

**KORELASI POWER OTOT TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI DAN
KECEPATAN LARI 20 METER DENGAN HASIL LOMPATAN
LOMPAT JAUH KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI
MUTIHAN KECAMATAN BANGUNTAPAN
KABUPATEN BANTUL**

TUGAS AKHIR SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi sebagian Persyaratan Menyusun Skripsi guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan



Oleh:

Septiana Matiin Andawiyati
NIM 18604221010

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR
JURUSAN PENDIDIKAN JASMANI SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2022**

**KORELASI POWER OTOT TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI DAN
KECEPATAN LARI 20 METER DENGAN HASIL LOMPATAN
LOMPAT JAUH KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI
MUTIHAN KECAMATAN BANGUNTAPAN
KABUPATEN BANTUL**

Oleh:

Septiana Matiin Andawiyati
18604221010

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara power otot, panjang tungkai, dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan.

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif korelasional. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa dari kelas V di SD Negeri Mutihan, sejumlah 30 siswa. Teknik pengambilan data menggunakan instrumen TKJI yang digunakan yaitu tes loncat tegak (*vertical jump*) dengan tingkat validitas sebesar 0,999 dan reliabilitas 0,997. Teknik analisis data menggunakan teknik *rank spearman* dan analisis korelasi berganda.

Hasil dari penelitian menunjukkan bahwa hubungan Tingkat Kesegaran Jasmani Indonesia peserta didik kelas V di SD Negeri Mutihan secara keseluruhan dalam kategori sangat tinggi yaitu variabel power otot tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh sebesar $r_h = 0,700$ (berhubungan kuat), antara variabel panjang tungkai dengan lompatan lompat jauh sebesar $r_h = 0,842$ (berhubungan sangat kuat), antara variabel kecepatan lari 20 meter dengan lompat jauh sebesar $r_h = 0,999$ (berhubungan sangat kuat), dan antara keempat variabel bebas dengan variabel terikat diperoleh $F_h = 0,939$ (berhubungan sangat kuat).

Kata kunci: *power otot tungkai, panjang tungkai, kecepatan lari 20 meter, hasil lompatan lompat jauh*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Septiana Matiin Andawiyati

NIM : 18604221010

Program Studi : Pendidikan Jasmani Sekolah Dasar

Judul TAS : Korelasi Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai Dan Kecepatan Lari 20 Meter Dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh Kelas V Sekolah Dasar Negeri Mutihan Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul.

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali referensi atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Yogyakarta, 22 Juli 2022

Yang menyatakan



Septiana M.A
18604221010

LEMBAR PERSETUJUAN

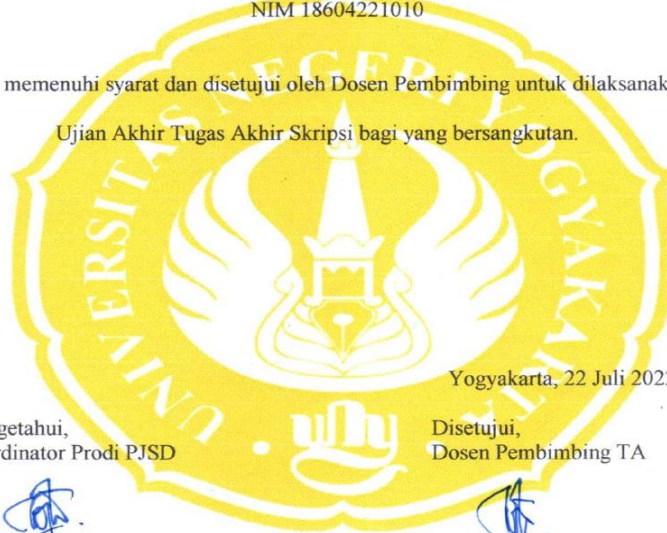
Tugas Akhir Skripsi dengan judul

**KORELASI POWER OTOT TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI DAN
KECEPATAN LARI 20 METER DENGAN HASIL LOMPATAN
LOMPAT JAUH KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI
MUTIHAN KECAMATAN BANGUNTAPAN
KABUPATEN BANTUL**

Disusun oleh:

Septiana Matin Andawiyati
NIM 18604221010

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.



Yogyakarta, 22 Juli 2022

Mengetahui,
Koordinator Prodi PJSD

Dr. Hari Yulianto, M.Kes.
NIP. 19670701199412001

Disetujui,
Dosen Pembimbing TA

Dr. Hari Yulianto, M.Kes.
NIP. 19670701199412001

Halaman Pengesahan




Tugas Akhir Skripsi

KORELASI POWER OTOT TUNGKAI, PANJANG TUNGKAI DAN KECEPATAN LARI 20 METER DENGAN HASIL LOMPATAN LOMPAT JAUH KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI MUTIHAN KECAMATAN BANGUNTAPAN KABUPATEN BANTUL

Disusun Oleh:
Septiana Matin Andawiyati
NIM 18604221010

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi PJSD Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
Pada tanggal 8 Agustus 2022

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M.Kes. Ketua Penguji/Pembimbing	
Riky Dwihandaka, S.Pd.Kor., M.Or. Sekretaris		26/8/2022
Dr. Nurhadi Santoso, M.Pd. Penguji		26/8/2022

Yogyakarta, Agustus 2022
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan


Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

MOTTO

1. “Menghafal adalah cara yang susah payah untuk mengkoleksi informasi. Tapi dalam proses itu sesungguhnya kita tak dilatih menggunakan informasi itu buat memecahkan masalah.” (*Goenawan Mohamad*)
2. “Amalan yang lebih dicintai Allah adalah amalan yang terus menerus dilakukan walaupun sedikit.” (*Nabi Muhammad SAW*)
3. “Pendidikan bukan tentang mengenai mengisi wadah yang kosong, *tapi* pendidikan merupakan proses untuk menyalakan api pikiran.” (*B. Yeats*)

PERSEMBAHAN

Karya sederhana ini penulis persembahkan kepada orang-orang yang mempunyai makna dan senantiasa penulis banggakan:

1. Bapak Suyanto dan Ibu Andawiyati yang selalu memberikan segala-galanya yang tak terhingga dan tak bisa digambarkan dengan apapun.
2. Kakakku Nur Fitriana, Hayyu Febriana, Raafi Deriyanto, terima kasih atas do'a dukungan, bantuan, dan kasih sayang selama ini.
3. Skripsi ini saya persembahkan untuk teman dan sahabat yang selalu ada di sisi saya. Saya bahkan tidak bisa menjelaskan betapa bersyukurya saya memiliki kalian dalam hidup saya.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya tugas akhir skripsi ini dapat terselesaikan. Skripsi dengan judul “Korelasi power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh kelas V Sekolah Dasar Negeri Mutihan, Kecamatan, Banguntapan, Kabupaten, Bantul” telah selesai dilaksanakan.

Skripsi ini dapat terwujud berkat bantuan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M. Kes., Koor Prodi, Ketua Jurusan PJSD, dan Dosen Pembimbing yang telah menyetujui dan mengizinkan pelaksanaan penelitian memberikan arahan dan bimbingan selama menyelesaikan skripsi.
2. Dr. Hari Yulianto, S.Pd., M. Kes., Riky Dwihandaka, S.Pd. Kor M.Or., Dr. Nurhadi Santoso, M.Pd. selaku Ketua Penguji, Sekretaris dan Penguji dalam skripsi ini yang telah memberikan masukan dan saran sehingga skripsi ini menjadi lebih baik
3. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan (FIK) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY), yang telah memberikan ijin penelitian.
4. Bapak Prof. Dr. Sumaryanto, M. Kes., AIFO, selaku Rektor Universitas Negeri Yogyakarta yang telah berkenan memberikan fasilitas dan sarana prasarana hingga proses studi dapat berjalan lancar.

5. Ibu Ratna Hayati Nurjanah, S.Pd., selaku kepala sekolah SD N Mutihan yang telah memberikan ijin dalam pengambilan data.
6. Bapak Dwi Ratmanto, S.Pd., yang selalu membantu dan membimbing dalam pengambilan data.
7. Seluruh guru SD N Mutihan yang turut serta dalam pengambilan data.
8. Teman-teman PJSD 2018 yang selalu memberikan dorongan dan semangat.
9. Seluruh pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu yang telah berperan dalam penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir skripsi ini masih banyak demi kelengkapan skripsi ini. Penulis berharap semoga tugas akhir kesalahan dan jauh dari kata sempurna, oleh karena itu kritik dan saran sangat penulis harapkan skripsi ini dapat menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkan.

Yogyakarta, 22 Juli 2022

Penulis

Daftar Isi

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	ii
ABSTRAK.....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
MOTTO.....	vi
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Pembatasan Masalah	3
E. Tujuan Pembahasan	4
F. Manfaat Penelitian	4
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	
A. Kajian Teori	6
1. Power Otot Tungkai	6
2. Hubungan Antara Power Otot Tungkai Dengan Lompat Jauh	8
3. Lompat Jauh.....	9
4. Hubungan Antara Panjang Tungkai Dengan Lompat Jauh	11
5. Kecepatan Lari 20 Meter	13
6. Hubungan Antara Kecepatan Lari 20 Meter Dengan Lompat Jauh ...	14
7. Pengertian Lompat Jauh	16
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	20
C. Kerangka berpikir.....	22
D. Hipotesis Penelitian	23
BAB III. METODE PENELITIAN	
A. Desain Penelitian	26
B. Definisi Operasional Variabel	27
C. Populasi dan Sampel Penelitian	29

D. Instrumen Penelitian	30
E. Teknik Pengumpulan Data	30
F. Teknik Analisis Data	33
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Deskripsi Data Penelitian.....	37
B. Hasil Uji Prasyarat.....	43
C. Uji Korelasi <i>Rank Spearman</i>	46
D. Uji Korelasi Berganda	47
E. Pembahasan.....	48
BAB V. KESIMPULAN, SARAN, DAN IMPLIKASI	
A. Kesimpulan	53
B. Saran	54
C. Implikasi Penelitian.....	55
D. Keterbatasan Penelitian.....	55
DAFTAR PUSTAKA.....	57
LAMPIRAN	62

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 1. Pedoman Derajat Hubungan	35
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Power Otot Tungkai	38
Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Panjang Tungkai	40
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Kecepatan Lari 20 Meter	41
Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Lompatan Lompat Jauh	42
Tabel 6: Hasil Uji Normalitas	44
Tabel 7: Hasil Uji Linieritas	45
Tabel 8: Hasil Uji <i>Rank Spearman</i>	46

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 1 Anatomi Tungkai	10
Gambar 2 Korelasi Antar Variabel	26
Gambar 3 Diagram Variabel Power Otot Tungkai	39
Gambar 4 Diagram Variabel Panjang Tungkai	40
Gambar 5 Diagram Variabel Kecepatan Lari 20 Meter	41
Gambar 6 Diagram Hasil Lompatan Lompat Jauh	43

Daftar Lampiran

	Halaman
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Universitas.....	62
Lampiran 2. Daftar Siswa SD Negeri Mutihan Kelas V, Wirokerten, Bantul.....	63
Lampiran 3. Hasil Pengukuran Panjang Tungkai.....	64
Lampiran 4. Hasil Pengukuran <i>Vertical Jump</i>	65
Lampiran 5. Hasil Pengukuran Lari 20 Meter.....	66
Lampiran 6. Hasil Pengukuran Lompat Jauh.....	67
Lampiran 7. Hasil <i>Output</i> SPSS Statistik Data.....	68
Lampiran 8. Hasil <i>Output</i> SPSS Uji Normalitas.....	68
Lampiran 9. Hasil <i>Output</i> SPSS Uji Linieritas.....	69
Lampiran 10. Hasil <i>Output</i> SPSS Uji Korelasi <i>Rank Spearman</i>	70
Lampiran 11. Hasil <i>Output</i> SPSS Uji Korelasi Berganda.....	71
lampiran 12. Hasil Dokumentasi Penelitian.....	72

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Atletik adalah gabungan dari beberapa jenis olahraga yang secara garis besar dapat dikelompokkan menjadi lari, lempar, dan lompat. Atletik merupakan cabang olahraga yang diperlombakan pada olimpiade pertama pada 776 SM. Salah satu inti dari cabang atletik adalah lompat jauh. Olahraga lompat jauh berkembang pesat di daerah Eropa bahkan sekarang olahraga ini dikenal di seluruh negara di muka bumi ini. Dalam kejuaraan nasional maupun dunia. Oleh karena itu, lompat jauh sangat penting perannya dalam kejuaraan olahraga nasional maupun dunia.

Prinsip dasar lompat jauh adalah meraih kecepatan awalan yang setinggi-tingginya. Seorang pelompat akan bertumpu pada balok tumpuan sekuat-kuatnya untuk mendarat di bak lompat sejauh mungkin (Sina, 2020). Pada lompat jauh tahapan awalan berguna untuk mendapatkan kecepatan yang maksimal sebelum mencapai papan tumpuan. Awalan dilakukan dengan berlari yang semakin lama mendekati kecepatan maksimal, namun masih terkendali (terkontrol) untuk melakukan tolakan. Sehingga kecepatan dari awalan akan menghasilkan satu gaya dorong ke depan secara maksimal. Selain mempunyai awalan yang baik, mempunyai postur tubuh yang mendukung seperti memiliki badan yang tinggi, tungkai yang panjang dimungkinkan juga akan mendukung dalam pencapaian lompatan yang jauh, untuk itu kondisi fisik dan teknik yang memadai perlu dimiliki oleh seorang pelompat jauh.

Pendidikan Jasmani di sekolah dasar merupakan bagian yang tidak terpisah dari pendidikan secara keseluruhan. Menurut Harsono, (2015: 50) “Latihan (*Training*) adalah proses yang sistematis dari berlatih atau bekerja yang dilakukan secara berulang-ulang, dengan kian hari kian menambah jumlah latihan atau pekerjaannya.” Melalui aktivitas program pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah dasar maka diharapkan siswa memahami teknik yang benar sehingga hal ini dapat mendukung siswa untuk menghasilkan lompatan yang maksimal.

Selama ini hasil lompat jauh siswa di SD Negeri Mutihan masih kurang baik. Hasil ini menunjukkan bahwa masih terdapat kekurangan dalam proses pembelajaran khususnya atletik dengan nomor lompat dan lari. Padahal teknik lompat jauh sudah diajarkan kepada siswa, bahkan hasil observasi menunjukkan siswa telah melakukan lompat jauh dengan teknik yang benar. Berdasarkan permasalahan di atas penelitian ini diarahkan untuk mengetahui panjang tungkai, power otot tungkai dan kecepatan lari 20 meter yang dimiliki siswa kelas V. Selain itu penelitian ini juga diarahkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel panjang tungkai, power otot tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan jauhnya hasil lompat jauh sehingga kemampuan dasar lompat jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan tersebut diharapkan dapat meningkat dan meraih juara pada lomba baik dari tingkat kecamatan, kabupaten, provinsi atau bahkan dunia. Adapun judul penelitian adalah: Korelasi Power otot tungkai, Panjang tungkai dan Kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh kelas V SD Negeri Mutihan Kecamatan Banguntapan Kabupaten Bantul.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

1. Perlunya peningkatan kemampuan siswa dalam melakukan lompat jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
2. Masing-masing siswa kelas V SD Negeri Mutihan memiliki panjang tungkai berbeda.
3. Kurang optimalnya siswa melakukan lari awalan saat lompat jauh.
4. Kurangnya power otot tungkai untuk menumpu sebelum mendarat saat lompat jauh.
5. Korelasi power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan masih perlu dibuktikan kebenarannya.

C. Pembatasan Masalah

Penelitian ini dibatasi pada: “Korelasi power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh kelas V SD Mutihan.

D. Rumusan Masalah

1. Apakah ada hubungan antara power otot tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan?
2. Apakah ada hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan?
3. Apakah ada hubungan antara kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan?
4. Apakah ada hubungan antara power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan?

E. Tujuan Pembahasan

Berdasarkan pada rumusan masalah di atas, tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui:

1. Hubungan antara power otot tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
2. Hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
3. Hubungan antara kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
4. Hubungan antara power otot tungkai dan panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi:

1. Sekolah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan masukan bagi semua pihak dalam usaha untuk mengembangkan dan meningkatkan tehnik dalam pembelajaran lompat jauh secara benar.

2. Secara praktis

a) Bagi Guru/Pelatih

Sebagai masukan untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi guru PJOK bahwa untuk mencapai hasil lompatan maksimal pada olahraga lompat jauh harus memperhatikan juga power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari siswa.

b) Bagi sekolah

Hasil ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada sekolah sehingga dapat memberikan masukan atau pengarahan kepada guru pendidikan secara tepat.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Power Otot Tungkai

Daya ledak merupakan terjemahan dari kata *explosive power* atau power (bahasa Inggris) dan *schnelkraft* (bahasa Jerman) power berarti kemampuan untuk meraih kekuatan setinggi mungkin dalam waktu yang tersingkat (Syafruddin, 2013: 74). Otot harus menerapkan tenaga dengan kuat dalam waktu yang sangat singkat untuk memberikan momentum yang paling baik pada tubuh atau objek untuk membawa ke jarak yang diinginkan. Dalam kegiatan olahraga power sangat diperlukan untuk mencapai hasil yang maksimal, dimana dengan power yang dikeluarkan pemain diharapkan mampu memberikan pengaruh yang baik dalam mencapai prestasi olahraga yang digelutinya.

Berapa banyak *strength* yang dibutuhkan oleh atlet. Untuk ini tidak ada jawaban yang pasti, oleh karena itu setiap cabang olahraga berbeda dengan tuntutan *factor strength*, sehingga memerlukan latihan power otot yang khusus. Akan tetapi yang pasti adalah bahwa atlet haruslah cukup kuat untuk melaksanakan tugas olahraganya. Metode latihan power sebenarnya hampir sama dengan latihan kekuatan tetapi yang membedakan adalah irama gerakannya. Untuk latihan kekuatan iramanya lambat, sedangkan power iramanya cepat mendadak (eksplosif) yang artinya membutuhkan kekuatan dan kecepatan pada saat pelaksanaan latihannya. Metode melatih power dapat dengan cara pembebanan

luar maupun hanya dengan berat badan sendiri. Metode dengan penambahan beban luar bisa menggunakan metode sirkuit, sedangkan metode latihan yang hanya menggunakan berat badan sendiri bisa menggunakan metode latihan *plyometrics*. Berikut ini beberapa contoh macam-macam latihan power dengan menggunakan metode latihan *plyometrics* (Mylsidayu, 2015: 138).

1. *Hexagon*
2. Berjalan dengan kedua tangan
3. Lompat Katak
4. *Side to side: one legged or two legged*
5. *Angle hop: one legged or two legged*
6. *Squat jump*
7. Latihan dengan loncat membusur
8. *Max vertical jump: one legged or two legged*
9. *Lungging drills*
10. *Skipping drills*
11. Saling menggendong
12. Melompat dengan satu kaki

Manfaat dari Latihan kekuatan, di antaranya untuk meningkatkan kemampuan otot dan jaringan, mengurangi dan menghindari terjadinya cedera, meningkatkan prestasi, terapi dan rehabilitasi cedera pada otot, dan membantu dalam penguasaan teknik (Pomatahu: 2017).

Beberapa tes kebugaran jasmani untuk menguji power dan daya tahan otot, misalnya *push up*, *sit up*, *pull up*, *squat*, dan *vertical jump*. Untuk power otot bagian tungkai bisa kita ukur dengan melalui *vertical jump*.

Berikut langkah-langkah untuk melakukan *vertical jump*:

1. Menyiapkan ujung jari yang sudah diolesi dengan serbuk kapur, kemudian berdiri tegak dekat dinding dan papan skala dengan kaki yang rapat.
2. Mengangkat tangan Testee yang berada di dekat dinding dan tempelkan bekas kapur pada papan skala.
3. Melakukan awalan untuk melompat tegak dengan menekuk lutut dan kedua lengan testee diayun ke belakang.
4. Meloncat setinggi mungkin samping menepuk papan dengan tangan hingga meninggalkan bekas kapur.
5. Menghitung selisih antara bekas kapur saat berdiri tegak dan setelah meloncat.

2. Hubungan Antara *Power* Otot Tungkai dengan Lompat Jauh

Power otot tungkai merupakan salah satu pendukung dalam keberhasilan hasil lompat jauh. Dengan power otot tungkai yang kuat maka akan dapat memberikan hasil poin yang besar. Kekuatan otot tungkai pada dasarnya adalah kemampuan otot pada saat melakukan kontraksi. Dan yang paling penting, dalam setiap latihan atlet haruslah menggunakan tenaga yang maksimal seperti yang dikemukakan oleh Widiastuti (2015: 107) Power atau sering pula disebut dengan daya eksplosif adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang aktivitas pada setiap cabang olahraga.

Sedangkan power merupakan kekuatan otot dan kecepatan kontraksi otot yang bekerja secara dinamis dan eksplosif serta pengeluaran kekuatan otot dengan maksimal dalam waktu yang secepat mungkin (Sudarmanto, 2019). Gunawan (2018) menjelaskan bahwa power otot tungkai adalah kemampuan dari otot atau sekelompok otot tungkai untuk bekerja dan mengerahkan

kekuatan secara maksimal dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Kemudian Rudi *et al.*, (2020) berpendapat bahwa daya ledak atau power otot tungkai dalam lompat jauh digunakan ketika melakukan tolakan agar menghasilkan tolakan yang baik dan maksimal.

3. Panjang Tungkai

Pengertian panjang tungkai diartikan sebagai kaki (seluruh kaki dari pangkal paha kebawah) yang terdiri dari tungkai atas, tungkai bawah, telapak kaki. Jadi panjang tungkai adalah seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah (Pomatahu: 2017). Panjang tungkai adalah jarak vertikal antara telapak kaki sampai dengan pangkal paha yang diukur dengan cara berdiri tegak. Panjang tungkai sebagai bagian dari postur tubuh memiliki pengaruh yang sangat erat kaitannya sebagai penolak disaat melakukan lari. Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga khususnya cabang olahraga atletik. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat.

Menurut Syamsu (2014: 7) panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki sampai dengan *trochantor mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan bila paha digerakkan *trochantor mayor* dapat diraba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak. Menurut Kamus Umum Bahasa Indonesia (2012) tungkai adalah kaki (seluruh kaki dari pangkal paha ke bawah). Menurut Tim Anatomi (2009) dalam Hilda (2013: 9) menyebutkan tungkai adalah keseluruhan dari pangkal paha sampai

ke bawah. Lompat jauh adalah suatu aktivitas dalam atletik dengan gerakan yang dilakukan di dalam lompatan untuk mencapai lompatan yang sejauh-jauhnya.

Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Tulang-tulang pembentuk tungkai meliputi tulang-tulang kaki, tulang tibia dan fibula, serta tulang femur (Evelin, 2009: 114) (Pomatahu: 2017). Berdasarkan pendapat dan penjelasan diatas maka dapat disimpulkan bahwa setiap orang mempunyai panjang tungkai yang berbeda beda. Panjang tungkai sebagai salah satu anggota gerak bawah memiliki peran penting dalam unjuk kerja olahraga fisik. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan baik dalam berjalan, berlari, melompat.



Gambar 1. Anatomi Tungkai
Sumber: Sipatilmuku, 2017

4. Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Lompat Jauh

Ukuran tungkai yang panjang akan mendukung dalam pencapaian lompatan seseorang karena dengan tungkai yang panjang akan memberikan keuntungan dalam jangkauan saat melompat, sehingga dalam melompat ke depan lebih jauh. Lompat jauh adalah salah satu nomor pada cabang atletik yang menuntut kemampuan khusus karena pada nomor lompat jauh, seorang pelompat dituntut untuk menguasai unsur-unsur gerakan, yaitu kecepatan lari, awalan, kekuatan kaki tumpuan, dan koordinasi waktu melayang di udara dan mendarat dengan baik di bak lompat jauh, dengan demikian hasil lompatan dapat dipengaruhi oleh tahapan-tahapan gerakan, yaitu kecepatan saat berlari, kekuatan dan power pada otot kaki pada saat melakukan tolakan, koordinasi dan kelentukan pada saat melayang di udara serta melakukan pendaratan baik di bak pasir (Sukirno, 2012: 132). Tungkai adalah kelompok rangka anggota badan gerak pasif yang digerakkan jika ada perintah dari sistem syaraf untuk menggerakkan otot-otot tungkai yang dikendaki.

Tungkai sebagai penopang tubuh dalam segala aktivitas merupakan aspek penting dalam melakukan unjuk kerja menendang. Penempatan kaki tumpu yang dilakukan dengan cara yang benar dengan menggunakan ayunan yang cepat dan kuat, serta didukung panjang tuas akan memberikan hasil secara optimal. Panjang tungkai dipengaruhi oleh proporsi tubuh seseorang didasarkan pada aspek keturunan atau genetika. Sebagai penunjang gerakan dalam unjuk kerja menendang, tungkai yang panjang memberikan

keuntungan relatif lebih baik dibandingkan dengan tungkai yang pendek (Febriana: 2013).

Mardiana (2013: 23) mengatakan bahwa dengan tungkai yang panjang umumnya mempunyai langkah yang panjang, dan pada umumnya seseorang yang memiliki langkah yang panjang ia akan memiliki kecepatan lari yang baik pula, karena $\frac{2}{3}$ faktor yang dominan terhadap kemampuan lompat jauh ialah kecepatan lari yang dapat menghasilkan dorongan/momentum *horizontal* tubuh si pelompat untuk dapat memperoleh jangkauan yang maksimal. Dari uraian diatas dapat peneliti simpulkan bahwa semakin panjang pengungkit semakin besar pula yang digunakan. Panjang tungkai juga merupakan penunjang power, karena dengan memiliki tungkai yang panjang maka akan berpengaruh pada saat melakukan lompatan dan akan menghasilkan jangkauan yang maksimal.

Pengukuran terhadap panjang tungkai dilakukan menggunakan meteran menurut Adil (2012: 20-27) dan untuk mengukur kemampuan Lompat Jauh, maka instrumen tes pengukuran yang digunakan adalah dengan bentuk gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak yang sejauh-jauhnya (Syaiquddin dalam Salahuddin, 2018: 32).

5. Kecepatan Lari 20 meter

Hakikat Kecepatan Lari Cepat (*Sprint*) dapat mengembangkan unsur kecepatan dan kekuatan otot. *Sprint* adalah salah satu faktor yang mendukung olahraga lompat jauh, karena *sprint* yang baik membutuhkan reaksi cepat, akselerasi yang baik, dan jenis lari yang efisien. Lari jarak pendek (*sprint*) adalah semua jenis lari yang sejak start hingga *finish* dilakukan dengan kecepatan maksimal. Lari *sprint* 20 meter adalah suatu lari dimana atlet menempuh suatu jarak dengan kecepatan maksimal (Sukendro, 2019: 19).

Lari *sprint* 20-50 meter sebagai suatu aktivitas fisik (berlari) yang dilaksanakan dengan menggunakan kecepatan tinggi tentu saja agar seorang atlet dapat berlari dengan kekuatan dan kecepatan yang maksimal, atlet tersebut (Muhajir, 2005: 87) dalam (Sukendro: 2019).

Dengan rumusan bahwa power adalah hasil perkalian dari tenaga dan waktu yang dilakukan oleh pelari, maka peningkatan nilai power yang dihasilkan oleh latihan *strengthening* dengan efek adanya nilai kekuatan dan kecepatan yang ditambah dengan penambahan ukuran dari muscle fibers akan menurunkan nilai velocity atau waktu tempuh dalam berlari (Tion, 2012).

Menurut Zuhdi (2016: 49) Lari cepat (*sprint*) adalah lari di mana atlet harus menempuh jarak dengan kecepatan semaksimal mungkin.

Menurut Bompa dalam (Malasari, 2019), lari *sprint* termasuk olahraga yang tergolong anaerobik, karena semakin tinggi kecepatannya semakin besar juga sumber energi aerobiknya. Lompatan seseorang dapat maksimal apabila terlebih dahulu dilakukan awalan, sehingga semakin cepat awalan yang

dilakukan maka semakin jauh hasil lompatan. Kecepatan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan. Ada beberapa pernyataan tentang keterampilan dasar lari pada saat melakukan teknik gerakan lari *sprint* menurut beberapa ahli salah satunya adalah menurut Trisyono, Masri'an, and Aminarni (2016: 65) Teknik langkah yang dipraktikkan adalah berlari cepat dengan posisi tubuh yang agak condong ke depan.

6. Hubungan antara Kecepatan Lari 20 Meter dengan Lompat Jauh

Kecepatan olahraga merupakan salah satu unsur kondisi fisik yang diperlukan di berbagai cabang olahraga, melakukan latihan kecepatan bisa membuat seseorang bergerak lebih tangkas. Kecepatan merupakan sebuah kemampuan dalam melakukan gerakan sejenis yang dilakukan berturut-turut dalam waktu yang sangat singkat (Paturhman *et al.*, 2018). Pendapat lain dari Giartama (2018) menjelaskan bahwa kecepatan lari yaitu kemampuan dari seseorang dalam upaya memindahkan tubuhnya melewati jarak tertentu dengan waktu yang sesingkat mungkin. Kecepatan lari dibutuhkan ketika atlet melakukan awalan dengan cara berlari ke arah bak lompatan, karena dengan kecepatan lari tubuh akan dipacu untuk terus bergerak sehingga menghasilkan proses gerak yang baik dan benar dalam melakukan lompatan Rusli & Saman (2018). Lari sprint 20-50 meter sebagai suatu aktivitas fisik (berlari) yang dilaksanakan dengan menggunakan kecepatan tinggi tentu saja agar seorang

atlit dapat berlari dengan kekuatan dan kecepatan yang maksimal, atlit tersebut (Muhajir, 2005: 87) dalam (Sukendro: 2019).

Menurut Harsono dalam Mardiana (2017: 34) Kecepatan adalah kemampuan untuk melakukan gerakan-gerakan yang sejenis secara berturut-turut dalam waktu yang sesingkat-singkatnya atau kemampuan untuk menempuh suatu jarak dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Tanos (2016: 50) lompat jauh merupakan salah satu nomor lompat dalam cabang olahraga atletik. Lompat jauh merupakan suatu bentuk gerakan melompat, melayang dan mendarat sejauh-jauhnya.

Awalan dilakukan dengan cara berlari secepat-secepatnya namun tetap dapat dikontrol agar dapat melakukan tolakan dengan tepat. Azhari *et al.*, (2017) mengemukakan karakteristik awalan yang baik yaitu cepat, tepat dan konsisten, serta persiapan atlet ketika akan melakukan tolakan yang baik. Jarak lari yang dilakukan ketika awalan merupakan hal yang sangat penting. Atlet harus memperkirakan jarak yang akan ditempuh agar ketika melakukan awalan berlari atlet dapat memperoleh kecepatan maksimalnya sehingga mendapatkan momentum lompat untuk tolakan yang baik (Pratama, 2018). Pandangan tentang lari (*sprint*) dari beberapa pakar di atas secara substansional memahami lari *sprint* 20-50 meter sebagai suatu aktivitas fisik (berlari) yang dilaksanakan dengan menggunakan kecepatan tinggi tentu saja agar seorang atlit dapat berlari dengan power dan kecepatan yang maksimal.

7. Pengertian Lompat Jauh

Lompat jauh adalah olah raga di mana pemain melatih power dan staminanya, sehingga dalam olahraga ini, seorang atlet diharuskan untuk melompat sejauh mungkin dari titik *take-off* yang diberikan. Di antara semua atlet, orang yang menempuh jarak maksimum biasanya dinyatakan sebagai pemenang. Menurut Muhtar (2012: 16) Lompat jauh adalah suatu gerakan melompat mengangkat kaki ke atas ke depan dalam upaya membawa titik berat badan selama mungkin di udara (melayang di udara) yang dilakukan dengan cepat dan dengan jalan melakukan tolakan pada satu kaki untuk mencapai jarak sejauh-jauhnya.

Menurut Hasibuan (2014), lompat jauh merupakan salah satu aktivitas pengembangan akan kemampuan daya gerak yang dilakukan dari satu tempat ke tempat lainnya, Lompat jauh ini salah satu jenis olahraga yang dilombakan di berbagai kejuaran olahraga baik di tingkat nasional, kawasan maupun dunia. Dalam lompat jauh terdapat tiga macam gaya yaitu: lompat jauh gaya jongkok (*tuck*), gaya menggantung (*hang style*), dan gaya jalan di udara (*walking in the air*).

Lompat jauh adalah salah satu nomor lompat dari cabang olahraga atletik. Lompat jauh adalah keterampilan gerak berpindah dari suatu tempat ke tempat lainnya dengan satu kali tolakan ke depan sejauh mungkin (Perdana & Kuntjoro, 2016). Perhatian yang khusus pada hal-hal teknis juga memberikan

keuntungan bagi siswa untuk mencapai tolakan semaksimal mungkin. Dari beberapa uraian di atas maka diperlukan penguasaan teknik yang cepat dan tepat.

Terdapat beberapa peraturan dalam pertandingan lompat jauh. Beberapa peraturan umum dalam pertandingan lompat jauh yaitu:

- a. Apabila jumlah peserta lompat jauh lebih dari 8 orang, maka tiap-tiap peserta hanya diperbolehkan untuk melakukan lompatan sebanyak 3 kali, untuk diambil lompatan yang paling jauh. Akan tetapi, jika jumlah peserta hanya 8 orang atau kurang, maka setiap peserta diperbolehkan melakukan lompatan sebanyak 6 kali, yang dilakukan secara bergiliran.
- b. Hasil lompatan diukur dari bekas anggota tubuh terdekat atau paling belakang yang menyentuh bak pasir.
- c. Masing-masing peserta diberi waktu satu giliran selama 1 1/5 menit. Apabila ada lompatan yang sama, maka ditentukan dengan melihat hasil lompatan yang terbaik. Akan tetapi, jika ternyata masih sama maka akan dilihat hasil dari lompatan yang ke-3. Begitu pula seterusnya.

Teknik Lompat Jauh

Dalam lompat jauh terdapat beberapa teknik untuk memaksimalkan gerakan-gerakan yang dilakukan dalam pembelajaran lompat jauh gaya jongkok. Muhtar (2012: 52) menyatakan bahwa: Teknik dalam lompat melakukan lompat jauh terdiri dari lari awalan yang diikuti dengan gerak tolakan lalu gerak melayang atau sikap badan di udara dan sikap mendarat. Untuk memperoleh suatu hasil yang

optimal dalam lompat jauh, selain atlet itu harus memiliki power, daya ledak, kecepatan, ketepatan, kelentukan, dan koordinasi gerakan, juga harus memahami dan menguasai teknik untuk melakukan gerakan lompat jauh serta dapat melakukannya dengan cepat, tepat, luwes dan lancar. Berikut ini teknik-teknik utama dalam lompat jauh, antara lain:

1. Teknik Awalan

Teknik awalan bisa dilakukan dengan cara berlari dengan kecepatan maksimal sebelum melakukan lompatan di papan tolakan. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan ketika melakukan teknik awalan, yaitu:

- a. Meletakkan kaki terkuat di bagian belakang.
- b. Berlari perlahan, kemudian tambah kecepatannya semaksimal mungkin dan pertahankan hingga tiba di papan tolakan.
- c. Menjaga kecepatan lari dan tidak mengubah langkah.
- d. Mengusahakan pandangan tetap fokus ke depan (menuju papan lompatan).

2. Teknik Menumpu (Take off)

Teknik menumpu merupakan teknik yang sangat penting dalam lompat jauh. Semakin bagus tumpuannya, maka pula hasil lompatannya akan semakin bagus. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan ketika melakukan teknik menumpu, yaitu:

- a. Saat akan melakukan tumpuan, usahakan badan sedikit condong ke belakang. Tapi ingat, jangan sampai posisi badan terlalu miring.
- b. Kaki yang menjadi tumpuan sebaiknya kaki yang kuat dan cepat.
- c. Pertahankan keseimbangan tubuh.

d. Cobalah untuk mengayunkan lengan. Hal ini akan membantu menambah ketinggian dan juga menjaga tubuh agar tetap seimbang.

3. Teknik Melayang di Udara

Setelah melakukan tumpuan, maka teknik selanjutnya yang perlu kita lakukan adalah teknik melayang di udara. Untuk bisa melakukan teknik ini, badan harus tetap seimbang. Seorang atlet biasanya akan mengayunkan kedua tangannya ketika melayang di udara untuk menjaga keseimbangan tubuh.

Teknik melayang di udara dapat dilakukan melalui tiga cara yaitu:

1. Melayang dengan sikap jongkok (lompat jauh gaya ortodock)

Caranya yaitu kaki diayunkan setinggi-tingginya, kemudian yang perlu diperhatikan sebelum mendarat kedua kaki diletakkan depan.

2. Melayang dengan sikap melayang (lompat jauh gaya hang)

Dalam menggunakan cara ini, asahakan tubuh tetap tegak ketika melayang di udara, kemudian lutut ditekuk dan bagian pinggul didorong ke depan. Kita tak boleh lupa untuk merentangkan kedua lengan di atas untuk menjaga keseimbangan.

3. Melayang dengan sikap berjalan di atas udara (*walking in the air*)

Ketika melayang di udara, kaki belakang diayunkan ke atas sekuat-kuatnya. Kemudian buat gerakan melangkah di udara dengan kaki yang sebelumnya digunakan untuk menumpu, sehingga terbentuk gerakan berjalan di atas udara.

4. Teknik Mendarat di Papan Lompatan

Teknik terakhir dalam olahraga lompat jauh adalah teknik mendarat. Ini merupakan teknik ketika pelompat akan jatuh atau berhenti dengan posisi kedua kaki menyentuh tanah secara bersama-sama.

Lutut biasanya akan sedikit ditekuk sebelum mendarat agar posisi badan tidak jatuh ke belakang. Teknik mendarat harus dilakukan dengan benar agar bisa mendapatkan hasil lompatan yang memuaskan. Terdapat beberapa hal yang harus diperhatikan saat akan mendarat:

- a. Upayakan jaga keseimbangan badan, jangan sampai jatuh ke belakang
- b. Awali pendaratan dengan kedua tumit kaki secara bersamaan, baru disusul dengan tangan dan bagian tubuh lainnya.

B. Kajian Penelitian yang Relevan

Untuk membantu penelitian ini, peneliti mencari bahan-bahan penelitian yang ada dan relevan dengan penelitian yang akan diteliti.

Penelitian tersebut seperti:

1. Penelitian oleh Fadingga Nanda Pravasta (2016) yang berjudul “Hubungan Antara Kelincahan, Kecepatan, Dan Daya Ledak, Dengan Kemampuan *Flying Shoot* Dalam Permainan Bolatangan Di SMA Negeri 1 Wates Tahun 2015/2016”. Penelitian ini merupakan penelitian Korelasional. Subyek penelitian adalah siswa dari kelas XI IPS 2 di SMA Negeri 1 Wates. Instrumen berupa tes dogging run, tes lari 60 m, tes loncat tegak, dan tes unjuk kerja *flying shoot*. Teknik analisis data menggunakan Kolmogorof-Smirnov. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui Hubungan Antara Kelincahan, Kecepatan, dan Daya Ledak, Dengan Kemampuan *Flying Shoot* dalam Permainan Bolatangan

di SMA Negeri 1 Wates. Hasil penelitian ini menunjukkan hubungan yang signifikan yaitu variabel kelincahan dengan kemampuan *flying shoot* sebesar $r_h = 0,631$, antara variabel kecepatan dengan kemampuan *flying shoot* sebesar $r_h = 0,565$, antara variabel daya ledak dengan kemampuan *flying shoot* sebesar $r_h = 0,521$, dan antara ketiga variabel bebas dengan variabel terikat diperoleh $F_h = 5,410$. Hasil penelitian ini menunjukkan jika ada hubungan yang signifikan antara kelincahan, kecepatan dan daya ledak dengan kemampuan *flying shoot* di SMA N 1 Wates. Dengan demikian secara keseluruhan maka H_a diterima. Penelitian ini relevan pada penelitian saya karena teknik analisis data yang saya gunakan mengadopsi dari peneliti tersebut.

2. Penelitian oleh Muhammad Iqbal (2019) yang berjudul “Hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Pada Siswa Putera Kelas XI SMA Taruna Mandiri Pekanbaru.” Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasi ganda, populasi dalam penelitian ini putra kelas XI SMA Taruna Mandiri Pekanbaru yang berjumlah 40 orang siswa. Instrumen yang digunakan adalah tes melompat tanpa awalan, tes pengukuran panjang tungkai dan tes lari *sprint* 100 meter. Teknik analisis data menggunakan analisa *product moment* dan Analisa korelasi ganda. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan Daya Ledak Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Lari *Sprint* 100 Meter Pada Siswa Putera Kelas XI SMA Taruna Mandiri Pekanbaru. Hasil penelitian yang diperoleh antara lain: (1) Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah media pembelajaran berbasis *Macromedia Flash* dalam pembelajaran

matematika. (2) Tahap desain, pembuatan media menggunakan aplikasi Macromedia Flash 8 dengan bantuan aplikasi *photoshop* dan Ms. *Power Point*. (3) validasi desain, Hasil penilaian para ahli media pembelajaran berdasarkan hasil angket Ahli media, Ahli materi dan Ahli bahasa media pembelajaran yang dikembangkan dengan 2 kali tahap validasi. Validasi akhir dari Ahli materi mencapai skor rata-rata 3,33 dan Ahli media 3,55 maka dapat disimpulkan media yang dikembangkan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran. (4) Uji coba lapangan, berdasarkan hasil analisis angket respon Siswa pada uji skala kecil memperoleh skor 3,68 dan pada uji coba lapangan memperoleh skor 3,40 maka dapat disimpulkan kemenarikan media pada kategori sangat menarik. Berdasarkan semua ini, maka dapat disimpulkan bahwa media tersebut layak dan dapat digunakan sebagai media pembelajaran. Penelitian ini relevan pada penelitian saya karena instrumen yang saya gunakan mengadopsi dari peneliti tersebut.

C. Kerangka Berpikir

Kemampuan teknik dalam lompat jauh besar perannya sebagian besar atlet lompat jauh yang prestasinya baik memiliki teknik yang baik dan kondisi fisik yang baik. Unsur kondisi fisik yang diperlukan untuk menunjang kemampuan lompat jauh di antaranya panjang tungkai, power otot tungkai, dan kecepatan lari. Seorang atlet agar dapat melakukan lompatan dengan baik hendaknya memperhatikan teknik, panjang tungkai, power otot tungkai, dan kecepatan lari. Power otot tungkai akan membantu optimalnya tolakan siswa saat melakukan lompat jauh. Selain itu, panjang tungkai juga dapat

mempengaruhi hasil lompat jauh. Tungkai yang panjang akan memungkinkan jauhnya jangkauan lompatan. Kecepatan lari 20 meter akan membantu atlet melakukan awalan karena dengan kecepatan lari tubuh akan dipacu untuk terus bergerak sehingga menghasilkan proses gerak yang baik dan benar dalam melakukan lompatan. Berdasarkan pembahasan di atas penelitian ini diarahkan untuk mengetahui power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter yang dimiliki siswa kelas V. Selain itu penelitian ini juga diarahkan untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara variabel power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan jauhnya hasil lompatan lompat jauh.

D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berpikir di atas, maka hipotesis dalam penelitian ini disusun sebagai berikut:

- a. Ada hubungan antara power otot tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
- b. Ada hubungan antara panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
- c. Ada hubungan antara kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.
- d. Ada hubungan antara power otot tungkai, panjang tungkai, dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan.

BAB III

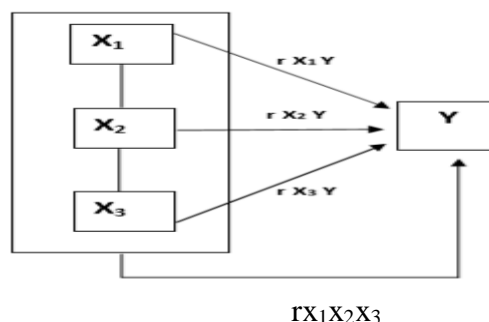
METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Jenis penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif korelasi. Menurut Azwar (2016), penelitian korelasional merupakan suatu penelitian yang tujuannya untuk menyelidiki seberapa bervariasinya satu atau lebih variabel lain, dengan berdasarkan koefisien korelasi. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui arah hubungan dan kekuatan pada variabel (Azwar, 2017).

Penelitian ini berupaya untuk mendeteksi ada atau tidaknya korelasi antar *variable*. Dalam hal ini berupaya mendeteksi tingkat korelasi power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh kelas V SD Negeri Mutihan.

Selanjutnya metode penelitian kuantitatif merupakan metode penelitian yang dilandasi pada filsafat positivisme yang dipakai untuk meneliti suatu populasi atau sampel tertentu, instrumen penelitian untuk mengumpulkan data, analisis data yang bersifat kuantitatif, di mana tujuannya untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan (Sugiyono, 2019).



Gambar 2. Korelasi r antar Variabel

Keterangan:

X1 Power otot tungkai (variabel bebas 1)

X2 Panjang tungkai (variabel bebas 2)

X3 Kecepatan lari 20 meter (variabel bebas 3)

Y Hasil lompatan lompat jauh (variabel terikat)

B. Definisi Operasional Variabel

Menurut Sugiyono (2017: 60) variabel merupakan segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Variabel dalam penelitian ini adalah power otot tungkai, panjang tungkai, kecepatan lari 20 meter, dan hasil lompatan lompat jauh. Variabel bebas (*independent*) adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atas timbulnya variabel *dependent* atau variabel terikat” Sugiyono (2015: 61). Variabel terikat (*variable dependent*) adalah “variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas” Sugiyono (2015: 61).

1. Power Otot Tungkai

Power otot merupakan bagian yang penting membantu penampilan fisik seseorang. Hampir dari semua aktivitas gerak sehari-hari dibutuhkan power otot, sedangkan komponen-komponen kondisi fisik yang lain seperti daya tahan, daya ledak, kecepatan dan kelincahan sangat dipengaruhi power otot. dengan kata lain power otot merupakan dasar bagi komponen kondisi fisik lainnya, sehingga hal ini akan menunjang penampilan fisik seseorang diukur dengan *vertical jump* atau

loncat tegak sebanyak 2 kali dan skor tertinggi yang digunakan sebagai skor power otot tungkai dengan satuan *centimeter*.

2. Panjang Tungkai

Tungkai yang dimaksud adalah anggota gerak bawah yang terdiri dari seluruh kaki, mulai dari pangkal paha sampai dengan jari kaki. Tungkai tersebut dapat dibagi dua macam yaitu tungkai atas dan tungkai bawah. Panjang tungkai atas yaitu panjang tungkai pada paha sedangkan panjang tungkai bawah adalah panjang tungkai pada betis yang diukur dengan cara berdiri tegap pada siswa kelas V SD Negeri Mutihan, dengan menggunakan meteran dengan satuan *centimeter*.

3. Kecepatan lari 20 meter

Latihan fisik yang merupakan komponen dasar yang sangat penting dari setiap cabang olahraga khususnya di lari *sprint*. Lari *sprint* adalah olahraga yang sifatnya individu. Melakukan lari sejauh 20 meter. Pertama, tentukan jarak yang akan ditempuh memberikan contoh pada siswa lari jarak pendek kemudian beri aba-aba kepada siswa yang akan mencoba lari dengan jarak 20 meter dengan menggunakan *stopwatch* tepuk tangan saat menekan *stop watch*.

4. Hasil Lompatan Lompat Jauh

Hasil Lompatan Lompat Jauh adalah nilai hasil lompat yang dicapai siswa atau usaha yang dilakukan secara maksimal untuk mencapai jarak yang terjauh, kemudian jaraknya diukur dengan rol meter dengan sumbu 0 *centimeter* dari titik tolakan sampai pendaratan (pendaratan diukur dari bagian tubuh paling belakang yang mendarat atau menyentuh pasir). Lompat jauh diulang sebanyak 3 kali dan diambil lompatan yang terjauh.

5. Tempat dan Waktu

Penelitian ini mengambil lokasi di SD Negeri Mutihan yang beralamat di dusun Mutihan, Wirokerten, Banguntapan, Bantul Yogyakarta. Dilaksanakan pada tanggal 31 Maret -1 April 2022.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Nawawi (2012: 150) “Populasi adalah keseluruhan objek penelitian yang terdiri dari manusia, benda-benda, hewan, tumbuh-tumbuhan, gejala-gejala, nilai test atau peristiwa-peristiwa sebagai sumber data yang memiliki karakteristik tertentu di dalam suatu penelitian”. Sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data tersebut disebut sampel atau cuplikan. Memang salah satu syarat yang harus dipenuhi diantaranya adalah bahwa sampel harus diambil dari bagian populasi (Sukardi, 2014: 54).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri Mutihan, sedangkan sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SD Negeri Mutihan yang berjumlah 30 orang dengan usia 10-12 tahun. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* adalah teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (dalam Sugiyono, 2016: 85). Alasan meggunakan teknik *purposive sampling* ini karena sesuai untuk digunakan untuk penelitian kuantitatif, atau penelitian-penelitian yang tidak melakukan generalisasi (Sugiyono, 2016: 85).

Peneliti memilih siswa kelas V SD Negeri Mutihan sebagai sampel dikarenakan kelas tersebut sudah menerima materi kombinasi lari, lompat dan bisa mempraktikkan materi gerakan lompat jauh.

D. Instrumen Penelitian

Penelitian pada dasarnya merupakan proses menemukan kebenaran dari suatu permasalahan dengan menggunakan metode ilmiah. Salah satu tahapan dalam melakukan metode ilmiah adalah pengumpulan data. Instrumen adalah alat ukur yang digunakan untuk memperoleh data yang diperlukan ketika penelitian sudah menginjak pada langkah pengumpulan informasi di lapangan (Sukardi, 2014: 75). Suatu instrumen dikatakan baik bila valid dan reliabel. Validitas merujuk sejauh mana suatu alat ukur mengukur apa yang akan di ukur, atau dapat disimpulkan suatu alat ukur sesuai untuk mengukur apa yang hendak di ukur. (Maksum, 2018: 136). Sedangkan reliabilitas merujuk pada sejauh mana suatu hasil pengukuran data yang di dapat relatif konsisten apabila suatu pengukuran dilakukan dua kali atau lebih (Maksum, 2018: 142).

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dengan menggunakan survei dengan teknik pengumpulan data tes dan pengukuran. Tes dan pengukuran dilakukan selama 2 (dua) hari dengan dibantu oleh 1 (satu) orang teman untuk membantu proses berjalannya tes. Pelaksanaan tes dilakukan mulai dari pukul 08.00 karena bila dilakukan terlalu sore waktu tidak cukup serta testi akan merasa kelelahan, mengingat banyaknya tes yang dilakukan. TKJI ini merupakan rangkaian satu tes sehingga harus dilakukan secara terus menerus. Tes dilakukan bertahap tiap pos yang telah sediakan. Setiap akan melakukan tes, testi harus melakukan pemanasan dan diberi pengarahan tentang tes yang akan dilaksanakan. yang terbaik atau tertinggi lompatannya.

1. Tes Loncat Vertikal (*Vertical Jump*)

- a. Tujuan: Untuk mengukur daya ledak tenaga eksplosif otot tungkai power atau kekuatan dinamis.
- b. Tingkatan Umur: Umur 10-12 tahun
- c. Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan
- d. Validitas: 0,999 Reliabilitas: 0,997
- e. Alat dan Fasilitas:
 - 1.) Dinding dan lantai yang rata dan cukup luas
 - 2.) Papan berwarna gelap berukuran 30 x 150 cm, berskala satuan ukuran sentimeter, yang digantung pada dinding, dengan ketinggian jarak antara lantai dengan angka 0 nol pada papan skala ukuran 150 cm
 - 3.) Kapur dan alat penghapus
 - 4.) Lembar observasi pencatatan hasil tes dan alat tulis
- f. Pelaksanaan tes: Subjek berdiri menghadap dinding dengan salah satu lengan diluruskan ke atas. Lalu dicatat tinggi jangkauan tersebut. Kemudian subjek berdiri dengan bagian samping tubuhnya ke arah tembok, dan salah satu lengan yang terdekat dengan tembok lurus ke atas, kemudian dia mengambil sikap jongkok sehingga lututnya membentuk sudut 45. Setelah itu subjek berusaha melompat ke atas setinggi mungkin. Pada saat titik tertinggi dan lompatan itu, subjek segera menyentuh ujung jari dari salah satu tangannya pada papan ukuran kemudian mendarat dengan kedua kaki.
- g. Pemberian skor: Selisih yang terbesar antara tinggi jangkauan sesudah melompat dengan tinggi jangkauan sebelum melompat, dari tiga kali percobaan. Tinggi jangkauan diukur dalam satuan cm (Fuzyono, 2013).

2. Pengukuran Panjang Tungkai

- a. Tujuan: Untuk mengukur panjang tungkai.
- b. Tingkatan Umur: Umur 10-12 tahun
- c. Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan
- d. Validitas: 0,84 Reliabilitas: 0,98

- e. Alat dan Fasilitas: Meteran baja yang sudah ditera di deperindag (balai meterologi)
- f. Pelaksanaan tes:
 1. Testi berdiri tegak di atas lantai yang rata
 2. Testor meraba bagian tulang yang terluar di sebelah lateral pada paha (pada trochanter mayor), dan bila paha di ayunkan anterior maupun ke posterior nampak trochanter mayor bergerak.
- 3. Testor meletakkan meteran pas pada titik trochanter mayor, lalu tarik meteran sampai bagian kaki yang terbawah. Instruman yang di gunakan untuk mengukur adalah meteran baja yang dihitung dengan satuan cm (Tim Anatomi, 2003 FIK UNY).

3. Tes kecepatan lari 20 meter

- a. Tujuan: Untuk mengukur komponen fisik kecepatan.
- b. Tingkatan Umur: Umur 10-12 tahun
- c. Jenis Kelamin: Laki-laki dan perempuan
- d. Validitas: 0,956 Reliabilitas: 0,924
- e. Alat & Fasilitas:
 - 1.) Lintasan 20 meter
 - 2.) Peluit
 - 3.) Meteran
 - 4.) *Stop watch*
 - 5.) Bendera *start* dan tiang pancang
- f. Pelaksanaan: Subjek berdiri di belakang garis *start* dengan sikap berdiri, setelah diberi aba-aba “ya” subjek lari ke depan secepat mungkin menempuh jarak 20 meter. Pada saat subjek menyentuh/ melewati garis *finish stop watch* dihentikan.
- g. Pemberian skor: Waktu yang ditempuh subjek saat berlari pada lintasan 200 meter. Waktu terbaik dari dua kali kesempatan diambil yang paling cepat (Fuziyono, 2013).

F. Teknik Analisis Data

Setelah data dari tes terkumpul, selanjutnya akan dianalisa menggunakan teknik analisis *rank spearman* namun sebelumnya akan dilakukan uji prasyarat penelitian yaitu uji normalitas dan uji linieritas.

1. Uji Normalitas

Karena dalam hal ini sampel hanya berjumlah 30 orang (kurang dari 50 data) maka untuk uji normalitas menggunakan tehnik Shapiro Wilk dengan SPSS versi 25.

Menurut Santoso (2014: 191) data dikatakan berdistribusi normal (simetris) dalam uji Shapiro Wilk jika nilai signifikasinya lebih besar dari 0,05.

Menurut Ghozali (2018: 161) uji normalitas bertujuan untuk menguji apakah dalam satu model regresi linier ada korelasi antara kesalahan pengganggu atau residual memiliki distribusi normal.

Sunyoto (2016: 92) menjelaskan uji normalitas digunakan untuk menguji data variabel bebas (X) dan data variabel terikat (Y) pada persamaan regresi yang dihasilkan. Berdistribusi normal atau berdistribusi tidak normal.

Dasar Pengambilan keputusan Uji Normalitas menggunakan Shapiro-Wilk sebagai berikut:

Jika nilai Sig. < Alpha Penelitian (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.

Jika nilai Sig. > Alpha Penelitian (0,05), maka data berdistribusi normal.

2. Uji linieritas

Data yang baik seharusnya memiliki hubungan linier antara variabel dependen dan variabel independen. Menurut Sugiyono dan Susanto (2015, p. 323) uji linearitas dilakukan untuk melihat linearitas hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas yaitu (Y), (X1), (X2), (X3). Menurut Sugiyono dan Susanto (2015: 323) uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Uji linieritas dapat dijalankan melalui *Test of Linearity* menggunakan SPSS versi 25.

Dasar Pengambilan keputusan Uji Linieritas menggunakan *Test of Linearity* sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linier.
- b) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linier.

3. Uji Hipotesis

Analisis korelasi digunakan untuk mencari ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau lebih. Penguji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis *Rank Spearman* dan korelasi ganda (Uji-R), analisis ini dipakai untuk mengukur koefisien lebih dari dua variabel yang dibantu dengan SPSS versi 25. Uji korelasi *rank spearman* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen (Sugiyono, 2013). Penelitian ini menggunakan analisis korelasi *rank spearman* karena data yang sudah diolah telah memenuhi syarat untuk dilakukan uji korelasi *rank*

spearman. Menurut Sugiyono (2013) bahwa jenis data untuk korelasi *rank spearman* adalah data ordinal, berasal dari sumber yang tidak sama, serta data dari kedua variabel tidak harus membentuk distribusi normal. Sehingga, uji korelasi *rank spearman* dapat dirumuskan, sebagai berikut:

$$r_s = 1 - \frac{6 - \sum di^2}{n(n^2 - 1)}$$

Keterangan:

r_s = Nilai koefisien korelasi *spearman rank*

di^2 = selisih peringkat setiap data

n = jumlah data

Adapun untuk menjelaskan tingkat hubungan dalam analisis korelasi *rank spearman* menurut Sugiyono (2014) adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pedoman Derajat Hubungan

Koefisien Korelasi	Tingkat Keeratan Hubungan
0,000 – 0,199	Sangat Rendah
0,200 – 0,399	Rendah
0,400 – 0,599	Sedang
0,600 – 0,799	Kuat
0,800 – 1,000	Sangat Kuat

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini menggunakan 4 variabel, yang terdiri dari 3 variabel bebas (power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter) dan 1 variabel terikat, yaitu hasil lompatan lompat Jauh. Agar penelitian lebih mudah pengerjaannya, maka dari ketiga variabel tersebut dilambangkan dalam X1 untuk power otot tungkai, X2 untuk Panjang tungkai, X3 untuk kecepatan lari 20 meter dan Y untuk hasil lompatan lompat Jauh. Agar lebih jelas mengenai deskripsi data penelitian, berikut akan di dideskripsikan data dari masing-masing variabel. Deskripsi data akan menjelaskan nilai maksimum, nilai minimum, rerata, standar deviasi, median dan modus, yang kemudian disusun dalam distribusi frekuensi beserta gambar histogramnya. Berikut deskripsi data yang diperoleh dari subyek penelitian yang diolah menggunakan SPSS versi 25.

1. Power Otot Tungkai

Power otot tungkai dilambangkan dengan X1, pada lampiran output SPSS 1 diperoleh skor dengan nilai minimum 7 dan nilai maksimum 52. Rerata diperoleh sebesar 28,57, standar deviasi diperoleh sebesar 14,321, modus sebesar 12 dan median sebesar 30,00.

Selanjutnya disusun distribusi frekuensi menurut Sudjana, (2015: 47) yaitu untuk menentukan panjang kelas interval (jarak) dapat ditentukan dengan rumus, Panjang Kelas = Rentang: Kelas Interval, mencari rentang data (nilai maksimum-

minimum), dan menentukan panjang kelas (rentang/kelas interval). Dari data di atas diperoleh

Range/ rentang data= 45

Kelas interval= $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5.8745 \approx 6$

Panjang Kelas= $45 : 5.8745 = 7,6602 \approx 8$

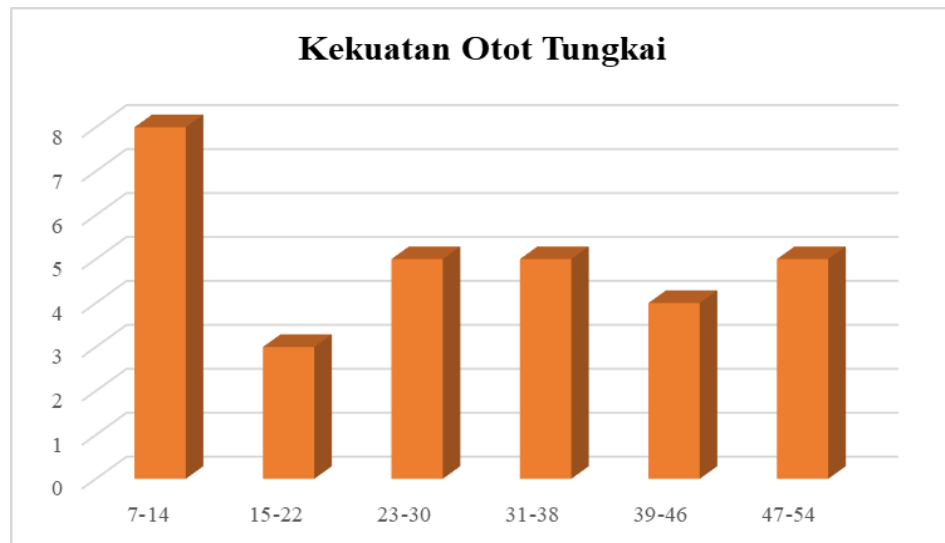
Berikut tabel distribusi frekuensi variabel Power Otot Tungkai yang diperoleh:

Tabel 2. Distribusi Frekuensi Variabel Power Otot Tungkai

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
7-14	8	26,67 %	8
15-22	3	10%	11
23-30	5	16,67 %	16
31-38	5	16,67 %	21
39-46	4	13,33 %	25
47-54	5	16,67 %	30
	30	100%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut diagram untuk variabel

Power Otot Tungkai:



Gambar 3. Diagram Variabel Power Otot Tungkai

2. Panjang Tungkai

Panjang Tungkai dilambangkan dengan X2, pada lampiran output SPSS 1 diperoleh skor dengan nilai minimum 63 dan nilai maksimum 82. Rerata diperoleh sebesar 71,97, standar deviasi diperoleh sebesar 5,340, modus sebesar 72 dan median sebesar 72,00. Selanjutnya disusun distribusi frekuensi menurut Sudjana, (2015: 47) yaitu untuk menentukan panjang kelas interval (jarak) dapat ditentukan dengan rumus, Panjang Kelas = Rentang : Kelas Interval, mencari rentang data (nilai maksimum - minimum), dan menentukan panjang kelas (rentang/kelas interval). Dari data di atas diperoleh

$$\text{Range/rentang data} = 19$$

$$\text{Kelas interval} = 1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,8745 \approx 5$$

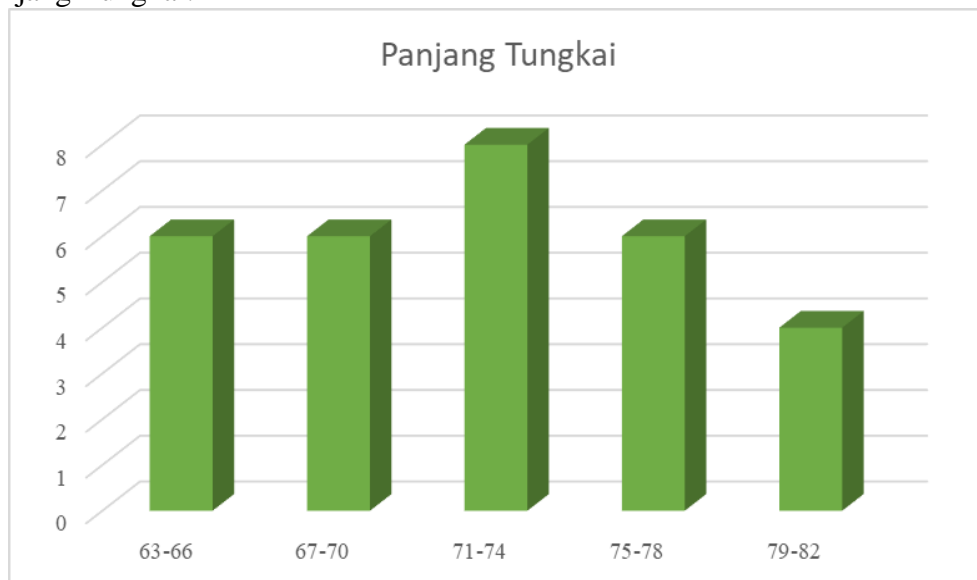
$$\text{Panjang Kelas} = 19 : 5,8745 = 3,2343 \approx 4$$

Berikut tabel distribusi frekuensi variabel panjang tungkai yang diperoleh:

Tabel 3. Distribusi Frekuensi Variabel Panjang Tungkai

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi relatif	Frekuensi Komulatif
63-66	6	20%	6
67-70	6	20%	12
71-74	8	26,67 %	20
75-78	6	20%	26
79-82	4	13,33 %	30
	30	100 %	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut diagram untuk variabel Panjang Tungkai:



Gambar 4. Diagram Variabel Panjang Tungkai

3. Kecepatan Lari 20 Meter

Kecepatan Lari 20 Meter dilambangkan dengan X3, pada lampiran output SPSS 1 diperoleh skor dengan nilai minimum 3,59 dan nilai maksimum 6,20. Rerata diperoleh sebesar 4,5750, standar deviasi diperoleh sebesar 0,7390, modus sebesar 3,85 dan median sebesar 4,4250. Selanjutnya disusun distribusi frekuensi menurut Sudjana, (2015: 47) yaitu untuk menetikan panjang kelas interval (jarak) dapat

ditentukan dengan rumus, Panjang Kelas= Rentang: Kelas Interval, mencari rentang data (nilai maksimum – minimum), dan menentukan panjang kelas (rentang/kelas interval). Dari data di atas diperoleh

Range/ rentang data= 2,61

Kelas interval= $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5.8745 \approx 6$

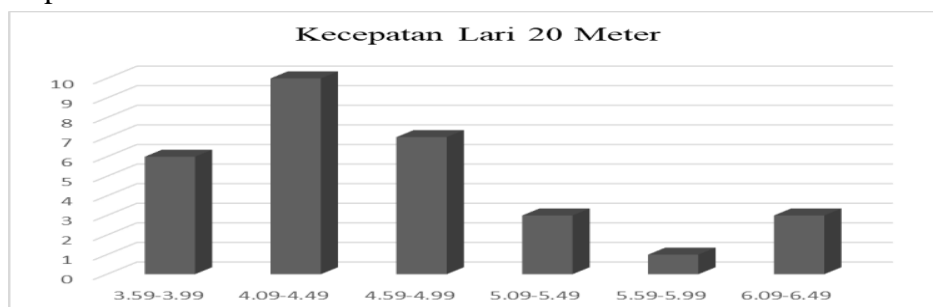
Panjang Kelas= $2,61 : 5.8745 = 0,4443$

Berikut tabel distribusi frekuensi variabel Kecepatan Lari 20 Meter yang diperoleh

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Variabel Kecepatan Lari 20 Meter

Kelas Interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
3.59-3.99	6	20%	6
4.09-4.49	10	33,33 %	16
4.59-4.99	7	23,33 %	23
5.09-5.49	3	10%	26
5.59-5.99	1	3,33 %	27
6.09-6.49	3	10%	30
	30	100%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut diagram untuk variabel Kecepatan Lari 20 Meter:



Gambar 5. Diagram Variabel Kecepatan Lari 20 meter

4. Hasil Lompatan Lompat Jauh

Hasil Lompatan Lompat Jauh dilambangkan dengan Y, diperoleh skor dengan nilai minimum 114 dan nilai maksimum 311. Rerata diperoleh sebesar 204,53, standar deviasi diperoleh sebesar 53,275, modus sebesar 140 dan median sebesar 197,50. Selanjutnya disusun distribusi frekuensi menurut Sudjana, (2015: 47) yaitu untuk menetapkan panjang kelas interval (jarak) dapat ditentukan dengan rumus, Panjang Kelas= Rentang: Kelas Interval, mencari rentang data (nilai maksimum- minimum), dan menentukan panjang kelas (rentang/kelas interval). Dari data di atas diperoleh.

Range/ rentang data= 197

Kelas interval= $1 + 3,3 \text{ Log } 30 = 5,8745 \approx 6$

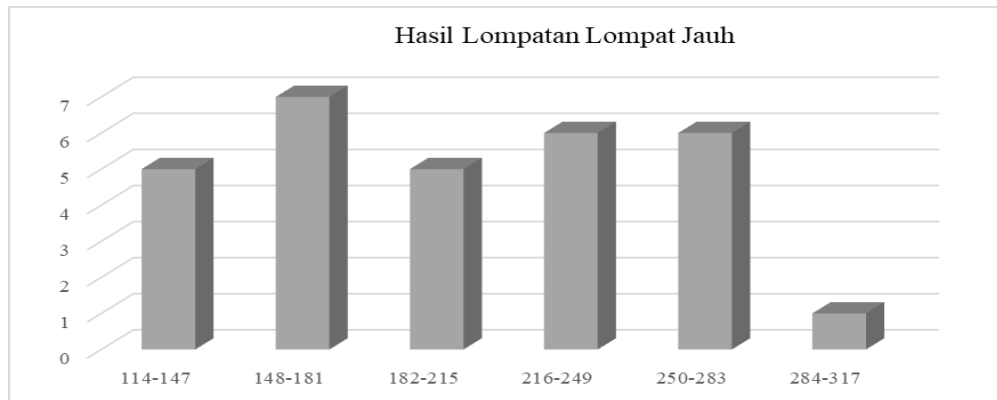
Panjang Kelas= $197 : 5.8745 = 33,5347 \approx 34$

Berikut tabel distribusi frekuensi variabel Hasil Lompatan Lompat Jauh yang diperoleh:

Tabel 5. Distribusi Frekuensi Variabel Hasil Lompatan Lompat Jauh

Kelas interval	Frekuensi	Frekuensi Relatif	Frekuensi Komulatif
114-147	5	16,67 %	5
148-181	7	10%	8
182-215	5	16,67%	13
216-249	6	23,33%	20
250-283	6	20%	26
284-317	1	6,67%	28
	30	100%	

Untuk memperjelas deskripsi data, berikut adalah diagram variabel Hasil lompatan lompat jauh:



Gambar 6. Hasil Lompatan Lompat Jauh

B. Hasil Uji Prasyarat

Sebelum dilakukan analisis statistik, terlebih dahulu dilakukan uji asumsi atau uji persyaratan analisis yang meliputi uji normalitas dan uji linearitas. Penggunaan uji normalitas untuk mengetahui normal atau tidaknya distribusi data yang diperoleh sedangkan penggunaan uji linearitas untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan linear atau tidak dengan variabel terikat.

1. Uji Normalitas

Karena pada penelitian ini memiliki jumlah sampel sejumlah 30 orang maka menggunakan uji normalitas *Shapiro Wilk* yang diolah menggunakan SPSS versi 25. Untuk pengambilan keputusannya cukup dengan membandingkan nilai Sig. pada kolom *Shapiro Wilk* dengan Alpha Penelitian (0,05). Nilai Sig. itu berarti signifikansi atau boleh disebut *p value* atau nilai probabilitas.

Dasar Pengambilan keputusan Uji Normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* sebagai berikut:

1. Jika nilai Sig. < Alpha Penelitian (0,05), maka data tidak berdistribusi normal.
2. Jika nilai Sig. > Alpha Penelitian (0,05), maka data berdistribusi normal.

Alpha penelitian adalah 5% (0,05). Sedangkan nilai Sig. menggunakan Shapiro-Wilk untuk *Sample / Data Kelas V SD Negeri Mutihan* sebagai berikut sesuai pada lampiran 8:

Tabel 6: Hasil Uji Normalitas

Nomor	Variabel	Signifikansi	Kesimpulan
1	Power Otot Tungkai	0,054	Normal
2	Panjang Tungkai	0,559	Normal
3	Kecepatan Lari 20 Meter	0,007	Tidak Normal
4	Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,155	Normal

Dari tabel di atas menunjukkan untuk variabel Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Hasil Lompatan Lompat Jauh memiliki nilai signifikansi lebih dari 0,05 yang dapat diartikan data berdistribusi normal, namun untuk variabel Kecepatan Lari 20 Meter memiliki nilai signifikansi sebesar 0,007 yang nilainya lebih kecil dari 0,05, maka hal ini dapat diartikan variabel Kecepatan Lari 20 Meter tidak berdistribusi normal, dengan kata lain, data kelas V SD Negeri Mutihan Berdistribusi Tidak Normal berdasarkan Teknik Shapiro Wilk menggunakan SPSS versi 25.

2. Uji Linieritas

Uji linier digunakan untuk mengetahui apakah data itu linier atau tidak. Data yang akan dianalisis dan dihitung dengan menggunakan perhitungan aplikasi statistik SPSS versi 25 berdasarkan pada uji *test for linearity*.

Hipotesisnya adalah sebagai berikut:

H_0 = data tidak linier

H_1 = data linier

Dasar Pengambilan keputusan Uji Linieritas menggunakan *Test of Linearity* sebagai berikut:

- a) Jika nilai probabilitas $> 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah linier.
- b) Jika nilai probabilitas $< 0,05$, maka hubungan antara variabel X dengan Y adalah tidak linier.

Berikut nilai dari Uji Linieritas menggunakan *Test of Linearity* pada masing-masing variabel sesuai pada lampiran 9:

Tabel 7: Hasil Uji Linieritas

Nomor	Variabel	Signifikansi	Kesimpulan
1	Power Otot Tungkai- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,242	Linier
2	Panjang Tungkai- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,475	Linier
3	Kecepatan Lari 20 Meter- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,459	Linier

Dari hasil di atas diperoleh bahwa keempat nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan yang linier.

C. Uji Korelasi *Rank Spearman*

Tabel 8: Hasil Uji *Rank Spearman*

Nomor	Variabel	sig (2tailed)	Correlattion Coefficient	Kesimpulan
1	Power Otot Tungkai- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,000	0,700	Berhubungan Kuat
2	Panjang Tungkai- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,000	0,842	Berhubungan Sangat Kuat
3	Kecepatan Lari 20 Meter- Hasil Lompatan Lompat Jauh	0,000	-0,999	Berhubungan Sangat Kuat

1. Hasil Uji *Rank Spearman* Variabel Power Otot Tungkai (X1) dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh (Y)

Berdasarkan hasil *output* SPSS pada lampiran 10 pada bagian sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak, artinya H1 diterima sehingga diperoleh kesimpulan ada hubungan/korelasi antara Power Otot Tungkai dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan. Untuk nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar 0.700 artinya menunjukkan hubungan yang positif bahwa semakin tinggi power otot tungkai semakin tinggi pula hasil lompatan lompat jauh. Koefisien korelasi sebesar 0.700 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi kuat karena berada pada rentang 0,60-0,799.

2. Hasil Uji *Rank Spearman* Variabel Panjang Tungkai (X2) dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh (Y)

Berdasarkan hasil *output* SPSS pada lampiran 10 pada bagian sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak, artinya H1 Diterima sehingga diperoleh kesimpulan ada hubungan/korelasi antara Panjang Tungkai dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan. Untuk nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar 0.842 artinya menunjukkan hubungan yang positif bahwa semakin tinggi Panjang tungkai semakin tinggi pula

hasil lompatan lompat jauh. Koefisien korelasi sebesar 0.842 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,80-1,00.

3. Hasil Uji *Rank Spearman* Variabel Kecepatan Lari 20 meter (X3) dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh (Y)

Berdasarkan hasil *output* SPSS pada lampiran 10 pada bagian sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak, artinya H1 Diterima sehingga diperoleh kesimpulan ada hubungan/korelasi antara Kecepatan Lari 20 meter dengan Hasil Lompatan Lompat Jauh siswa kelas V SD Negeri Mutihan. Untuk nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar -0.999 artinya menunjukkan hubungan yang negatif bahwa semakin kecil Kecepatan Lari 20 meter semakin tinggi pula hasil lompatan lompat jauh. Koefisien korelasi sebesar -0.999 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,80-1,00.

D. Uji Korelasi Berganda

Korelasi ganda adalah hubungan antara variabel-variabel bebas secara bersama-sama terhadap variabel terikat. Hasil dari perhitungan korelasi ganda menggunakan regresi linier program SPSS versi 25. Berdasarkan hasil analisis di atas dapat diinterpretasikan bahwa korelasi antara variabel bebas (Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kecepatan Lari 20 Meter) dengan variabel terikat (Hasil Lompatan Lompat Jauh) sebesar 0,939 dan Sig. F *Change* sebesar 0,000 yang berarti keempat variabel memiliki hubungan sangat kuat karena berada antara nilai 0,80 – 1,00. Berdasarkan analisis tersebut juga diperoleh konstanta

sebesar 281,783 dan koefisien regresi variabel Power Otot Tungkai sebesar 0,730, variabel Panjang Tungkai sebesar 1,653 dan variabel Kecepatan Lari 20 Meter sebesar -47,448. Tabel uji korelasi ganda berada pada lampiran 11.

E. Pembahasan

Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hubungan antara variabel power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter, terhadap hasil lompatan lompat jauh sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan. Hipotesis pertama yang diajukan menyatakan terdapat hubungan positif antara power otot tungkai (X1) dengan hasil lompatan lompat jauh (Y). Dengan kalimat lain semakin besar angka power otot tungkai maka semakin baik hasil lompatan lompat jauh. Hasil korelasi antara variabel power otot tungkai terhadap hasil lompatan lompat jauh sebesar 0.700 menggunakan korelasi *Rank Spearman*. Berdasarkan pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Hasil dari tes panjang tungkai siswa Kelas V SD N Mutihan adalah 0.700 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi kuat karena berada pada rentang 0,60-0,799.

Hasil hipotesis di atas berimplikasi pada perlunya power otot tungkai dalam hasil lompatan lompat jauh, mengingat ada tahapan gerakan yang sangat membutuhkan power khususnya pada otot tungkai. Tahapan gerakan pada otot tungkai bertujuan untuk menopang kaki agar loncat dengan jarak maksimal,

gerakan otot tungkai ini sangat berperan, karena di butuhkan power gerak kaki yang kuat untuk melakukan gerakan loncat, lari sebagai awalan, kemudian menopang kaki, dilanjutkan dengan meloncat ke depan, lalu mendarat ke permukaan pasir. Hasil lompatan lompat jauh juga merupakan gabungan dari beberapa unsur kondisi fisik yang dilakukan secara bersama-sama. sehingga membutuhkan power gerak yang baik. Semakin baik power seseorang maka kemampuan melakukan lompat jauh juga semakin baik. Oleh karena itu power otot kaki dengan power yang baik akan memberikan pengaruh keberhasilan siswa. Terkait dengan kondisi fisik bahwa unsur power juga didukung dengan kondisi fisik yang baik pula. Sehingga kondisi fisik seseorang juga mempengaruhi hasil lompatan lompat jauh siswa. Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian di atas maka hipotesis pertama telah teruji dan dapat diterima.

2. Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan. Hipotesis kedua yang diajukan menyatakan terdapat hubungan positif antara panjang tungkai (X_2) dengan hasil lompatan lompat jauh (Y). Dengan kalimat lain semakin kuat panjang tungkai maka semakin baik keberhasilan hasil lompatan. Hasil korelasi antara variabel panjang tungkai terhadap hasil lompatan lompat jauh sebesar 0.842 menggunakan korelasi *Rank Spearman*. Berdasarkan pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Hasil dari tes panjang tungkai siswa Kelas V SD N Mutihan adalah 0.842 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,80-1,00.

Dari hasil hipotesis di atas menunjukkan terdapat hubungan antara panjang tungkai terhadap hasil lompatan lompat jauh. Ukuran tungkai yang panjang akan mendukung dalam pencapaian lompatan seseorang karena dengan tungkai yang panjang akan memberikan keuntungan dalam jangkauan saat melompat, sehingga dalam melompat kedepan lebih jauh. Semakin panjang tungkai maka semakin baik hasil lompatan lompat jauh. Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian di atas maka hipotesis kedua telah teruji dan dapat diterima.

3. Terdapat hubungan yang signifikan antara kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan.

Hipotesis ketiga yang diajukan menyatakan terdapat hubungan negatif antara kecepatan lari 20 meter (X_3) dengan hasil lompatan lompat jauh (Y). Dengan kalimat lain semakin kecil kecepatan lari maka semakin baik hasil lompatan lompat jauh. Hasil korelasi antara variabel kecepatan lari 20 meter terhadap hasil lompatan lompat jauh sebesar -0.999 menggunakan korelasi *Rank Spearman*. Berdasarkan pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Hasil dari tes kecepatan lari 20 meter siswa Kelas V SD N Mutihan adalah 0.999 dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang $0,80 - 1,00$.

Hasil hipotesis di atas berimplikasi pada perlunya kecepatan lari 20 meter dalam hasil lompatan lompat jauh. Lari dengan jarak 20 meter dilakukan dengan kecepatan tinggi, apabila sebelum melakukan lompatan lompat jauh siswa melakukan awalan dengan berlari dengan kecepatan maximal sejauh 20 meter

maka hasil lompatan lompat jauh akan semakin baik karena kecepatan awalan berfungsi sebagai pendorong saat melakukan lompatan dan tubuh menjadi ringan saat melayang di udara dan kecepatan dibutuhkan untuk memperoleh daya ledak saat lepas landas dari tumpuan. Berdasarkan hasil perhitungan dan pengujian di atas maka hipotesis ketiga telah teruji dan dapat diterima.

4. Terdapat hubungan yang signifikan antara power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan. Hipotesis keempat yang diajukan menyatakan terdapat hubungan positif antara power otot tungkai (X1), panjang tungkai (X2) dan kecepatan lari 20 meter (X3) dengan hasil lompatan lompat jauh (Y). Berdasarkan pengujian hipotesis secara bersama-sama hubungan dari semua variabel signifikan, hal ini berarti bahwa variabel power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter, signifikan terhadap hasil lompatan lompat jauh. Dilihat dari besarnya korelasi antar variabel, variabel kecepatan lari 20 meter memberikan sumbangan yang paling besar terhadap keberhasilan hasil lompatan lompat jauh. Selanjutnya variabel panjang tungkai dan terakhir variabel power otot tungkai. Mengingat bahwa hasil lompatan lompat jauh terdiri dari power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter, yaitu membutuhkan awalan dengan kecepatan lari yang baik karena proses tiga langkah sebelum loncatan harus benar-benar diperhatikan. Panjang tungkai juga sangat dibutuhkan pada saat kaki melangkah untuk berlari dan mendarat di bak pasir. Berdasarkan hasil perhitungan di atas dapat diinterpretasikan bahwa korelasi antara variabel bebas

(Power Otot Tungkai, Panjang Tungkai dan Kecepatan Lari 20 Meter) dengan variabel terikat (Hasil Lompatan Lompat Jauh) sebesar 0,939 dan Sig. F *Change* sebesar 0,000 yang berarti keempat variable memiliki hubungan sangat kuat karena berada antara nilai 0,80-1,00. Maka hipotesis keempat telah teruji dan dapat diterima.

BAB V

KESIMPULAN, SARAN DAN IMPLIKASI

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel power dengan hasil lompatan lompat jauh di SD Negeri Mutihan, dengan nilai sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak dan artinya H1 diterima dengan nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar 0,700. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai korelasi kuat karena berada pada rentang 0,60-0,799
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel panjang tungkai dengan hasil lompatan lompat jauh dalam lompat jauh di SD Negeri Mutihan, dengan nilai sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak dan artinya H1 diterima dengan nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar 0,842. Dengan demikian dapat disimpulkan nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,80-1,00.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh dalam lompat jauh di SD Negeri Mutihan, dengan nilai sig (2tailed= 0,000) < 0.05 maka H0 ditolak dan artinya H1 diterima dengan nilai *Correlattion Coefficient* didapat sebesar

0,999. Dengan demikian dapat disimpulkan nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,80-1,00.

4. Terdapat hubungan yang signifikan antara variabel power otot tungkai, panjang tungkai, dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh dalam lompat jauh di SD Negeri Mutihan, dengan nilai Sig. *F Change* sebesar 0,000 maka H_0 ditolak dan artinya H_1 diterima dengan nilai *R* sebesar 0,939. Dengan demikian dapat disimpulkan keempat variabel memiliki hubungan sangat kuat karena berada antara nilai 0,80 – 1,00.

B. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan hasil penelitian, maka saran yang diajukan adalah:

1. Bagi guru SD Negeri Mutihan

Pembelajaran lompat jauh agar lebih di ajarkan untuk siswa SD Negeri Mutihan agar lompat jauh bisa dikembangkan dan siswa bisa memahami tentang teknik-teknik lompat jauh.

2. Bagi SD Negeri Mutihan

Pihak SD Negeri Mutihan agar menambah sarana olahraga khususnya lompat jauh untuk bisa di berikan pembelajaran lompat jauh sehingga pembelajaran pendidikan jasmani bisa lebih luas materi yang di ajarkan.

3. Bagi peneliti selanjutnya

Bagi peneliti selanjutnya agar dapat melakukan penelitian tentang kemampuan hasil lompatan lompat jauh dengan variabel yang lainnya.

C. Implikasi Hasil Penelitian

Diketahuinya ada hubungan antara variabel power otot tungkai, panjang tungkai dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh dalam lompat jauh pada siswa kelas V di SD Negeri Mutihan, dapat digunakan sebagai acuan bahwa untuk memiliki hasil lompatan lompat jauh yang baik maka kemampuan yang dilatihkan adalah power otot tungkai, kelincahan dan postur tubuh. Postur tungkai yang panjang, otot tungkai yang kuat dan kecepatan saat melakukan awalan dengan berlari sejauh 20 meter maka akan memiliki hasil lompatan lompat jauh yang baik pula. Sehingga ketiga variabel tersebut mempunyai hubungan yang signifikan terhadap hasil lompatan lompat jauh. Hasil dari tes lompat jauh juga baik, hal ini bisa menjadi pedoman guru penjas SD Negeri Mutihan untuk memberikan materi lompat jauh di pembelajaran penjas.

D. Keterbatasan Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat beberapa keterbatasan atau kelemahan, antara lain:

1. Penelitian ini hanya menghubungkan antara variabel power otot tungkai, panjang tungkai, dan kecepatan lari 20 meter dengan hasil lompatan lompat jauh.

2. Siswa heterogen keterampilan motoriknya di SD N Mutihan untuk melakukan tes secara benar dan optimal.
3. Penelitian dilakukan pada siswa kelas V SD N Mutihan, yang mana populasi dan sampelnya diambil dari siswa yang masih aktif sekolah, dan di SD N Mutihan sendiri lebih menekankan di bidang akademiknya, sehingga aktivitas fisik seperti berolahraga kurang.
4. Penelitian ini dilaksanakan pada waktu jam pelajaran yaitu 2 x 45 menit, hal ini mengakibatkan kurangnya waktu yang dibutuhkan untuk pengambilan data. Sehingga membutuhkan waktu dua hari dan kesannya seperti tergesa-gesa.

DAFTAR PUSTAKA

- Adil, A. (2012). Hubungan panjang tungkai, daya ledak tungkai, dan keseimbangan dengan kemampuan lompat jauh. *Jurnal ILARA*, 20-27.
- Azhari, M. Y., Sujiono, B., & Widyonarto, R. (2017). Hubungan kecepatan lari dan daya ledak otot tungkai dengan hasil lompat jauh gaya menggantung pada mahasiswa kuliah olahraga prestasi atletik fakultas ilmu keolahragaan universitas negeri jakarta. *Jurnal Ilmiah Sport Coaching and Education*, 1(2), 38–51.
- Azwar, S. (2016). *Sikap manusia teori dan pengukurannya*. Pustaka Pelajar. Yogyakarta.
- Azwar, S. (2017). *Reliabilitas dan validitas*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Dharma, Surya. (2012). *Manajemen kinerja falsafah teori dan penerapannya*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Effendi, Ria Febriana. (2013). *Hubungan panjang tungkai dan kekuatan otot tungkai dengan akurasi tendangan ke gawang siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola SMP negeri 2 piyungan kabupaten bantul*.
- Fuziyono A. (2013). *Profil kondisi fisik atlet sepak bola sma negeri 3 cimahi universitas pendidikan indonesia*.
- Ghozali, Imam. (2016). *Aplikasi analisis multivariete dengan program IBM SPSS 23* (Edisi 8). Cetakan ke VIII. Semarang: Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi analisis multivariete SPSS 25* (9th ed.). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Gunawan, G. (2018). Hubungan power tungkai dan kelincahan dengan keterampilan menggiring bola pada permainan futsal. *Jurnal Speed (Sport, Physical Education, Empowerment)*, 1(1), 30–39.
- Hadjar, Ibnu. (2019). *Statistik untuk ilmu pendidikan social dan humaniora*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Hasibuan. (2014). *Upaya meningkatkan hasil lompat jauh melalui pembelajaran media rintangan pada siswa kelas XI SMA wasta 1 kabanjahe karo tahun ajaran 2013/2014.*

<http://www.pengertianahli.com/2013/12/pengertianatletik-dan-sejarahatletik.html>

<https://www.sipatilmuku.xyz/2017/12/anatomi-osteologi-ekstremitas-bawah.html>

Indrayana, Boy. (2019). Hubungan standing board jump dan lari sprint 20 meter terhadap hasil kemampuan lompat jauh pada siswa kelas XI SMA xaverius II kota jambi. *Jurnal Prestasi Vol.3 No.5, Juni 2019: 19 – 24. Jambi: Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Jambi*

Kuntjoro. Bambang Ferianto Tjahyo, Perdana. Muhammad Febrianto. (2016). Penerapan metode bermain lompat gembira untuk meningkatkan keterampilan gerak lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas VII.D madrasah tsanawiyah terpadu roudlotul qur'an lamongan. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Volume 04 Nomor 02 Tahun 2016, 412 – 416.*

Kusuma A. (2015). *Tingkat kesegaran jasmani Siswa peserta ekstrakurikuler sepakbola smp negeri 1 gamping*

Maksum, Ali. (2018). *Metodologi penelitian dalam olahraga.* Surabaya: Universitas Negeri Surabaya. Edisi kedua.

Maksum, Ali. (2018). *Statistik dalam olahraga.* Surabaya: Unesa University Press.

Malasari, C. A. (2019). Pengaruh latihan shuttle-run dan zig-zag run terhadap kelincahan atlet taekwondo. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga, 3(1), 81–88.* <https://doi.org/10.31539/jpjo.v3i1.828>

Mardiana, M. (2017). Analisis daya ledak tungkai, kecepatan lari dan panjang tungkai terhadap kemampuan lompat jauh siswa sma negeri 2 watampone kabupaten bone. *Jikap Pgsd: Jurnal Ilmiah Ilmu Kependidikan, 1(2), 128-140.*

Masri'an dan Aminarni. (2016). *Penjasorkes.* Jakarta: Erlangga.

Mylsidayu, Apta dan Kurniawan, Febi. (2015). *Ilmu kepelatihan dasar.* Bandung: Alfabeta.

- Nana Sudjana. (2015). *Dasar-dasar proses belajar mengajar*. Bandung: PT Sinar Baru Algensindo.
- Nawawi, Ismail, (2012), *Metode penelitian kualitatif*, CV. Dwi Putra Pusaka, Jakarta
- Paturohman, A.D., Mudian, D., Haris, I.N. (2018). Hubungan antara kecepatan lari dan power otot tungkai terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok pada siswa kelas v sd negeri ciwiru kecamatan dawuan. *Jurnal Ilmiah FKIP Subang*, 4 (1).
<https://ejournal.unsub.ac.id/index.php/FKIP/article/view/185>
- Pomatahu, Aisah. (2017). *Tendangan sabit dan panjang tungkai pada pencak silat*.
- Pratama, R. (2018). *Perbedaan lompat jauh gaya jongkok, berjalan di udara dan menggantung di tinjau dari hasil lompatan pada atlet junior sumatera selatan*. Sporta Saintika, 3(1), 374–383.
- Pravasta, Fadingga Nanda. (2016). *Hubungan antara kelincahan, kecepatan, dan daya ledak, dengan kemampuan flying shoot dalam permainan bolatangan di sma negeri 1 wates*.
- Rachmadiyahani, Hilda Nur. (2013). *Hubungan antara panjang tungkai, power otot tungkai, dan kecepatan lari dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa putri kelas X sma n 1 prambanan sleman yogyakarta*.
- Risdianto, Oki. (2015). *Hubungan antara panjang tungkai dan power otot tungkai dengan prestasi lompat jauh pada siswa putra kelas v sd negeri 1 karangtanjung kec. alian kab.kebumen.skripsi,tidak diterbitkan. program s1 universitas negeri yogyakarta*.
- Rudi, R., Sahudi, U., & Mumin, S. (2020). *Pengaruh latihan lompat tali dan lompat katak terhadap hasil lompat jauh gaya jongkok*. Journal Respects, 2(2), 67–72.
- Salahuddin, M. (2018). *Kontribusi daya ledak tungkai dan keseimbangan terhadap kemampuan lompat jauh siswa smp negeri 1 luwuk*. *Jurnal Pendidikan Glasser*, 2(2), 30-40.
- Santoso, Singgih. (2014). *Statistik parametrik (konsep dan aplikasi dengan SPSS)*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sudarmanto, eko dkk. (2019). *Perbedaan pengaruh metode latihan plyometric terhadap peningkatan power otot tungkai pesilat putri tapak suci simo boyolali*.

- Sudarmanto, E. (2019). Perbedaan pengaruh metode latihan plyometric depth jump dan hurdle hopping terhadap peningkatan power otot tungkai pada pesilat remaja putri perguruan tapak suci putera muhammadiyah simo boyolali tahun 2018. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 3(2), 60. <https://doi.org/10.26740/jossae.v3n2.p60-68>
- Sukardi. (2014). *Evaluasi program pendidikan dan kepelatihan*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukendro. (2019). *Hubungan standing broad jump dan lari sprint 20 meter terhadap hasil kemampuan lompat jauh pada siswa kelas xi sma xaverius II kota jambi*.
- Sukirno. (2012). *Kesehatan olahraga, doping dan kesegaran jasmani*. Palembang: Unsri Press.
- Sunyoto, D. 2016. *Metodologi penelitian akuntansi*. Bandung: PT. Refika Aditama.
- Sugiyono & Agus Susanto. (2015). *Cara mudah belajar spss & lisrel*. CV. Alfabeta: Bandung
- Sugiyono. (2014). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kombinasi (mix methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2016). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: PT Alfabet
- Sugiyono. (2017). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta, CV.
- Sugiyono (2019). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Syamsu, Arief Maulana. (2014). *Jurnal.FKIP Universitas Lampung. Bandar Lampung*
- Syafruddin, Amir. (2013). Pancasila as integration philosophy of education and national character. *international journal of scientific & technology research Volume 2, Issue 1, January 2013, pp. 54-57*
- Tanos, C. M., Moningka, M., & Rumampuk, J. F. (2016). *Hubungan panjang tungkai dengan kemampuan lompat jauh gaya jongkok siswa kelas X sma negeri 9 binsus manado*. *Jkk (Jurnal Kedokteran Klinik)*, 1(1), 49-54.

- Tim, Anatomi. (2003). *Diktat Anatomi manusia*. Yogyakarta:FIK UNY
- Tion. (2012). *Pengaruh pemberian strengthening leg extension exercise terhadap kecepatan lari jarak pendek*.
- Wasisto, Hasbi Bagas. (2016). *Perbandingan kekuatan otot tungkai pada atlet usia remaja cabang olahraga taekwondo nomor poomsae dan kyorugi di kota semarang*.
- Widiastuti. (2015). *Tes dan pengukuran olah raga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Yatno. (2009). *Hubungan panjang tungkai, kekuatan otot tungkai, kekuatan otot lengan, dan daya ledak terhadap lari 100 meter*.
- Zuhdi. (2016:49). *Pengaruh daya ledak tungkai, panjang tungkai, dan motivasi terhadap kemampuan lari 60 meter pada murid madrasah ibtidayah negeri* 1 gowa

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian dari Universitas

SURAT IZIN PENELITIAN <https://adwin.uin-srikeras.ac.id/surat-izin-cetak-penelitian>

KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET, DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55241
Telepon (0274) 581168, ext. 560, 337, 0274-55826, Fax 0274-913802
Laman: sk.unp.ac.id E-mail: sk@unp.ac.id

Nomor : 891/UN34.16/PT.01.04/2022 28 Maret 2022
Lamp. : 1 Benda Proposal
Hal : Izin Penelitian

Yth. Kepala Sekolah SD Mutihan
Mutihan, RT.3, Wirolerten, Kec. Banguntapan, Kabupaten Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama	: Septiana Mutih Andawiyati
NIM	: 18604221010
Program Studi	: Pgd Pendidikan Jasmani - S1
Tujuan	: Memohon izin mencari data untuk pemidun Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	: KORELASI KEKUATAN OTOT TUNGKAI PANJANG TUNGKAI DAN KECEPATAN LARI 20 METER DENGAN HASIL LOMPATAN LOMPAT JAUH KELAS V SEKOLAH DASAR NEGERI MUTIHAN KECAMATAN BANGUNTAPAN KABUPATEN BANTUL
Waktu Penelitian	: 31 Maret - 1 April 2022

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.

 Wakil Dekan Bidang Akademik,


Tembusan :
1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni, Dr. Yudik Prasetyo, S.Ge., M.Kes.
NIP 19820815 200501 1 002
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Lampiran 2. Daftar Siswa SD Negeri Mutihan Kec. Wirokerten Kab. Bantul

Nomor Absen	Nama Siswa	Jenis Kelamin
1	Aditya Niko Sanjaya	L
2	Anasya Oktaviola	P
3	Bastera Putra Nugraha	L
4	Bunaya Syafiqi Ridho	L
5	Calvin Ilyas Putra Pratama	L
6	Candra Ilham Romadhona	L
7	Dwi Bagas Setiawan	L
8	Farel Bayu Pratama	L
9	Firsha Mega Istiqomah	P
10	Hafizd Frananda	L
11	I Putu Evan Wibhisana	L
12	Intan Amalia Nuraini	P
13	Kanaya Putri Rosdiana	P
14	Kenzo Hakim Ad-Dhakil Prasetya	L
15	Khusnul Azzahra	L
16	Kiki Cahaya Putri	P
17	Maisya Tiffany Amalya Hartanti	P
18	Maulana Dhimas Atmaja	L
19	Muhammad Iqbal Muazzam	L
20	Muhammad Khoirul Nur Firmansyah	L
21	Muhammad Taufiqurrahman	L
22	Nadira Kania Putri	P
23	Nur Furqon Setiadi	L
24	Regina Cahyati	P
25	Sabrina Halani	P
26	Susi Eka Febriana	P
27	Yessica Putri Nugroho	P
28	Yuan Lutfianto Davista	L
29	Zahra Meisya Wagiyo	P
30	Zian Putra Ariawan	L

Lampiran 3. Hasil Pengukuran Panjang Tungkai

Nomor Absen	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Panjang Tungkai
1	Aditya Niko Sanjaya	L	82
2	Anasya Oktaviola	P	80
3	Bastera Putra Nugraha	L	77
4	Bunaya Syafiqi Ridho	L	72
5	Calvin Ilyas Putra Pratama	L	68
6	Candra Ilham Romadhona	L	76
7	Dwi Bagas Setiawan	L	70
8	Farel Bayu Pratama	L	76
9	Firsha Mega Istiqomah	P	70
10	Hafizd Frananda	L	75
11	I Putu Evan Wibhisana	L	72
12	Intan Amalia Nuraini	P	70
13	Kanaya Putri Rosdiana	P	65
14	Kenzo Hakim Ad-Dhakil Prasetya	L	74
15	Khusnul Azzahra	L	63
16	Kiki Cahaya Putri	P	68
17	Maisya Tiffany Amalya Hartanti	P	63
18	Maulana Dhimas Atmaja	L	75
19	Muhammad Iqbal Muazzam	L	64
20	Muhammad Khoirul Nur Firmansyah	L	66
21	Muhammad Taufiqurrahman	L	72
22	Nadira Kania Putri	P	65
23	Nur Furqon Setiadi	L	82
24	Regina Cahyati	P	79
25	Sabrina Halani	P	72
26	Susi Eka Febriana	P	71
27	Yessica Putri Nugroho	P	73
28	Yuan Lutfianto Davista	L	76
29	Zahra Meisya Wagiyo	P	69
30	Zian Putra Ariawan	L	74

Lampiran 4. Hasil Pengukuran Vertical Jump

Nomor Absen	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Vertical Jump				
			Tinggi Raihan	Tes I	Tes II	Nilai Terbaik	Selisih Raihan & Terbaik
1	Aditya Niko Sanjaya	L	180	227	230	230	50
2	Anasya Oktaviola	P	193	223	220	223	30
3	Bastera Putra Nugraha	L	185	216	219	219	34
4	Bunaya Syafiqi Ridho	L	175	196	207	207	32
5	Calvin Ilyas Putra Pratama	L	170	196	198	198	28
6	Candra Ilham Romadhona	L	173	216	200	216	43
7	Dwi Bagas Setiawan	L	168	220	200	220	52
8	Farel Bayu Pratama	L	170	196	217	217	47
9	Firsha Mega Istiqomah	P	195	195	202	202	7
10	Hafizd Frananda	L	188	216	235	235	47
11	I Putu Evan Wibhisana	L	178	189	204	204	26
12	Intan Amalia Nuraini	P	180	200	200	200	20
13	Kanaya Putri Rosdiana	P	198	194	196	210	12
14	Kenzo Hakim Ad-Dhakil Prasetya	L	218	198	216	230	12
15	Khusnul Azzahra	L	170	192	193	193	23
16	Kiki Cahaya Putri	P	180	180	195	195	15
17	Maisya Tiffany Amalya Hartanti	P	182	180	191	191	9
18	Maulana Dhimas Atmaja	L	190	220	225	225	35
19	Muhammad Iqbal Muazzam	L	183	191	194	194	11
20	Muhammad Khoirul Nur Firmansyah	L	170	216	220	220	50
21	Muhammad Taufiqurrahman	L	166	194	209	209	43
22	Nadira Kania Putri	P	183	196	194	196	13
23	Nur Furqon Setiadi	L	163	194	203	203	40
24	Regina Cahyati	P	189	219	222	222	33
25	Sabrina Halani	P	195	205	203	205	10
26	Susi Eka Febriana	P	164	189	204	204	40
27	Yessica Putri Nugroho	P	195	213	210	213	18
28	Yuan Lutfianto Davista	L	182	215	217	217	35
29	Zahra Meisya Wagiyono	P	170	200	190	200	30
30	Zian Putra Ariawan	L	203	212	215	215	12

Lampiran 5. Hasil Pengukuran Lari 20 Meter

Nomor Absen	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Lari 20 m
1	Aditya Niko Sanjaya	L	3.84
2	Anasya Oktaviola	P	3.85
3	Bastera Putra Nugraha	L	4.05
4	Bunaya Syafiqi Ridho	L	4.5
5	Calvin Ilyas Putra Pratama	L	5.09
6	Candra Ilham Romadhona	L	4.3
7	Dwi Bagas Setiawan	L	4.02
8	Farel Bayu Pratama	L	4.06
9	Firsha Mega Istiqomah	P	4.7
10	Hafizd Frananda	L	3.59
11	I Putu Evan Wibhisana	L	4.58
12	Intan Amalia Nuraini	P	4.73
13	Kanaya Putri Rosdiana	P	5.41
14	Kenzo Hakim Ad-Dhakil Prasetya	L	4.33
15	Khusnul Azzahra	L	6.17
16	Kiki Cahaya Putri	P	5.75
17	Maisya Tiffany Amalya Hartanti	P	6.2
18	Maulana Dhimas Atmaja	L	3.85
19	Muhammad Iqbal Muazzam	L	6.14
20	Muhammad Khoirul Nur Firmansyah	L	4.04
21	Muhammad Taufiqurrahman	L	4.44
22	Nadira Kania Putri	P	5.13
23	Nur Furqon Setiadi	L	3.63
24	Regina Cahyati	P	3.91
25	Sabrina Halani	P	4.51
26	Susi Eka Febriana	P	4.66
27	Yessica Putri Nugroho	P	4.41
28	Yuan Lutfianto Davista	L	4.15
29	Zahra Meisya Wagiyo	P	4.86
30	Zian Putra Ariawan	L	4.35

Lampiran 6. Hasil Pengukuran Lompat Jauh

Nomor Absen	Nama Siswa	Jenis Kelamin	Lompat Jauh			
			Tes I	Tes II	Tes III	Nilai Terbaik
1	Aditya Niko Sanjaya	L	193	239	270	270
2	Anasya Oktaviola	P	255	225	264	264
3	Bastera Putra Nugraha	L	245	230	222	245
4	Bunaya Syafiqi Ridho	L	147	194	171	194
5	Calvin Ilyas Putra Pratama	L	123	148	160	160
6	Candra Ilham Romadhona	L	221	225	242	242
7	Dwi Bagas Setiawan	L	243	136	256	256
8	Farel Bayu Pratama	L	215	244	222	244
9	Firsha Mega Istiqomah	P	167	148	167	167
10	Hafizd Frananda	L	311	281	256	311
11	I Putu Evan Wibhisana	L	156	148	172	172
12	Intan Amalia Nuraini	P	166	150	141	166
13	Kanaya Putri Rosdiana	P	130	134	140	140
14	Kenzo Hakim Ad-Dhakil Prasetya	L	232	217	232	232
15	Khusnul Azzahra	L	120	115	118	120
16	Kiki Cahaya Putri	P	140	132	119	140
17	Maisya Tiffany Amalya Hartanti	P	114	96	103	114
18	Maulana Dhimas Atmaja	L	270	270	227	270
19	Muhammad Iqbal Muazzam	L	130	140	91	140
20	Muhammad Khoirul Nur Firmansyah	L	240	248	240	248
21	Muhammad Taufiqurrahman	L	183	160	195	195
22	Nadira Kania Putri	P	112	150	103	150
23	Nur Furqon Setiadi	L	252	271	240	271
24	Regina Cahyati	P	258	146	221	258
25	Sabrina Halani	P	183	180	185	185
26	Susi Eka Febriana	P	112	123	172	172
27	Yessica Putri Nugroho	P	196	200	195	200
28	Yuan Lutfianto Davista	L	243	175	150	243
29	Zahra Meisya Wagiyono	P	154	153	162	162
30	Zian Putra Ariawan	L	205	200	172	205

Lampiran 7 Hasil Output SPSS Statistik Data

		Statistics			
		Kekuatan Otot Tungkai	Panjang Tungkai	Lari 20 meter	Hasil Lompat Jauh
N	Valid	30	30	30	30
	Missing	0	0	0	0
Mean		28.57	71.97	4.5750	204.53
Median		30.00	72.00	4.4250	197.50
Std. Deviation		14.321	5.340	.73970	53.275
Range		45	19	2.61	197
Minimum		7	63	3.59	114
Maximum		52	82	6.20	311
Sum		857	2159	137.25	6136

Lampiran 8 Hasil Output SPSS Uji Normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kekuatan Otot Tungkai	.128	30	.200 [*]	.931	30	.054
Panjang tungkai	.071	30	.200 [*]	.971	30	.559
Kecepatan lari 20 M	.150	30	.082	.898	30	.007
Lompat jauh	.159	30	.051	.949	30	.155

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 9 Hasil Output SPSS Uji Linearitas

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Kekuatan Otot Tungkai * Lompat jauh	Between Groups	(Combined)	5728.200	25	229.128	4.182	.086
		Linearity	2919.285	1	2919.285	53.280	.002
		Deviation from Linearity	2808.915	24	117.038	2.136	.242
	Within Groups	219.167	4	54.792			
	Total	5947.367	29				
Panjang tungkai * Lompat jauh	Between Groups	(Combined)	793.300	25	31.732	3.770	.103
		Linearity	547.110	1	547.110	65.003	.001
		Deviation from Linearity	246.190	24	10.258	1.219	.475
	Within Groups	33.667	4	8.417			
	Total	826.967	29				
Kecepatan lari 20 M * Lompat jauh	Between Groups	(Combined)	15.597	25	.624	9.239	.021
		Linearity	13.556	1	13.556	200.737	.000
		Deviation from Linearity	2.042	24	.085	1.260	.459
	Within Groups	.270	4	.068			
	Total	15.867	29				

Lampiran 10 Hasil Output SPSS Uji Korelasi Rank Spearman

Correlations

			Kekuatan Otot Tungkai	Panjang tungkai	Kecepatan lari 20 M	Lompat jauh
Spearman's rho	Kekuatan Otot Tungkai	Correlation Coefficient	1.000	.481**	-.699**	.700**
		Sig. (2-tailed)	.	.007	.000	.000
		N	30	30	30	30
	Panjang tungkai	Correlation Coefficient	.481**	1.000	-.846**	.842**
		Sig. (2-tailed)	.007	.	.000	.000
		N	30	30	30	30
	Kecepatan lari 20 M	Correlation Coefficient	-.699**	-.846**	1.000	-.999**
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.	.000
		N	30	30	30	30
	Lompat jauh	Correlation Coefficient	.700**	.842**	-.999**	1.000
		Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.
		N	30	30	30	30

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate	Change Statistics				
					R Square Change	F Change	df1	df2	Sig. F Change
1	.939 ^a	.881	.867	19.394	.881	64.277	3	26	.000

a. Predictors: (Constant), Kecepatan lari 20 M, Kekuatan Otot Tungkai, Panjang tungkai

Lampiran 11 Hasil Output SPSS Uji Korelasi Berganda

ANOVA ^a						
Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	72528.216	3	24176.072	64.277	.000 ^b
	Residual	9779.250	26	376.125		
	Total	82307.467	29			

a. Dependent Variable: Lompat jauh

b. Predictors: (Constant), Kecepatan lari 20 M, Kekuatan Otot Tungkai, Panjang tungkai

Coefficients ^a						
Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.
		B	Std. Error	Beta		
1	(Constant)	281.783	133.802		2.106	.045
	Kekuatan Otot Tungkai	.730	.332	.196	2.199	.037
	Panjang tungkai	1.653	1.253	.166	1.320	.198
	Kecepatan lari 20 M	-47.448	10.355	-.659	-4.582	.000

a. Dependent Variable: Lompat jauh

Lampiran 12. Hasil Dokumentasi Penelitian



Pemanasan



Pemberian materi sebelum melaksanakan Pengukuran



Pengukuran Panjang Tungkai



Pengukuran Vertical Jump



Pengukuran Kecepatan Lari 20 meter



Pengukuran Hasil Lompatan Lompat Jauh