

HUBUNGAN *POWER* OTOT TUNGKAI DENGAN KEMAMPUAN
LOMPAT JAUH PADA SISWA KELAS XI
SMAN 1 KULISUSU

Siti Erwinda Pratiwi¹⁾, Muhammad Rusli²⁾, Abdul Saman³⁾

¹⁾Prodi Penjaskes-Rek/FKIP/Universitas Halu Oleo.

Email: siti.erwinda.p@gmail.com

²⁾ Prodi Penjaskes-Rek/FKIP/Universitas Halu Oleo.

Email: muhruslifik@gmail.com

³⁾Prodi Penjaskes-Rek/FKIP/Universitas Halu Oleo.

Email: nabilasaman04@gmail.com

ABSTRACT

The aims of this study was to determine the relationship between leg muscle power and long jump ability of students in class XI SMAN 1 Kulisusu. The population in this study was the total number of students in class XI SMAN 1 Kulisusu, with 320 people consisting of 140 boys and 180 girls using the propovise random sampling technique. The instrument used to measure leg muscle power is by using the standing broad jump test, while the instrument used to measure the long jump ability is the long jump. The data analysis technique used analysis prerequisite test, namely normality, linearity and hypothesis testing using the product moment correlation test.

The research data were analyzed using statistical technique of 0,05product moment. In the study, it was concluded that there was a relationship between leg muscle power and long jump ability in students of class XI SMAN 1 Kulisusu where $r_{xy} = 0.39$ at a significant level of $0.029 < 0.05$. While the coefficient of termination (r^2) = 0.15 or 15%. This shows that the level of correlation between the leg muscle power variable (X) and the long jump ability (Y) is at a low correlation. Besides, 85% is influenced by elements of other physical conditions. The results of this study indicate that there is a significant relationship between leg muscle power and long jump ability in class XI students of SMAN 1 Kulisusu.

Keywords: Leg Muscle Power; Long Jump Ability.

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Populasi dalam penelitian ini adalah jumlah seluruh siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu yang berjumlah 320 orang yang terdiri dari 140 orang laki-laki dan 180 orang perempuan dengan menggunakan teknik *propovise random sampling*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur *power* otot tungkai yaitu dengan menggunakan tes *standing broad jump*,

sedangkan instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan lompat jauh yaitu lompat jauh. Teknik analisis data menggunakan uji prasyarat analisis yaitu uji normalitas, linieritas dan uji hipotesis menggunakan uji korelasi *product moment*.

Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan teknik statistik *product moment* 0,05. Dalam penelitian disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu dimana $r_{xy} = 0,39$ pada taraf signifikan $0,029 < 0,05$. Sedangkan koefisien diterminasi (r^2) = 0,15 atau 15%. Hal ini menunjukkan tingkat korelasi antara variabel *power* otot tungkai (X) dengan kemampuan lompat jauh (Y) berada pada korelasi rendah. Disamping itu 85% dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik lainnya. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu

Kata kunci: *Power* Otot Tungkai; Kemampuan Lompat Jauh.

PENDAHULUAN

Atletik merupakan olahraga tertua dan juga merupakan induk atau ibu dari semua cabang olahraga. Karena gerakan-gerakan didalam atletik merupakan dasar dari cabang olahraga-olahraga lain, seperti berjalan, berlari, melompat dan melempar. Ini semua telah dilakukan dalam aktivitas olahraga lain bahkan dalam kehidupan sehari-hari.

Nomor lompat sebagai salah satu nomor yang dilombakan dalam kejuaraan atletik, merupakan nomor yang sangat menarik untuk dikaji. Menurut (Esrawati, 2020) nomor lompat dibagi menjadi 4 (empat) macam yaitu lompat jangkit, lompat tinggi, lompat tinggi galah dan lompat jauh. Menuju pada nomor lompat peneliti lebih ingin mengkaji tentang nomor lompat jauh. Menurut (Esrawati, 2020)) lompat jauh ditinjau dari gaya dibedakan menjadi 3 (tiga) macam gaya yaitu gaya jongkok (*tuck*), berjalan di udara (*walking in the air*) dan melayang (*hang style*).

Menurut (Esrawati, 2020) unsur-unsur dasar yang mempengaruhi potensi lompat jauh ialah: 1. Faktor- faktor kondisi: terutama kecepatan, dan tenaga loncat (*power*), keadaan fisik pelompat dan tujuan yang akan diarahkan kepada keterampilan; 2. Faktor-faktor tehnik ancang-ancang, bersiap loncat dan perpindahan, fase melayang dan mendarat. Kecepatan sebagai salah satu syarat penting dalam lompat jauh di karenakan kecepatan memiliki korelasi langsung antara kecepatan lari dengan lompat jauh dua per tiga lompatan ditentukan oleh kecepatan sipelompat dalam melakukan ancang-ancang dan sepertiga ditentukan oleh tenaga loncatan.

Olahraga lompat jauh merupakan jenis olahraga yang berprestasi yang populer di dunia dan senantiasa di lakukan oleh orang-orang yang memiliki potensi tertentu baik anak usia dini, remaja maupun usia prestasi. Lompat jauh termaksud salah satu bagian dari nomor lompat. Unsur-unsur yang berpengaruh terhadap kemampuan seseorang dalam melakukan lompat jauh, di antaranya adalah *power* otot tungkai.

Dalam penelitian ini peneliti ingin meneliti tentang Hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh adapun alasan yang mendasari pelaksanaan

penelitian ini adalah komponen fisik *power* otot tungkai merupakan faktor penting untuk mencapai prestasi yang optimal dalam lompat jauh, khususnya kecepatan gerak awalan yang di ubah menjadi daya mendorong pada ayunan kaki saat berlari menuju bak lompatan. Namun untuk mengetahui lebih jelas seberapa besar hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh perlu di lakukan suatu penelitian dan yang akan menjadi lokasi peneliti penulis adalah di Buton Utara tepatnya siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Ada beberapa hal yang menjadi pertimbangan penulis untuk mengadakan penelitian lokasi ini di antaranya adalah hampir keseluruhan mahasiswa khususnya putra gemar berolahraga dan yang tak kalah pentingnya adalah tersedianya sarana lapangan yang tentunya akan memudahkan peneliti untuk mengadakan suatu penelitian. Berdasarkan uraian di atas penulis mengemukakan judul, hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu.

Power Otot Tungkai

Power otot tungkai merupakan kemampuan otot untuk mengatasi beban dan tahanan dengan kecepatan kontraksi yang sangat tinggi di mana *power* merupakan gabungan dari kedua kemampuan yaitu kekuatan dan kecepatan, dimana kekuatan dan kecepatan di kerahkan maksimum dalam waktu yang sangat cepat dan singkat. Sesuai dari penjelasan (Mulyadi, 2016), *power* menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan eksplosif serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. *Power* otot tungkai terjadi akibat saling memendek dan memanjang otot tungkai atas dan bawah yang di dukung oleh dorongan otot kaki dengan kekuatan dan kecepatan maksimum.

Aktivitas berlari, melompat dan meloncat dapat terjadi apabila *power* otot tungkai dapat di transfer atau di pindahkan ke tubuh bagian atas untuk melaksanakan macam-macam gerakan dalam olahraga

Lompat Jauh

Menurut (Saidun et al., 2012), yang di kutip (Saidun et al., 2012) lompat jauh adalah suatu bentuk gerakan melompat mengangkat kaki keatas kedepan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang di lakukan dengan cepat dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya.

Menurut (Saidun et al., 2012) tenaga fisik yang lebih besar, keluwesan dan kecepatan, serta perbaikan lebih lanjut dalam lintasan dan material, dalam waktu yang mendatang juga akan menghasilkan prestasi.

Gerakan lompat jauh merupakan gerakan dari perpaduan antara kecepatan (*speed*), kekuatan (*stanght*), kelenturan (*flexibility*), daya tahan (*endurance*) dan ketepatan (*acuration*). Para peneliti membuktikan bahwa suatu prestasi lompat jauh tergantung pada kecepatan dari pada awalan atau ancang-ancang. Oleh karenanya disamping

memiliki kemampuan *sprint* yang baik harus di dukung juga dengan kemampuan dari tolakan kaki ataupun tumpuan.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini termaksud dalam penelitian deskriptif dengan rancangan korelasional untuk mengetahui hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu yang berjumlah 320 orang yang terdiri dari 180 perempuan dan 140 laki-laki. Teknik penarikan sampel dalam penelitian ini dilakukan dengan cara *proposive random sampling* dengan dengan kriteria berjenis kelamin laki-laki yaitu 30 orang sampel. Instrumen *power* otot tungkai menggunakan *standing broad jump* sedangkan kemampuan lompat jauh menggunakan lompat jauh. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan rumus statistik *product moment*.

HASIL PENELITIAN

Deskripsi data penelitian

Table 1. Deskripsi Statistik *Power* Otot Tungkai (X), dengan Kemampuan Lompat Jauh (Y)

Variabel	Rata-rata	Standar Deviasi	Nilai Maximum	Nilai Minimum
X	2,34	0,22	2,90	1,70
Y	4,49	0,42	5,00	3,30

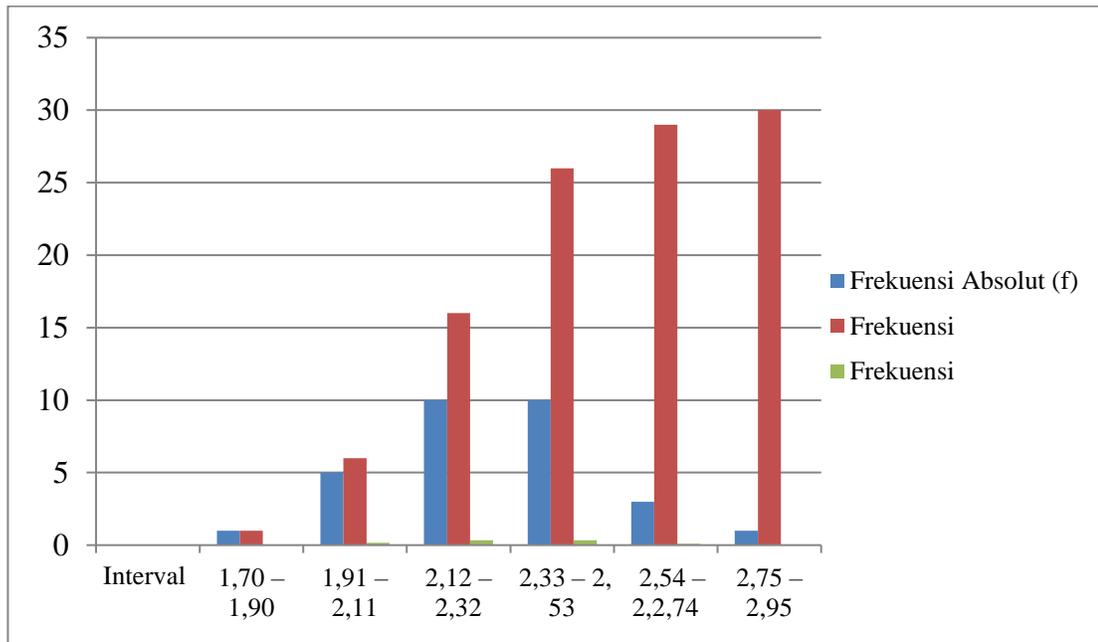
Sumber: Hasil Analisis Data Primer 2021

Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai (X) dengan Kemampuan Lompat Jauh (Y)
 Tabel 2: Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai (X)

NO	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif(f.k)	Frekuensi Relatif (%)
1	1,70 – 1,90	1	1	3%
2	1,91 – 2,11	5	6	17%
3	2,12 – 2,32	10	16	33%
4	2,33 – 2, 53	10	26	33%
5	2,54 – 2,2,74	3	29	10%
6	2,75 – 2,95	1	30	4%
Jumlah		30		100%

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2021

Jika diistribusi *power* otot tungkai digambarkan dalam bentuk histogram, maka diperoleh gambar 1 di bawah ini



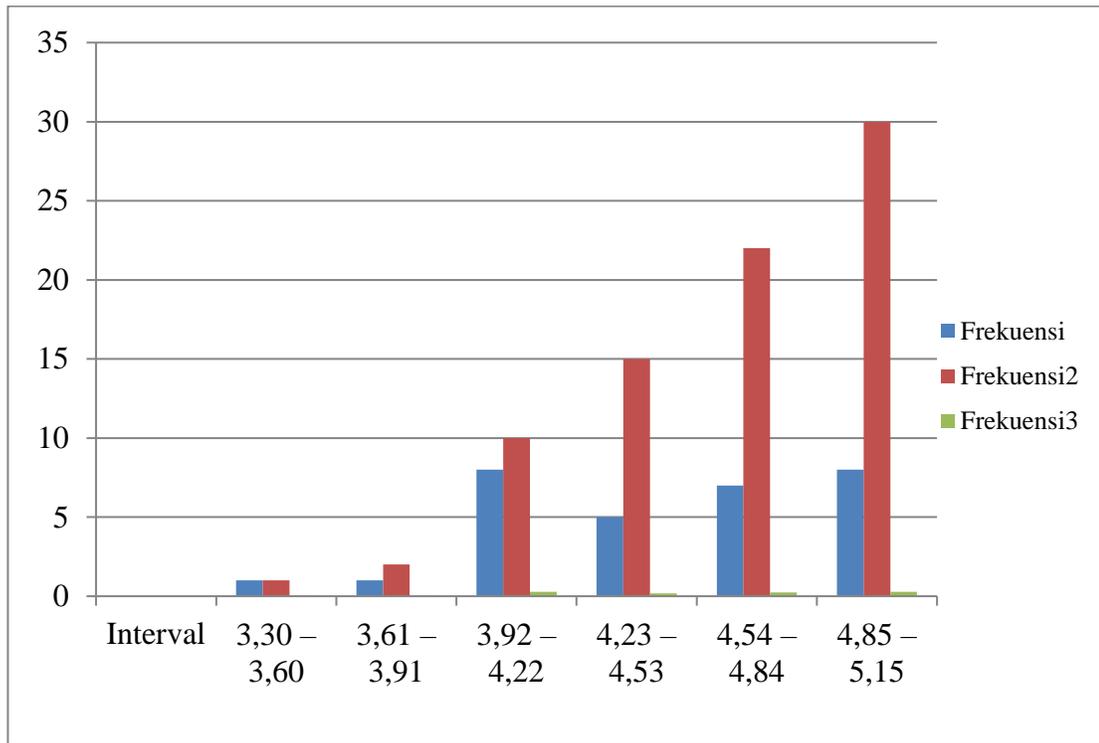
Gambar 1 Histogram *Power* Otot Tungkai

Tabel 3 Distribusi Frekuensi Kemampuan Lompat Jauh dalam Olahraga (Y)

NO	Kelas Interval	Frekuensi Absolut (f)	Frekuensi Kumulatif (f.k)	Frekuensi Relatif (%)
1	3,30 – 3,60	1	1	3%
2	3,61 – 3,91	1	2	3%
3	3,92 – 4,22	8	10	27%
4	4,23 – 4,53	5	15	17%
5	4,54 – 4,84	7	22	23%
6	4,85 – 5,15	8	30	27%
Jumlah		30		100%

Sumber: Hasil Analisis Data Primer, 2021

Jika distribusi kemampuan lompat jauh digambarkan dalam bentuk histogram, maka diperoleh gambar 2 di bawah ini



Gambar 2 Histogram Lompat Jauh

Uji Normalitas

Uji normalitas adalah untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari tiap-tiap variabel yang dianalisis sebenarnya mengikuti pola sebaran normal atau tidak. Pengujian normalitas dalam penelitian ini menggunakan *kolmogorov-smirnov*. Hasil penelitian dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 4 Rangkuman hasil uji normalitas

Variabel	N	A	K-Z	Asymp.Sig	Ket
X	30	0,05	0,081	0,200	Normal
Y	30	0,05	0,149	0,087	Normal

Sumber: Hasil Uji Normalitas SPSS, 2021

Uji Linearitas

Uji linearitas adalah untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat linear atau tidak. Untuk pengujian ini digunakan tabel anova dengan melihat nilai *probability* pada derajat lenear (*deviation from liniearity*). Hasil rangkuman uji linearitas disajikan sebagai berikut

Tabel 5 Rangkuman hasil uji linearitas

Variabel	Asymp.Sig	Kesimpulan
<i>Power</i> otot tungkai- kemampuan lompat jauh	0,404	Linear

Sumber: Hasil Uji Linearitas SPSS, 2021

Uji Hipotesis

Data uji hipotesis dengan menggunakan rumus uji korelasi *product moment*. Uji korelasi dapat dilihat pada lampiran 4. Hasil uji korelasi *product moment* dapat dilihat pada tabel 4.4

Tabel 6 Hasil Uji Korelasi *Power* otot tungkai (X), dengan kemampuan lompat jauh (Y)

Korelasi Variable	Koefisien Korelasi	Sig 0,05	Koefisien Diterminasi (r ²)	Ket
X dengan Y	0,39	0,029	0,15	Signifikan

Sumber: Hasil Uji Hipotesis SPSS, 2021

PEMBAHASAN

Sesuai dengan judul penelitian, yaitu hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Untuk itu perlu diketahui bahwa untuk mendapatkan data *power* otot tungkai menggunakan instrumen *standing broad jump*. Sedangkan kemampuan lompat jauh menggunakan instrumen lompat jauh. Dalam penelitian ini sampel penelitian adalah siswa kelas XI SMAN 1 Kulisusu yang berjumlah 30 orang. Sesuai dengan variabel penelitian yang diperoleh dari tes yang dilakukan, selanjutnya akan dianalisis dengan menggunakan uji korelasi *product moment*. Uji korelasi *product moment* bertujuan untuk mengetahui hubungan *power* otot lengan dengan kemampuan lompat jauh.

Berdasarkan analisis statistic dengan uji korelasi ditemukan bahwa ada korelasi atau hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh adalah sebesar 0,15 atau 15% yang berarti ada hubungan yang signifikan antara *power* otot

tungkai dengan kemampuan lompat jauh. Hal ini dilihat dari nilai signifikan yang diperoleh $0,029 < 0,05$. Jika dimasukkan dalam peta korelasi maka hubungan kedua variabel berada pada kategori korelasi rendah, yang berarti *power* otot tungkai memberi kontribusi kemampuan lompat jauh.

Rendahnya hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh menggambarkan adanya korelasi yang sangat rendah. Hal ini didukung oleh perolehan koefisien determinasi (r^2)=0,15 yang berarti bahwa *power* otot tungkai memberi kontribusi pada kemampuan lompat jauh sebesar 15% sedangkan 85% lainnya dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik lainnya seperti berat badan, koordinasi, kecepatan dan keseimbangan.

Permasalahan dalam hasil penelitian ini yaitu meneliti mengenai *power* otot tungkai dan kemampuan lompat jauh, hasil yang diperoleh adalah signifikan. Oleh sebab itu peranan *power* dalam kemampuan lompat jauh juga menunjang, karena menurut (Siti, 2019), mengatakan bahwa *power* otot tungkai merupakan kemampuan kerja dari sebuah otot atau sekelompok otot tungkai untuk mengarahkan kekuatan penuh secara maksimal dalam waktu sesingkat-singkatnya.

Menurut (Egziabher & Edwards, 2013), mengemukakan bahwa lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat sewaktu dari awalan dengan gaya vertikal yang dihasilkan dari kekuatan kaki tolakan. Hasil kedua gaya menentukan gerak parabola dari titik pusat grafitasi. Hal senada disampaikan oleh (Alwafi Ridho Subarkah, 2018) menjelaskan bahwa lompat jauh adalah hasil dari kecepatan horizontal yang dibuat dari ancang-ancang dengan gerak vertikal yang dihasilkan dari kaki tumpuan, formulasi dari kedua aspek tadi menghasilkan suatu gaya gerak parabola dari titik pusat grafitasi. Salah satu karakteristik dalam olahraga lompat jauh yaitu berat badan, koordinasi, kecepatan, dan keseimbangan. Hal-hal tersebut merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi performa dalam olahraga lompat jauh, kondisi fisik yang prima sangatlah menunjang penampilan seorang peserta karena didalam olahraga lompat jauh tolakan dipapan tumpuan sangatlah penting untuk mendapatkan hasil lompatan yang baik. Artinya seorang peserta lompat jauh harus memiliki *power* otot tungkai yang baik ketika melakukan tumpuan pada papan tolakan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil data dapat disimpulkan bahwa ada hubungan antara *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh dalam olahraga lompat jauh, dimana diperoleh r_{xy} adalah 0,39, dengan nilai tabel korelasi *product moment* pada taraf signifikan $0,029 < 0,05$ dengan jumlah sampel 30 orang. Koefisien determinasi antara kedua variabel (r^2) sebesar 0,15 dengan kata lain 15% kemampuan lompat jauh pada olahraga lompat jauh ditentukan oleh *power* otot tungkai. Sedangkan 85% dipengaruhi oleh unsur kondisi fisik lainnya misalnya berat badan, koordinasi, kecepatan, dan keseimbangan. Dalam peta korelasi, nilai 0,15 berada dalam kategori korelasi rendah.

Saran

1. Bagi peserta (siswa)

Adanya pengetahuan bahwa *power* otot tungkai mempunyai kaitan dengan kemampuan lompat jauh agar yang mempunyai minat dan bakat dalam olahraga lompat jauh dapat melatih kemampuan *power* otot tungkai.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan acuan untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan menabahnya variabel-variabel ataupun kekurangan lainnya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Alhamdulillah wa syukurillah, hanya dengan pertolongan Allah *azza wa jalla* penulis dapat menyelesaikan penelitian ini dengan judul, hubungan *power* otot tungkai dengan kemampuan lompat jauh pada siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu. Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Drs. Muhammad Rusli, M.Kes selaku pembimbing I, Abdul Saman, S.Pd.,M.Pd selaku pembimbing II dan Arman Ani, S.Pd.,M.A.P. selaku Kepala Sekolah SMAN 1 Kulisusu yang telah memberi izin melakukan penelitian sehingga penelitian berjalan dengan lancar, serta seluruh siswa Kelas XI SMAN 1 Kulisusu yang telah berpartisipasi dalam penelitian saya.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masi jauh dari kesempurnaan, untuk itu penulis mengharapkan saran dan kritik dari pembaca, demi kesempurnaan tulisan ini. Sesungguhnya ilmu dan kesempurnaan itu datangnya hanya dari Allah SWT dan kesalahan itu datangnya dari diri saya pribadi, akhir kata penulis mengucapkan *jazzakumullah khair* (semoga Allah membalas kebaikan kalian) dan semoga dapat digunakan dikemudian hari, AAmiin.

DAFTAR PUSTAKA

- Alwafi Ridho Subarkah. (2018). No Title空間像再生型立体映像の研究動向. *Nhk 技研*, 151(2), 10–17.
- Egziabher, T. B. G., & Edwards, S. (2013). 濟無No Title No Title. *Africa's Potential for the Ecological Intensification of Agriculture*, 53(9), 1689–1699.
- Esrawati. (2020). *hubungan power otot tungkai dengan kemampuan dribling bola pada atlet futsal putri UHO*.
- Mulyadi, H. (2016). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai dan Koordinasi Mata-kaki terhadap Lompat Jauh Santriwan Pondok Pesantren Iqra' Barung-barung Balantai Kabupaten Pesisir Selatan. *Jurnal Pendidikan Rokania Vol. 1 (No. 1/2016)*, 53(9), 1689–1699.
- Saidun, Mongsidi, W., & Arwih, M. Z. (2012). Hubungan Power Otot Tungkai Dengan Kemampuan Lompat Jauh. In *Universitas Sebelas Maret, Surakarta* (Vol. 1, Issue 0271, pp. 1–19). http://pbs.fkip.unila.ac.id/wp-content/uploads/sites/90/2015/03/Blangko_Ujian_Skripsi.doc
- Siti, K. (2019). Hakikat Otot Tungkai Bawah. *Journal of Chemical Information and*

Modeling, 53(9), 1689–1699.