objek tertentu. Sedangkan kontribusi), diartikan sebagai "sumbangan". Sumbangan dalam hal ini diartikan bahwa ada masukan atau sumbangan berarti dari suatu konsep terhadap input yang diinginkan. Adapun istilah kontribusi yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kontribusi atau sumbangan antara variabel panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok.

Panjang tungkai merupakan alat gerak yang umum digunakan setiap atlet untuk melakukan gerak lari, melompat dan menumpu. Sedangkan yang dimaksud dengan tungkai dalam penelitian ini adalah keseluruhan alat gerak yang berada dibawah pinggul manusia.

Menurut Sudarminto kutip dalam skripsi Kurniawati (2011:32) menjelaskan bahwa kerangka tubuh manusia tersusun atas sistem pengungkit. Pengungkit adalah suatu batang yang kaku bergerak dalam suatu busur lingkaran mengitari sumbunya, maka gerakannya disebut gerak rotasi atau angular. Pada waktu obyek bergerak dalam lintasan busur maka jarak yang ditempuh oleh tiap titik yang ada disepanjang batang pengungkit akan berbeda-beda. Artinya makin dekat letaknya titik itu dari sumbu gerakannya makin kecil gerakannya makin jauh letaknya titik itu dari sumbu gerakannya makin besar jaraknya.

Apabila seorang atlet lompat jauh memiliki otot panjang tidak menutup kemungkinan lebih besar kekuatan otot yang dimiliki. Panjang otot samapentingnya dengan panjang tulang, semakin panjang otot semakin panjang tulangnya, dimungkinkan besar pula kekuatannya.

Bahwa besar kecilnya otot benar-benar berpengaruh terhadap kekuatan otot yang kenyataannya apabila pelompat jauh yang memiliki tulang yang panjang tetapi tidak didukung otot yang panjang dan tidak memiliki kekuatan otot yang besar, makin besar serabut otot seseorang makin kuat pula otot tersebut dan makin panjang ukuran otot, makin kuat pula mereka.

Tulang yang panjang akan menghasilkan kekuatan yang besar sedangkan tulang yang pendek dan tidak didukung otot yang panjang, tidak akan menghasilkan kekuatan yang besar, otot yang panjang dan langsing dapat terjadi gerakan yang luwes dan cepat. Sedangkan otot yang pendek tidak didukung tulang yang panjang terjadi gerakan yang lambat dan sempit. Sehingga panjang tungkai sangat diperlukan bagi seorang atlet lompat jauh.

Power atau daya ledak adalah kemampuan melakukan gerakan secara eksplosif, power merupakan perpaduan antara kecepatan dan kekuatan. Menurut Harsono (1988:24) power adalah produk dari kekuatan dan kecepatan. Power adalah kemampuan otot untuk mengarahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang amat singkat. Sedangkan menurut Sukadiyanto (2005:117) power adalah hasil kali antara kekuatan dan kecepatan. Artinya bahwa latihan kekuatan dan kecepatan sudah dilatihkan terlebih dahulu, walaupun dalam setiap latihan kekuatan dan kecepatan sudah ada unsur latihan power.

Daya ledak merupakan suatu unsur diantara unsur-unsur komponen kondisi fisik yaitu kemampuan biomotorik manusia, yang dapat ditingkatkan sampai batas-batas tertentu dengan melakukan latihan-latihan tertentu yang sesuai.

Daya ledak otot menurut M. Sajoto (2004:56) adalah suatu kemampuan seseorang dalam mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Menurut Harsono (2004:47) daya ledak adalah kemampuan untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Daya ledak otot tungkai dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk mempergunakan atau menggerakkan tungkainya dengan kekuatan yang maksimum dalam waktu yang sesingkat-singkatnya.

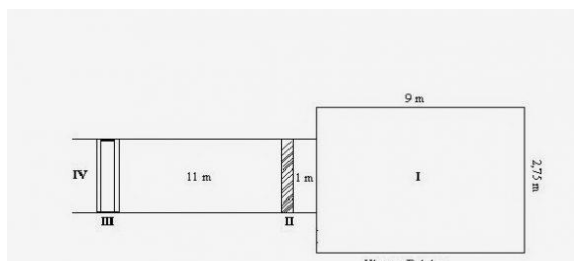
Menurut Harre sebagaimana yang dikutip dalam skripsi Kurniawati Amir (2011:21) yang mengatakan bahwa daya ledak adalah: Kemampuan olahragawan untuk mengatasi tahanan dengan suatu kecepatan kontarksi yang tinggi. Kontraksi otot yang tinggi diartikan sebagai kemampuan otot yang kuat dan cepat berkontarksi. Jadi daya ledak dipengaruhi oleh kecepatan, baik kecepatan rangsang syaraf maupun kecepatan kontraksi otot.

Fox Brows dan Foss yang dikutip dalam skripsi Kurniawati Amir (2011:22) mengemukakan daya ledak adalah Kemampuan seseorang untuk menampilkan kerja maksimal per unit waktu. Oleh karena itu, daya ledak dinyatakan sebagai kerja dilakukan per unit waktu, maka secara fungsional ada hubungan daya energi dan kerja.

Maka dapat dikatakan bahwa tenaga *eksplosif* (daya ledak) lebih diperlukan dalam semua cabang olahraga. Oleh karena itu, menampilkan pola gerak olahraga yang eksplosif, diperlukan unsur kekuatan otot maupun kecepatan yang dikombinasikan dalam suatu gerakan secara terpadu.

Menurut Setiadi (2007:272) menyatakan bahwa: otot tungkai adalah otot yang terdapat pada kedua tungkai antara lain otot tungkai bagian bawah: Otot tabialis anterior, extendon digitarium longus, porenus longus, gastrokneumius, soleus, sedangkan otot tungkai atas adalah: tensor fasiolata, abductor Sartorius, rectus femoris, vastus leteralis dan vastus medialis.

Lompatan adalah suatu gerakan mengangkat tubuh dari suatu titik ke titik yang lain yang lebih jauh atau tinggi dengan ancang-ancang lari cepat atau lambat dengan menumpu satu kaki dan mendarat dengan kaki atau anggota tubuh lainnya dengan keseimbangan yang baik



Gambar 1. Lapangan Lompat Jauh  
Sumber: (Kurniawtai (2011:39)

Gaya jongkok merupakan gaya tertua dalam lompat jauh, gaya jongkok paling mudah dilakukan karena pelompat hanya melakukan gerakan menekuk kedua kaki saat melayang di udara (seperti gerakan Jongkok) jadi Lompat jauh gaya jongkok adalah gerakan lompat jauh dimana badan atau tubuh seperti jongkok di udara.

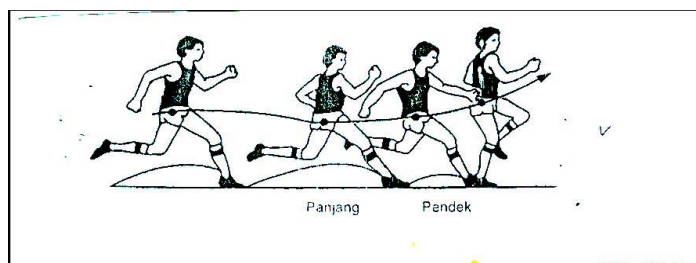
Teknik lompat jauh pada dasarnya dibagi menjadi empat bagian yaitu: Awalan, tumpuan atau tolakan, saat melayang di udara, dan mendarat pada bak lompat. Untuk lebih jelasnya mari kita pelajari teknik lompat jauh gaya jongkok berikut ini.

Awalan lompat jauh diawali dengan gerakan lari secepat-cepatnya pada lintasan awalan lompat, dengan jarak antara 30-45 meter. Lari awalan dilakukan dengan kecepatan tinggi sampai pada balok atau papan tumpuan tanpa merubah langkah kaki. Gerakan awalan ini sangat menentukan daya dorong tubuh ke depan karena semakin cepat melakukan lari awalan semakin tinggi atau besar tenaga inersia yang dihasilkan untuk membawa tubuh ke depan, sehingga hasil lompatanpun akan semakin jauh.

Tolakan atau tumpuan dalam lompat jauh adalah gerakan menolak menggunakan satu kaki ke arah atas depan yang dilakukan pas di atas balok atau papan tumpuan lompat jauh. Kenapa dilakukan dengan satu kaki? Jawabannya inilah yang membedakan antara lompat dan loncat, kalau lompat dilakukan dengan satu kaki tapi kalau loncat dilakukan dengan tumpuan dua kaki secara bersamaan contohnya loncat indah (*olahraga aquatik*) dan loncat harimau (*tiger strong*) pada olahraga senam lantai.

Cara melakukan tolakan yang benar adalah menggunakan kaki terkuat, boleh kaki kanan atau kaki kiri yang terpenting tolakan dilakukan pas di atas papan tolak. Tolakan sekuat-kuatnya ke arah atas dengan kecondongan badan 40-50 derajat.

Untuk membantu tolakan ke atas, lengan harus diayun ke atas dan kaki yang melangkah diayunkan setinggi mungkin (prinsipnya adalah bahwa momentum dari bagian dipindahkan kepada keseluruhan). Ayunan kaki ke atas mengunci sendi panggul karena kerjanya *Ligamenta iliofemoral*. Oleh karena itu lutut kaki tumpu harus sedikit ditekuk, seperti pada gambar



Gambar 2. Cara melakukan gerak tumpuan (*take off*)  
(Carr. 2000:146)

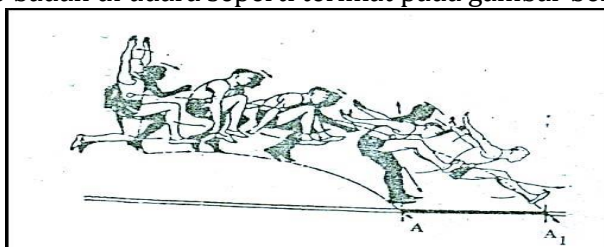
Pada waktu menumpu seharusnya badan sudah condong kedepan, titik berat badan harus terletak agak dimuka titik sumber tenaga, yaitu kaki tumpu pada saat pelompat menumpu, letak titik berat badan ditentukan oleh panjang langkah terakhir sebelum melompat

Cara bertumpu pada balok tumpuan harus dengan kuat, tumit bertumpu lebih dahulu diteruskan dengan seluruh telapak kaki, pandangan mata tetap lurus kedepan agak ke atas

Sikap melayang adalah sikap setelah gerakan lompatan dilakukan dan badan sudah terangkat tinggi keatas. Menurut Aip Syarifuddin kutip dalam skripsi Kurniawtai (2011:37) sikap dan gerakan badan di udara sangat erat hubungannya dengan kecepatan awalan dan kekuatan tolakan. Karena pada waktu pelompat lepas dari papan tolakan badan si pelompat akan dipengaruhi oleh suatu kekuatan yaitu gaya gravitasi (gaya penarik bumi). Untuk itu, kecepatan lari awalan dan kekuatan pada waktu menolak harus dilakukan oleh pelompat untuk mengetahui daya tarik bumi tersebut. Dengan demikian jelas bahwa pada nomor lompat jauh kecepatan dan kekuatan sangat besar pengaruhnya terhadap hasil tolakan. Tetapi, dengan mengadakan suatu perbaikan bentuk dan cara-cara melompat serta mendarat, maka akan memperbaiki hasil lompatan.

Menurut Engkos Kosasih kutip dalam skripsi Kurniawtai (2011:39) sikap badan di udara adalah badan harus diusahakan melayang selama mungkin di udara serta dalam keadaan seimbang. Dalam hal yang sama Yusuf Adisasmita kutip dalam skripsi Kurniawtai (2011:39) berpendapat bahwa pada waktu naik, badan harus dapat ditahan dalam keadaan sikap tubuh untuk menjaga keseimbangan dan untuk memungkinkan pendaratan lebih sempurna. Walaupun mengadakan gerak yang lain harus dijaga agar gerak selama melayang itu tidak menimbulkan perlambatan. Pada lompat jauh, waktu melayang di udara berprinsip pada 3 hal sebagai berikut: 1) bergerak ke depan semakin cepat semakin baik; 2) menolak secara tepat dan kuat; 3) adapun gerakan yang dilakukan selama melayang di udara tidak akan menambah kecepatan gerak selama melayang dan hanya berperan untuk menjaga keseimbangan saja.

Cara melakukan lompat jauh gaya jongkok menurut Aip Syarifuddin kutip dalam skripsi Kurniawtai (2011:39) pada waktu lepas dari tanah (papan tolakan) keadaan sikap badan di udara jongkok dengan jalan membulatkan badan dengan kedua lutut ditekuk, kedua tangan ke depan. Pada waktu akan mendarat kedua kaki dijulurkan ke depan kemudian mendarat pada kedua kaki dengan bagian tumit lebih dahulu, kedua tangan ke depan. Untuk lebih jelasnya, sikap badan di udara seperti terlihat pada gambar berikut ini.

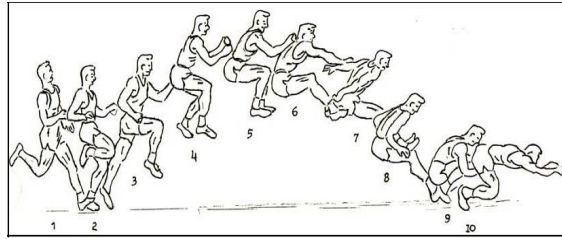


Gambar 3. Sikap Melayang diudara Pada Lompat Jauh Gaya Jongkok (Kurniawtai (2011:42)

Pada prinsipnya sikap badan diudara bertujuan untuk berada selama mungkin diudara menjaga keseimbangan tubuh dan untuk mempersiapkan pendaratan. Sehubungan dengan itu diusahakan jangan sampai menimbulkan perlambatan dari kecepatan yang telah dicapai. Dengan demikian tubuh akan melayang lebih lama

Gerakan mendarat dilakukan dengan kepala ditundukkan dan lengan diayunkan kedepan sewaktu kaki menyentuh pasir. Titik berat badan akan melampaui titik pendaratan kaki di pasir. Kaki tidak kaku dan tegang, melainkan lemas dan lentur. Maka sendi lutut harus siap menekuk pada saat yang tepat. Gerakan seperti ini memerlukan waktu yang tepat.

Gerakan mendarat dapat disimpulkan sebagai berikut: sebelum kaki menyentuh pasir dengan kedua tumit, kedua kaki dalam keadaan lurus ke depan, maka segera diikuti ayunan kedua lengan ke depan. Gerakan tersebut dimaksudkan supaya secepat mungkin terjadi perpindahan posisi titik berat badan yang semula berada di belakang kedua kaki berpindah ke depan, sehingga terjadi gerakan yang arahnya sesuai dengan arah lompatan dengan demikian tubuh akan terdorong ke depan setelah menginjak pasir. Untuk lebih jelasnya, gambar dibawah ini menunjukkan serangkaian gerakan lompat jauh gaya jongkok dari take-off sampai sikap mendarat.

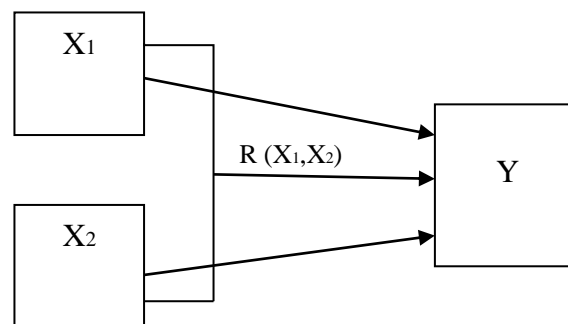


Gambar .4..Serangkaian Gerakan Lompat Jauh Gaya Jongkok  
Sumber: (Kurniawtai (2011:44)

#### METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan teknik pengambilan data dilakukan melalui tes dan pengukuran. Menurut Mia Kusumawati (2015:59) pada umumnya tujuan utama penelitian eskriptif adalah untuk menggambarkan secara sistematis fakta dan karakteristik objek dan subjek yang diteliti secara tepat yaitu variabel bebas (*Independent Variable*) variabel bebas yaitu panjang tungkai ( $X_1$ ) dan daya ledak otot tungkai ( $X_2$ ), variabel terikat (*Dependent Variable*) variabel terikat kemampuan lompat jauh gaya jongkok ( $Y$ ).

Desain penelitian sebagai rancangan atau gambaran yang dijadikan sebagai acuan dalam melakukan suatu penelitian. Penelitian ini menggunakan desain penelitian hubungan kausal sebab akibat yang bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada siswa MAN Kotabaru.



Gambar 5. Desain Penelitian  
Sumber. Mia Kusumawati (2015:34)

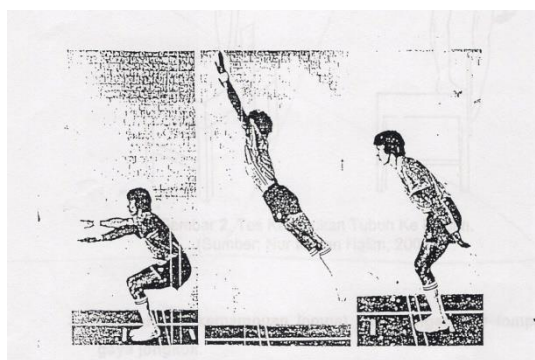
Adapun yang dijadikan populasi penelitian ini adalah keseluruhan siswa MAN Kotabaru yang berjumlah 95 orang. Penelitian ini menggunakan teknik *random sampling* atau pengambilan sampel dengan cara acak siswa putra. Adapun sampel dalam penelitian ini berjumlah 50 orang siswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengukur variabel-variabel penelitian antara lain, 1) Pengukuran panjang tungkai dengan menggunakan *meteran*, 2) Pengukuran daya ledak otot tungkai menggunakan lompat tanpa awalan, 3) Mengukur kemampuan lompat jauh menggunakan test lompat jauh gaya jongkok. Data-data yang akan dikumpulkan dalam penelitian ini sesuai dengan variabel yang terlibat, yakni data kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan servis pendek back hand dalam permainan bulutangkis. Teknik pengukuran subjek penelitian berbaris dan antri satu per satu untuk diadakan pengukuran panjang tungkai yaitu diukur dari telapak kaki sampai pinggul.



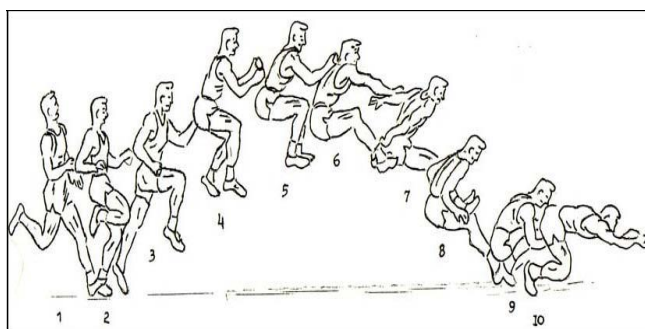
Gambar 6. Panjang tungkai  
Sumber : (NurIchsanHalim2004:170)

Pengumpulan data Daya ledak otot tungkai dengan mengukur komponen power otot tungkai dan Alat: Pita ukuran, bakpasir/matras, atau alat yang sudah tersedia ukurannya seperti gambar dibawah ini.



Gambar 7. Lompat Jauh Tanpa Awalan  
Sumber: NurIchsanHalim, 2004:100

Pengumpulan data lompat jauh gaya jongkok untuk mengetahui jauhnya lompatan. Perlengkapan: Baklompat, cangkul, meteran, alat tulis, blangkopencatatan.



Gambar 3.5.Lompat Jauh Gaya Jongkok  
Sumber : (Kurniawtai (2011: 44)

Setelah seluruh data penelitian terkumpul yakni data panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan data kemampuan lompat jauh gaya jongkok, maka untuk menguji hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka data tersebut disusun, diolah dan dianalisis dengan menggunakan statistic deskriptif dan statistic inferensial dan uji persyaratan yaitu mencari normalitas data dengan bantuan computer melalui program SPSS versi 22 pada taraf signifikansi  $\alpha=0,05$  (95%).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis deskriptif data penelitian yang terdiri dari kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru dapat dilihat dalam rangkuman hasil analisis deskriptif yang tercantum pada tabel, sedangkan hasil lengkapnya ada pada lampiran.

Tabel 1. Rangkuman hasil analisis deskriptif data kontribusi panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru.

Nilai statistik	Pajang tungkai (cm)	Daya ledak otot tungkai(cm)	Lompat jauh gaya jongkok
Jumlah sampel	50	50	50
Maksimum	106	239	412
Minimum	83	149	222
Rata-rata	95.38	195.32	325.20
Standar deviasi	5.054	18.493	46.404

Berdasarkan rangkuman hasil analisis deskriptif data pada tabel di atas, maka dapat diuraikan sebagai berikut :1) Untuk data panjang tungkai diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 95.38, hasil simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 5.054 nilai terendah (*minimal*) sebesar 83, dan nilai tertinggi (*maksimal*) sebesar 106. 2) Untuk data daya ledak otot tungkaidiperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 239, dengan hasil simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 18.493, nilai terendah (*minimal*) sebesar 149, dan nilai tertinggi (*maksimal*) sebesar 239. 3) Untuk data kemampuan lompat jauh gaya jongkok diperoleh nilai rata-rata (*mean*) sebesar 325.20, dengan hasil simpangan baku (*standar deviasi*) sebesar 46.404, terendah (*minimal*) sebesar 222, dan nilai tertinggi (*maksimal*) sebesar 412.

Suatu data penelitian yang akan dianalisis secara statistik harus memenuhi syarat-syarat analisis. Untuk itu setelah data panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru dalam penelitian ini terkumpul, maka sebelum dilakukan analisis statistic untuk pengujian hipotesis, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan yaitu normalitas dengan uji Kolmogorov-simirnov Test.

Dari hasil uji Kolmogorov-Smirnov Test yang dilakukan, diperoleh hasil sebagaimana yang terlampir. Untuk hasil perhitungan dapat dilihat pada tabel rangkuman berikut :

Tabel 2. Rangkuman hasil uji normalitas data panjang tungkai, daya ledak otot tungkai dan lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru

No	Variabel	statistik	Sig	Ket.
1	Panjang Tungkai	0.109	0.193	Normal
2	Daya Ledak tot Tungkai	0.078	0.200	Normal
3	Kemampuan Lompat Jauh Gaya Jongkok	0.079	0.200	Normal

Berdasarkan tabel tersebut yang merupakan rangkuman hasil pengujian normalitas data pada tiap-tiap variabel penelitian, dapat diuraikan sebagai berikut: 1) Dalam pengujian normalitas data panjang tungkai diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov  $Z = 0,109$  dengan probabilitas ( $P$ ) = 0,193 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data panjang tungkai yang diperoleh berdistribusi normal, 2) Dalam pengujian normalitas data daya ledak otot tungkai diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov  $Z = 0,078$ , dengan probabilitas ( $P$ ) = 0,200 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data daya ledak otot tungkai yang diperoleh berdistribusi normal, 3) Dalam pengujian normalitas data kemampuan lompat jauh gaya jongkok diperoleh nilai Kolmogrov-Smirnov  $Z = 0,079$ , probabilitas ( $P$ ) = 0,200 lebih besar dari pada nilai  $\alpha = 0,05$ . Dengan demikian data kemampuan lompat jauh yang diperoleh berdistribusi normal.

Untuk mengetahui keeratan korelasi panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh maka dilakukan analisis korelasi sederhana. Rangkuman hasil analisis datanya dapat dilihat pada table 3 dibawah ini:

Tabel 3. Rangkuman hasil analisis korelasi panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada Siswa Putra MAN Kotabaru.

Variabel	R	R <sup>2</sup>	P <sub>value</sub>	Keterangan
Panjang tungkai (X1)				
Kemampuan lompat jauh gaya jongkok(Y)	0,425	0,181	0,002	Signifikan

Berdasarkan tabel 3 di atas terlihat bahwa hasil perhitungan korelasi pearson, diperoleh nilai R diperoleh = 0,425, R<sup>2</sup> diperoleh = 0,181 dan nilai P<sub>value</sub> di peroleh = 0,002 <  $\alpha$  0,05 berarti ada kontribusi yang signifikan panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada Siswa Putra MAN Kotabaru sebesar 18,1%. Dengan demikian jika Siswa Putra MAN Kotabaru memiliki panjang tungkai yang baik maka akan diikuti dengan kemampuan lompat jauh yang baik pula.

Untuk mengetahui ada tidaknya korelasi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok maka dilakukan analisis dengan menggunakan analisis korelasi pearson. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 4 di bawah ini :

Tabel 4. Rangkuman hasil analisis korelasi daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa Putra MAN Kotabaru.

Variabel	R	R <sup>2</sup>	P <sub>value</sub>	Keterangan
Daya ledak otot tungkai (X2)				
Kemampuan lompat jauh gaya jongkok (Y)	0,606	0,368	0,000	Signifikan

Berdasarkan tabel 4 di atas terlihat bahwa hasil perhitungan korelasi pearson, diperoleh nilai R diperoleh = 0,606, nilai R<sup>2</sup> di peroleh = 0,368 dan nilai P<sub>value</sub> diperoleh = 0,000 <  $\alpha$  0,05) berarti ada kontribusi yang signifikan daya ledak otot tungkai terhadap kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada Siswa MAN Kotabaru sebesar 36,8%. Dengan demikian jika Siswa Putra MAN Kotabaru memiliki daya ledak otot tungkai yang baik maka akan diikuti dengan kemampuan lompat jauh yang baik pula.

Analisis regresi ganda dilakukan untuk mengetahui keterkaitan variabel bebas terhadap variabel terikat secara bersama-sama yaitu mengetahui keeratan regresipanjang tungkai, daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru. Rangkuman hasil analisis data dapat dilihat pada tabel 5 di bawah ini :

Tabel 5. Rangkuman hasil analisis regresi ganda panjang tungkai, daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru.

Variabel	R	R <sup>2</sup>	F	P <sub>value</sub>	Keterangan
Panjang tungkai (X <sub>1</sub> ) dan Daya ledak otot tungkai (X <sub>2</sub> ), terhadap Kemampuan lompat jauh gaya Jongkok (Y)	0,681	0,464	20,370	0,000	Signifikan

Berdasarkan tabel 5 di atas terlihat bahwa hasil perhitungan regresi ganda dengan menggunakan uji-r regresi dikemukakan sebagai berikut; nilai R regresi (ro) diperoleh =

0,681 ( $P_{\text{value}} = 0,000 < \alpha 0,05$ ) setelah dilakukan uji signifikan atau keberartian regresi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh  $F_{\text{hitung}} = 20,370$  ( $P_{\text{value}} = 0,000 < \alpha 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, dengan demikian ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai, daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa MAN Kotabaru sebesar 46,4%.

Dalam penelitian ada tiga hipotesis yang diuji. Pengujian hipotesis tersebut dilakukan satu persatu sesuai dengan urutannya pada perumusan hipotesis. Disamping dilakukan pengujian hipotesis, juga diberikan kesimpulan singkat tentang hasil pengujian tersebut.

Ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok Siswa Putra MAN kotabaru.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : \rho_{x_1,y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{x_1,y} \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika  $\rho$  ( $P_{\text{value}} > \alpha 0,05$ ), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ .

Jika  $\rho$  ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi Pearson, diperoleh nilai  $R = 0,425$  ( $P_{\text{value}} = 0,002 < \alpha 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti, ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada Siswa Putra MAN Kotabaru. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila Siswa Putra MAN Kotabaru memiliki panjang tungkai yang baik, maka akan diikuti dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok yang baik pula.

Ada hubungan yang signifikan daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada Siswa Putra MAN kotabaru.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : \rho_{x_2,y} = 0$$

$$H_1 : \rho_{x_2,y} \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika  $\rho$  ( $P_{\text{value}} > \alpha 0,05$ ), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ .

Jika  $\rho$  ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data dengan menggunakan uji korelasi Pearson, diperoleh nilai  $R = 0,606$  ( $P_{\text{value}} = 0,000 < \alpha 0,05$ ), maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Hal ini berarti, ada kontribusi yang signifikan antara daya ledak otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok pada Siswa Putra MAN kotabaru. Hal ini mengandung makna bahwa, apabila Siswa Putra MAN kotabaru memiliki daya ledak otot tungkai yang baik, maka akan diikuti dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok yang baik pula.

Ada kontribusi yang signifikan antara panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN kotabaru.

Hipotesis statistik yang akan diuji:

$$H_0 : R_{x_{1.2.3},y} = 0$$

$$H_1 : R_{x_{1.2.3},y} \neq 0$$

Kriteria pengujian:

Jika  $R$  ( $P_{\text{value}} > \alpha 0,05$ ), maka terima  $H_0$  dan tolak  $H_1$ .

Jika  $R$  ( $P_{\text{value}} < \alpha 0,05$ ), maka tolak  $H_0$  dan terima  $H_1$ .

Hasil pengujian:

Dari hasil analisis data korelasi ganda, diperoleh nilai  $R_{\text{regresi}} = 0,681$ , setelah dilakukan uji signifikan atau uji keberartian korelasi ganda dengan menggunakan uji F regresi diperoleh nilai  $F_{\text{hitung}} = 15,889$ , dengan tingkat signifikan 0,000. Oleh karena nilai probabilitas (0,000) jauh lebih kecil dari 0,05 ( $P < 0,05$ ), maka model regresi dapat digunakan untuk memprediksikan kemampuan lompat jauh gaya jongkok (dapat diberlakukan untuk

populasi dimana sampel diambil). Maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima atau koefisien regresi signifikan. Hal ini berarti, ada kontribusi yang panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN kotabaru. dengan nilai koefisien determinasi (R Square) diperoleh nilai = 0,464 atau korelasinya sebesar 46,4%, ini berarti bahwa 53,8%. Dengan demikian jika Siswa Putra MAN kotabaru memiliki panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai yang baik secara bersama-sama maka akan diikuti dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok yang baik pula.

#### **SIMPULAN**

Berdasarkan landasan teori dan hasil analisis data yang telah dikemukakan pada bab-bab terdahulu, Maka akhirnya dalam penulisan ini dapat disimpulkan yaitu, 1) Ada kontribusi panjang tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru sebesar 18,1%, 2) Ada kontribusi daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru sebesar 36,8%, 3) Ada kontribusi Panjang tungkai dan daya ledak otot tungkai terhadap lompat jauh gaya jongkok yang dilakukan oleh Siswa Putra MAN Kotabaru sebesar 46,4%.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Alwi, H. 2008. *Kamus Besar Bahasa Indonesia Edisi Ketiga*. Jakarta: Balai Pustaka
- Depdikbud.2001. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Harsono, 1988. *Coaching dan Aspek-aspek psikologi dalam Coaching*. P2LPTK Depdiknas, Jakarta.
- Kusumawati. 2015. *Penelitian Pendidikan Penjaskesrek*. Bandung: Alfabeta
- Nasir, Moh. 1988. *Metode Penelitian*. Bogor. Ghalia Indonesia.
- Sajoto. 2004. *Pembinaan Kondisi Fisik dalam Olahraga*. Jakarta :Depdikbud.
- Setiadi. 2007. *Konsep & Penulisan Riset*. Yogyakarta: Graha Ilmu
- Sukadiyanto .2005. *Teori dan Metodologi Melatih Fisik Petenis*. Yogyakarta: Penerbit UNY