

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, POWER TUNGKAI
DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT SISWA PADA
EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI SMP SUNAN
AL – AMBIYA GONDANG KECAMATAN TAMAN
KABUPATEN PEMALANG**

SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan Jasmani



Oleh
Angga Singgih P
10601241107

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan Al-Ambya Gondang Taman Kabupaten Pemalang” yang disusun oleh Angga Singgih Pribadi, NIM 10601241107 ini telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diujikan.

Yogyakarta, 11 Januari 2017

Dosen Pembimbing,



Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes.
NIP 19751018 200501 1 002

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri.

Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Tanda tangan dosen pengaji yang tertera dalam halaman pengesahan adalah asli. Jika tidak asli, saya siap menerima sanksi ditunda yudisium pada periode berikutnya.

Yogyakarta, 11 Januari 2017

Yang Menyatakan,



Angga Singgih P
NIM 10601241107

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang” yang disusun oleh Angga Singgih Pribadi, NIM. 10601241107 ini telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji SKRIPSI Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY pada tanggal 18 Januari 2017 Dan telah dinyatakan lulus.

DEWAN PENGUJI

Nama	Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
1. Erwin Setyo K, M.Kes	Ketua Pengaji		3/2/2017
2. Tri Ani H, M.Pd	Sekretaris Pengaji		3/2/2017
3. Nur Rohmah M, M.Pd	Pengaji I (Utama)		1/2/2017

Yogyakarta, Februari 2017

Fakultas Ilmu Keolahragaan

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

MOTTO

1. Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh. -Confusius-
2. Kita berdoa kalau kesusahan dan membutuhkan sesuatu, mestinya kita juga berdoa dalam kegembiraan besar dan saat rezeki berlimpah. –Kahlil Gibran-
3. Sesungguhnya Allah tidak akan mengubah nasib suatu kaum hingga mereka mengubah diri mereka sendiri. – Qs. As’rad: 11-
4. Kalau hari ini menjadi penonton bersabarlah menjadi pemain esok hari.
-Angga Singgih P-
5. Menunggu kesuksesan adalah tindakan sia-sia yang bodoh.
-Angga Singgih P-

PERSEMBAHAN

Dengan segenap rasa syukur penulis mempersembahkan skripsi ini untuk Ayah Suhari dan Ibu Sudarsih, mungkin dengan skripsiku ini sedikit menjawab do'a-do'a yang setiap saat kalian panjatkan untuk kebaikanku, kini berkat dukungan dan motivasi yang kalian berikan dengan kasih sayang skripsi ini telah saya selesaikan.

**HUBUNGAN ANTARA PANJANG TUNGKAI, POWER TUNGKAI
DENGAN KECEPATAN TENDANGAN SABIT SISWAPADA
EKSTRAKURIKULER PENCAK SILAT DI SMP SUNAN
AL – AMBIYA GONDANG KECAMATAN TAMAN
KABUPATEN PEMALANG**

Oleh
NIM 10601241107

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh pelatih kurang memperhatikan tentang pentingnya hubungan panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang Jawa Tengah.

Jenis penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Metode yang digunakan adalah survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman yang berjumlah 12 siswa putra dan merupakan penelitian populasi. Instrumen untuk mengukur panjang tungkai yaitu meteran, untuk mengukur *power* tungkai menggunakan *vertical jump*, dan untuk mengukur kecepatan tendangan sabit menggunakan tes kecepatan tendangan sabit. Analisis data menggunakan uji korelasi *product moment*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x1,y} = 0,746 > r_{(0,05)(12)} = 0,532$. (2) Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x2,y} = 0,890 > r_{(0,05)(12)} = 0,532$. (3) Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $R_y(x_1.x_2) = 0,913 > R_{(0,05)(12)} = 0,532$.

Kata kunci : *panjang tungkai, power tungkai, tendangan sabit*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjangkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penelitian yang berjudul “Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Taman Kabupaten Pemalang” ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana pendidikan.

Penulis skripsi ini dapat terselesaikan karena bantuan dari berbagai pihak. Untuk itu, di sampaikan rasa terima kasih yang tulus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Rochmat Wahab, M.Pd., M.A. Rektor Universitas Negeri Yogyakarta atas kesempatan yang diberikan kepada peneliti untuk menempuh studi sehingga peneliti dapat menyelesaikan studi.
2. Bapak Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta, yang telah memberikan izin untuk melaksanakan penelitian.
3. Bapak Dr. Guntur, M.Pd. Ketua Jurusan Pendidikan Olahraga, yang telah memberikan kemudahan dalam penelitian ini.
4. Bapak Saryono, M.Or. Dosen Pembimbing Akademik yang selalu memberikan masukan-masukan tentang akademik.
5. Bapak Erwin Setyo Kriswanto, M.Kes. Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan sejak awal hingga terselesaiannya skripsi ini.

6. Bapak dan Ibu Dosen yang telah memberikan bekal ilmu selama penulis kuliah di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.
7. Ibu Muniroh, S.Pd. Kepala sekolah di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang yang memberikan izin penelitian.
8. Bapak Subandi S.Pd, selaku guru mata pelajaran penjas yang telah membantu dalam prosses pengambilan data.
9. Bapak Suhari dan Ibu Sudarsih selaku orang tua saya, yang selalu memberikan cinta dan kasih sayang dalam bentuk do'a, dukungan, semangat, perjuangan, dan pengorbanan yang tak henti-hentinya mereka curahkan untuk memberikan yang terbaik untukku.
10. Kakakku Diana Larasati, semoga kelak kita menjadi orang yang sukses dan dapat membanggakan Ayah dan Ibu.
11. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan kepada saya selama proses penyusunan skripsi ini.

Disadari, dalam pelaksanaan penulisan maupun penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Meskipun demikian, saya berharap semoga penelitian ini dapat memberikan manfaat kepada para pembaca yang budiman.

Yogyakarta, 11 Januari 2017
Penulis,

DAFTAR ISI

	hal
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
ABSTRAK	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Identifikasi Masalah	7
C. Batasan Masalah	8
D. Rumusan Masalah	8
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	9

BAB II KAJIAN PUSTAKA	11
A. Deskripsi Teori	11
1. Hakikat Pencak Silat	11
2. Teknik Dasar Pencak Silat	12
a. Sikap Kuda-Kuda	13
b. Sikap Pasang	15
c. Belaan	17
d. Serangan	19
3. Tendangan	23
4. Hakikat Tendangan Sabit	25
5. Hakikat Panjang Tungkai	27
6. Hakikat Power Tungkai	28
7. Kecepatan Gerakan Tendangan Sabit	29
8. Hubungan Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	30
a. Hubungan Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	30
b. Hubungan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	31
9. Hakikat Ekstrakurikuler	33
B. Penelitian Yang Relavan	34
C. Kerangka Berfikir	36
D. Hipotesis	39

BAB III METODE PENELITIAN	40
A. Desain Penelitian	40
B. Definisi Operasional Variabel Penelitian	41
C. Populasi dan Sampel Penelitian	42
D. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengumpulan Data.....	42
1. Instrumen Penelitian	42
2. Teknik Pengumpulan Data	43
E. Teknik Analisis Data	47
1. Analisis Korelasi	47
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
A. Deskripsi Hasil Penelitian	49
1. Deskripsi Data Panjang Tungkai	50
2. Deskripsi Data Power Tungkai	51
3. Deskripsi Data Tendangan Sabit	53
B. Deskripsi Hasil Penelitian	54
1. Hasil Uji Hipotesis	54
a. Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	54
b. Hubungan antara Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	55
c. Hubungan antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	56
C. Pembahasan	57
1. Hubungan Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	58

2. Hubungan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	59
3. Hubungan Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	61
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	64
A. Kesimpulan	64
B. Implikasi Hasil Penelitian	64
C. Keterbatasan Penelitian	65
D. Saran	66
DAFTAR PUSTAKA	67
LAMPIRAN	70

DAFTAR TABEL

	hal
Tabel 1. Kriteria Penilaian Kecepatan Tendangan Sabit	46
Tabel 2. Data Hasil Penelitian	49
Tabel 3. Deskripsi Statistik Panjang Tungkai	50
Tabel 4. Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai	50
Tabel 5. Deskripsi Statistik <i>Power</i> Otot Tungkai	51
Tabel 6. Distribusi Frekuensi <i>Power</i> Otot Tungkai	52
Tabel 7. Deskripsi Kecepatan Tendangan Sabit	53
Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kecepatan Tendangan Sabit	53
Tabel 9. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X_1) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)	55
Tabel 10. Koefisien Korelasi <i>Power</i> Tungkai (X_2) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)	55
Tabel 11. Koefisien Korelasi antara Panjang Tungkai dan <i>Power</i> Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit	56
Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif	57

DAFTAR GAMBAR

	hal
Gambar 1. Tendangan sabit kepret tampak kanan	26
Gambar 2. Tendangan sabit kepret dengan sasaran dada	26
Gambar 3. Tendangan sabit kepret tampak depan	26
Gambar 4. Desain Penelitian	40
Gambar 5. Diagram Batang Panjang Tungkai	51
Gambar 6. Diagram Batang <i>Power</i> Otot Tungkai	52
Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Sabit	54

DAFTAR LAMPIRAN

	hal
Lampiran 1. Surat Ijin Penelitian	71
Lampiran 2. Instrumen Penelitian	73
Lampiran 3. Daftar Hadir Siswa	77
Lampiran 4. Data pengukuran Panjang Tungkai	78
Lampiran 5. Data pengukuran Power Tungkai	79
Lampiran 6. Data Pengukuran Kecapatan Tendangan Sabit Pencak Silat	80
Lampiran 7. Deskriptif Statistik	81
Lampiran 8. Uji Korelasi	83
Lampiran 9. Penghitungan SE dan SR	85
Lampiran 10. Tabel r	86
Lampiran 11. Tabel Distribusi F untuk Alpha 5%	88
Lampiran 12. Dokumentasi	89

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Indonesia adalah sebuah negara kaya akan alamnya, kaya akan seni, budayanya, salah satu seni budaya leluhur dari negeri ini adalah pencak silat. Sebuah “*martial art*” yang sudah lama dikenal masyarakat zaman dahulu sebelum bangsa ini ada. Pencak silat tidak hanya sebuah teknik atau gerakan yang bertujuan menjatuhkan lawan, mengalahkan musuh, atau hanya jurus untuk mematikan lawan. Karena didalam pencak silat terdapat nilai yang lebih penting yaitu rasa terimakasih kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan mengakui akan kebesaran, keagungan-Nya. Menurut M. Atok Iskandar, Soemardjono, Soegiyanto, (1992;1) pencak silat telah memenuhi syarat pula sebagai olahraga rekreasi, olahraga massal, dan olahraga prestasi, dan apabila ketiga aspek tersebut dibina dengan baik, maka sangat berguna bagi kepentingan hidup manusia. Dewasa ini pencak silat semakin popular dan semakin banyak digemari oleh masyarakat, bukan saja oleh masyarakat Indonesia tetapi juga di mancanegara.

Pada akhir-akhir ini pencak silat telah menjadi popular di berbagai negara seperti di Asia, Amerika, Australia, Eropa dan di berbagai negara manca lainnya. Hal ini terbukti bahwa dalam berbagai kejuaran banyak pesilat-pesilat dari berbagai negara ikut berlaga di arena pertandingan. Selain itu banyak kejuaran pencak silat di tingkat ASEAN bahkan tingkat dunia, dimana dalam kejuaraan-

kejuaraan tersebut selalu banyak peminatnya mulai dari anak-anak, remaja, sampai orang tua. Di tingkat *Asean Game*, tahun 2002 pencak silat masuk agenda *Sport Cultural Event* di Busan Korea Selatan. Serta untuk saat ini pencak silat sudah masuk dalam kurikulum pendidikan di sekolah.

Selain itu, pencak silat merupakan olahraga yang cukup banyak manfaatnya diantaranya yaitu untuk beladiri, kesehatan, dan juga untuk prestasi. Prestasi yang setinggi-tingginya dalam pencak silat merupakan suatu yang diidam-idamkan oleh setiap pesilat, tak terkecuali siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang. Untuk mencapai prestasi yang tinggi diperlukan berbagai syarat yang harus dipenuhi. Dalam usaha memperoleh prestasi yang tinggi seorang pesilat harus memiliki kondisi fisik, teknik, taktik, dan mental yang baik.

Penguasaan teknik merupakan kelengkapan yang paling mendasar, tanpa mengesampingkan unsur yang lain seperti kondisi fisik, taktik, dan mental. Untuk mencapai prestasi yang baik dalam pencak silat, maka teknik yang ada harus dikuasai dengan baik. Teknik-teknik dasar yang harus dikuasai yaitu teknik tendangan, pukulan, hindaran dan tangkisan. Untuk mencapai prestasi optimal maka teknik-teknik dasar tersebut harus dapat dilakukan dengan gerakan yang kuat, cepat, tepat dan kordinasi.

Teknik tendangan merupakan salah satu teknik serangan yang penting dalam pencak silat. Menurut Bambang Sutiyono dalam Nanda Alfian Mahardika (2013;2) serangan adalah usaha pembelaan diri dengan menggunakan seluruh

bagian tubuh dan anggota badan untuk mengenai sesaran tertentu pada lawan. Teknik yang sering digunakan dalam pencak silat adalah tendangan apabila dibandingkan dengan teknik lainnya seperti pukulan. Karena serangan menggunakan tendangan itu bisa lebih jauh jangkauannya dan apabila tendangannya tepat pada sasaran (lawan) dan dinyatakan sah mendapatkan nilai yang lebih tinggi dibandingkan menggunakan pukulan yaitu 2, sedangkan pukulan 1, sehingga teknik tendangan sangat penting dikuasai para pesilat. Teknik tendangan dalam pencak silat ada beberapa macam, diantaranya yaitu : tendangan depan, tendangan samping, tendangan sabit, tendangan belakang. Tendangan sabit merupakan salah satu tendangan yang sering digunakan untuk melakukan serangan dalam pertandingan pencak silat. Selain itu tendangan sabit juga memerlukan kekuatan otot power yang besar agar mendukung gerakan menjadi optimal.

Menurut Pasau yang dikutip oleh (Imam Suyudi ;2012) Power tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat, akan menunjang efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat. Panjang tungkai turut membantu dalam proses gerak tendangan pada olahraga pencak silat terutama pada saat tungkai diluruskan untuk mencapai sasaran tubuh lawan. Panjang tungkai dapat memberikan kemampuan untuk mencapai sasaran tendangan dengan cepat,

meskipun lawan agak jauh jaraknya. Pesilat yang mempunyai tungkai yang panjang dapat membuat lawan kesulitan untuk melakukan serangan, apabila tungkai lawan lebih pendek. Sasaran dalam olahraga pencak silat adalah lawan yang selalu bergerak menghindar sehingga posisi lawan kadang agak jauh dari jangkauan, diperlukan kemampuan memaksimalkan panjang tungkai untuk menjangkau sasaran lawan. Pesilat yang mempunyai tungkai yang lebih pendek, tentu kesulitan untuk menjangkau sasaran (lawannya) yang selalu menjaga jarak pada saat melakukan serangan melalui tendangan.

Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotor yang sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga termasuk olahraga pencak silat. Pengertian kecepatan adalah kualitas kondisional yang memungkinkan seorang atlet untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk melakukan gerakan secepat mungkin, (Nosek dalam Devi Tirtawirya, 2006;67). Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin (Sukadiyanto dalam Awan Hariono, 2006;67). Di tegaskan oleh Ismaryati (2006;57) menyatakan bahwa kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Menurut (Sukadiyanto dalam Devi Tirtawirya, 2006;71) kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain: keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik, elastisitas otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan.

Menurut Agung Nugroho (2001;95) kecepatan adalah kemampuan organisme pesilat dalam melakukan gerakan dalam waktu sesingkat-singkatnya. Dari sekelompok otot yang dominan dalam mendukung terhadap gerakan tendangan adalah otot tungkai. Karena itu panjang tungkai dan power tungkai adalah salah satu unsur penting dalam teknik tendangan. Salah satu teknik tendangan yang sering digunakan oleh pesilat adalah tendangan sabit. Di dalam pencak silat mengembangkan kecepatan, kelincahan, kelentukan, daya tahan, keseimbangan dan power harus serius dan tekun untuk dilatih. Salah satu unsur yang penting dalam pencak silat adalah power, power merupakan kemampuan biomotorik yang sangat penting untuk ditingkatkan.

Banyak pesilat pemula yang selalu latihan tendangan pencak silat pada salah satu perguruan pencak silat, namun hasil yang dicapai belum optimal. Beberapa pesilat pemula yang melakukan latihan tidak mampu menunjukkan prestasi secara optimal. Banyak pesilat memiliki kemampuan fisik maupun teknik kurang sempurna, seperti power tungkai yang lemah saat melakukan serangan dengan tendangan, teknik tangkisan, elakan serta kemampuan memanfaatkan kelemahan lawan untuk menyerang balik karena tidak memiliki kecepatan tendangan yang memadai.

Panjang tungkai yang dimiliki juga membantu untuk menjangkau sasaran sehingga menunjang kemampuan tendangan dalam olahraga pencak silat. Meskipun para pesilat mempunyai kemampuan teknik tendangan yang baik, tetapi tidak ditunjang dengan power tungkai akan menyulitkan untuk melakukan

gerak secara maksimal. Tendangan dalam pencak silat harus dilakukan dengan keras disertai kemampuan jangkauan pada sasaran agar lawan sulit melakukan tangkisan dan elakan/hindaran. Tendangan yang dilakukan dengan lemah karena power tungkai tidak memadai disertai tungkai yang pendek, akan mudah diantisipasi oleh lawan dengan melakukan tangkisan, elakan/hindaran, dan bahkan memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik secara cepat dan tiba-tiba.

Menurut pelatih pencak silat di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang belum ada sumbangsih prestasi dalam suatu kejuaran pencak silat yang diberikan oleh siswa ekstrakurikuler pencak silat, ini dikarenakan sebagian besar siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler adalah siswa yang baru mengenal teknik-teknik dasar pencak silat. Sehingga dalam hal ini pelatih hanya memberikan latihan tentang teknik dasar pencak silat saja, tanpa memperhatikan latihan kondisi fisik siswa seperti power tungkai. Power tungkai dapat berpengaruh terhadap kecepatan tendangan sabit karena power tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat, akan menunjang efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat. Selain itu pelatih juga kurang memperhatikan kondisi fisik tinggi rendahnya postur tubuh siswa, biasanya siswa yang berpostur tinggi diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang dan juga sebaliknya. Panjang tungkai berpengaruh dalam kecepatan tendangan sabit

karena semakin panjang tungkai siswa maka semakin jauh jarak jauhan siswa untuk melakukan tendangan dalam olahraga pencak silat dan juga sebaliknya. Oleh karena itu, seorang pelatih pencak silat pada dasarnya dituntut tidak hanya memberikan latihan teknik-teknik dasar pencak silat saja tetapi juga power, serta memperhatikan panjang pendeknya tungkai seorang siswa. Selain itu masih banyak faktor lain yang mempengaruhi kecapatan tendangan sabit. Panjang tungkai, power tungkai dan kecepatan tendangan sabit antara satu dengan yang lainnya sepertinya saling berkaitan.

Berdasarkan uraian di atas dan belum adanya penelitian di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang yang menyangkut tentang panjang tungkai, power tungkai dan kecepatan tendangan sabit, maka peneliti bermaksud mengadakan penelitian untuk mengetahui apakah ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa pada ekstrakurikuler SMP Sunan Al-Ambiya Gondang. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “ Hubungan Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa pada Ekstrakurikuler SMP Sunan Al-Ambiya Gondang”.

B. Identifikasi Masalah

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

1. Belum adanya sumbangan prestasi kejuaran pencak silat yang diberikan oleh siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al – Ambiya Gondang.

2. Pelatih kurang memperhatikan tentang pentingnya hubungan panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.
3. Pelatih kurang memperhatikan tentang pentingnya hubungan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat.
4. Belum diketahui hubungan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dan identifikasi masalah serta keterbatasan waktu, tenaga, biaya, dan kemampuan penulis, maka dalam penelitian ini dibatasi pada: Hubungan Antara Panjang Tungkai dan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Ekstrakurikuler Pencak Silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupatn Pemalang.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi, dan batasan masalah, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Adakah hubungan panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang?
2. Adakah hubungan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang?

3. Adakah hubungan panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang?

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui:

1. Hubungan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang?
2. Hubungan antara power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang?
3. Hubungan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang.

F. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari hasil penelitian ini diantaranya:

- a. Manfaat Teoritis

Memberikan perkembangan dan memberikan gambaran tentang hubungan panjang tungkai dan power tungkai terhadap kecapan tendangan sabit bagi peserta ekstrakurikuler pencak silat.

b. Manfaat Praktis

Penelitian ini dapat dijadikan dasar bagi pengembangan dan pengelolaan olahraga pencak silat, maka penelitian ini bermanfaat bagi:

1. Siswa

Memberikan kesadaran pada siswa agar lebih terpacu melakukan program latihan yang telah diberikan oleh pelatih.

2. Lembaga/Sekolah

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam menentukan program kegiatan khusus pada kegiatan olahraga pencak silat.

3. Guru dan Pelatih

Sebagai data untuk melaksanakan evaluasi terhadap program latihan yang telah dilakukan, sekaligus untuk merancang program latihan yang akan diberikan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

A. Deskripsi Teori

1. Hakikat Pencak Silat

Pencak silat merupakan olahraga bela diri yang berasal dari Indonesia.

Pencak silat terdiri atas gerakan jasmani yang lemah gemulai, namun penuh tenaga dan dilandasi dengan rohani yang berbudi luhur. Seperti menurut M. Atok Iskandar, Soemarjono, dan Soegiyanto M.S. (1992;2) hakikat pencak silat adalah hasil krida budi leluhur bangsa Indonesia dan telah dikembangkan secara turun-temurun, hingga mencapai bentuknya seperti yang terlihat sekarang. Pada dasarnya merupakan perpaduan kerohanian, akal, kehendak, kesadaran pada kodratnya sebagai makhluk pribadi dan sosial ciptaan Tuhan Yang Maha Esa, meliputi empat aspek, ahlak/rohani, beladiri, seni dan olahraga. Sesuai dengan aspek-aspek tersebut fungsi pencak silat adalah seni, untuk beladiri, untuk pendidikan ahlak/rohani, dan untuk olahraga.

Dalam pencak silat mengandung unsur bela diri, olahraga, seni, dan budaya yang berisi teknik pembelaan dan penyerangan. Menurut O'ong Maryono (1998;2) pencak silat berarti permainan (keahlian) dalam mempertahankan diri dengan kepandaian menangkis menyerang dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata. Lebih khusus, silat diartikan sebagai olahraga yang didasari ketangkasan menyerang dan membela diri, baik dengan atau tanpa senjata,

sedangkan bersilat bermakna bermain dengan menggunakan ketangkasan menyerang dan mempertahankan diri.

Lebih ditegaskan lagi oleh Agung Nugroho (2001;17) pencak silat pada mulanya adalah metode perkelahian yang efektif, dimana manusia yang menguasai metode tersebut di satu sisi akan dapat mengalahkan dan menaklukan lawannya dengan mudah. Pada sisi lain manusia yang memiliki metode sama, maka akan dapat bersaing dan dapat mewujudkan terjadinya perkelahian. Oleh karena itu tuntutan sosial agar penguasaan metode perkelahian efektif disertai dengan pengajaran untuk pengendalian diri.

Dari berbagai uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa pencak silat adalah kemampuan manusia untuk membela diri dan mempertahankan hidup dengan tangan kosong ataupun dengan senjata, sehingga dalam mempelajari pencak silat ada beberapa aspek yang harus diperhatikan yaitu ahlak/rohani, beladiri, seni dan olahraga, sehingga bisa mengerti bahwa pada dasarnya manusia adalah makhluk pribadi dan social yang harus mensyukuri apa yang diberikan Tuhan Yang Maha Esa.

2. Teknik Dasar Pencak Silat

Mempelajari pencak silat harus mempunyai kemampuan dan keterampilan yang baik. Menurut Johansyah Lubis (2004;7) Gerak dasar pencak silat adalah suatu gerak terencana, terarah, terkoordinasi dan terkendali, yang mempunyai empat aspek sebagai satu kesatuan, yaitu aspek mental spiritual, aspek beladiri, aspek olahraga, dan aspek seni budaya. Dengan demikian, pencak

silat merupakan cabang olahraga yang cukup lengkap untuk dipelajari karena memiliki empat aspek yang merupakan satu kesatuan utuh dan tidak dapat dipisah-pisahkan.

Menurut Agung Nugroho (2004;5) teknik pencak silat adalah: (1) belaan yaitu: pukulan, tendangan, jatuh, dan kuncian; (2) serangan yaitu: pukulan, tendangan, jatuh, dan kuncian; (3) teknik bawah yaitu: sapuan bawah, sirkel bawah, dan guntingan. Masih menurut Agung Nugroho (2004;8) pada dasarnya semua olahraga beladiri, pembelaan merupakan prinsip utama dalam olahraga, sehingga perlu ditanamkan dan diperkuat dasar-dasar hindaran, elakan, tangkisan, maupun tangkapan. Prinsip pembelaan harus ditanamkan sebagai sikap pandang olahragawan secara mental spiritual, dan secara teknik. Kesamaan teknik dasar yang harus dikuasai oleh semua beladiri adalah sikap kuda-kuda.

a. **Sikap Kuda-Kuda**

Menurut Nur Dyah Naharsari (2008;15) sikap kuda-kuda adalah teknik yang memperlihatkan sikap dari kedua kaki dalam keadaan tidak bergerak. Pedoman sikap kuda-kuda adalah salah satu posisi kaki sebagai dasar tumpuan untuk melakukan sikap bela serang. Menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015;43) di dalam pencak silat, kuda-kuda diartikan sebagai suatu posisi yang menjadi tumpuan untuk melakukan sikap pasang (sikap standart). Teknik-teknik serangan dan teknik pembelaan diri.

Berikut ini adalah kuda-kuda dalam pencak silat menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015;44-47) :

- 1) Kuda-kuda tengah; kedua kaki dikangangkan, sejajar. Lebar kangkangan kurang lebih 2 kali leba bahu. Kedua kaki ditekuk, badan tegap, berat badan terbagi rata di antara kedua kaki.
- 2) Kuda-kuda samping; kaki kanan sejajar dengan kaki kiri. Kaki kanan ditekuk dan kaki sebelah kiri lurus. Berat badan 90 persen diletakan di atas kaki yang ditekuk. Kuda-kuda dengan berat badan ke samping kiri atau kanan dengan posisi badan tegap condong samping kiri atau kanan, kaki terbuka menyamping, kaki kanan atau kiri ditekuk sesuai dengan arah kuda-kudanya.
- 3) Kuda-kuda depan; kaki kiri di depan kaki kanan atau sebaliknya, keduanya terletak satu garis. Kaki yang di depan ditekuk dan kaki yang belakang sedikit ditekuk. Berat badan 90 persen diletakan di atas kaki depan. Posisi kedua kedua kaki membentuk sudut kurang lebih 30 derajat. Bisa dilakukan lurus atau serong.
- 4) Kuda-kuda belakang; kaki kiri di belakang kaki kanan atau sebaliknya, keduanya berada dalam satu garis. Kaki yang belakang ditekuk dan yang di depan agak diluruskan. Berat badan 90 persen diletakan di atas kaki yang belakang. Kuda-kuda belakang tersebut dapat pula dilakukan dengan kaki yang di depan diangkat ujung-ujung jarinya. Bisa dilakukan lurus ke belakang atau serong.

- 5) Kuda-kuda silang; kedua kaki salaing bersilangan, badan diputar, dan kaki yang di belakang atau yang di depan, tergantung kaki yang sebelah mana yang akan digerakan. Jika kaki yang akan digunakan untuk menyerang/menghindar kaki kana, maka berat badan diletakan di atas kaki yang kiri. Begitu sebaliknya.
- 6) Kuda-kuda khusus; berdiri di atas satu kaki. Sikap ini biasa dilakukan pada saat salah satu kaki digunakan untuk menangkis, menghindar, atau menyerang. Agar kuda-kuda ini dapat dilakukan dengan baik, terlebih dahulu harus diadakan latihan kekuatan otot kaki dan latihan keseimbangan.

Sikap kuda-kuda adalah hal yang sangat penting dalam pencak silat. Sebaik apapun teknik serangan, tidak ada artinya jika tidak didukung kuda-kuda yang baik. Cara melatih kuda-kuda yang benar bukan dengan melatih kuda-kuda itu secara sendiri-sendiri, melaikan harus dilakukan bersama-sama dengan suatu teknik serangan atau teknik belaan (Erwin Setyo Kriswanto 2015;48)

b. Sikap Pasang

Sikap pasang mempunyai pengertian sikap taktik untuk menghadapi lawan yang berpola menyerang atau menyambut. Apabila ditinjau dari sistem bela diri sikap pasang berarti kondisi siap tempur yang optimal. Dalam pelaksanaannya sikap pasang merupakan kombinasi dan koordinasi kreatif dari kuda-kuda, sikap tubuh, dan sikap tangan. Sikap pasang ditinjau dengan sikap tangan dan lengan yang tidak melindungi tubuh dan sikap pasang tertutup, yakni sikap pasang dengan sikap tangan dan lengan yang melidungi tubuh (Johansyah

Lubis, 2004;10). Menurut Nur Dyah Naharsari (2008;16) Sikap pasang mempunyai pengertian sikap taktik untuk menghadapi lawan dan kordinasi kreatif dari kuda-kuda, sikap tubuh, dan sikap tangan. Ditegaskan oleh Erwin Setyo Kriswanto (2015;37) Sikap pasang adalah sikap awal untuk melakukan serangan atau belaan.

Menurut Erwin Setyo Kriswanto (2015;37-41), sikap pasang antara lain:

1. Sikap pasang satu, sikap pasang dengan posisi kedua kaki segaris/lurus, kaki depan dan belakang menghadap depan, berat badan pada kaki depan.
2. Sikap pasang dua, sikap pasang dengan posisi kedua kaki segaris/lurus, kaki yang di depan membuka (slewah), lutut tidak menempel, kaki belakang jinjit.
3. Sikap pasang tiga, sikap pasang dengan kaki depan serong ke luar pandangan ke depan.
4. Sikap pasang empat, sikap pasang dengan posisi kuda-kuda tengah, tegak kedua lutut ditekuk berat badan pada ke dua kaki.
5. Sikap pasang lima, sikap pasang dengan posisi menyamping kaki silang belakang, kaki yang disilangkan jinjit.
6. Sikap pasang enam, sikap pasang dengan posisi kuda-kuda tengah menyamping, pandangan kesamping, kedua kaki menghadap depan.
7. Sikap pasang tujuh, sikap pasang dengan posisi kaki menyilang ke depan lutut menempel, berat badan pada kaki bagian depan.

8. Sikap pasang delapan, sikap pasang dengan posisi satu kaki diangkat atau berdiri dengan satu kaki, badan menghadap depan.

Ditinjau dari taktik penggunaannya sikap pasang dibagi menjadi dua, yaitu sikap pasang terbuka dan sikap pasang tertutup (Erwin Setyo Kriswanto, 2015;41).

c. Belaan

Menurut Johansyah Lubis (2004;18) belaan adalah upaya untuk menggagalkan serangan dengan tangkisan atau hindaran. Belaan terbagi dua, yakni tangkisan dan hindaran. Tangkisan adalah suatu teknik belaan untuk menggagalkan serangan lawan dengan melakukan tindakan menahan serangan lawan dengan tangan, kaki, dan tubuh. Berikut ini jenis-jenis tangkisan:

1. Tangkisan tepis, tangkisan yang menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan kenaanya telapak tangan dalam, arah gerakan dari dalam ke luar dan atas ke bawah.
2. Tangkisan gedik, tangkisan yang menggunakan satu lengan dengan tangan mengepal yang kenaannya lengan bawah dalam dengan lintasan dari atas ke bawah.
3. Tangkisan kelit, tangkisan yang menggunakan satu lengan dengan telapak tangan terbuka yang kenaannya telapak tangan luar dan arah gerakan dari dalam ke luar atau sebaliknya.

Menurut Johansyah Lubis (2004;21) hindaran adalah suatu teknik menggagalkan serangan lawan yang dilakukan tanpa menyentuh tubuh lawan (alat serang). Hindaran terdiri dari tiga macam berikut ini:

1. Elakan, yaitu teknik hindaran yang dilakukan dengan memindahkan satu kaki (ke belakang atau ke samping) untuk mengubah posisi tubuh.
2. Egosan, yaitu teknik hindaran yang dilakukan dengan memindahkan kedua belah kaki untuk mengubah posisi tubuh.
3. Kelitan, yaitu teknik hindaran tanpa memindahkan posisi kaki.

Di tegaskan lagi oleh Nur Dyah Naharsari (2008;19-25) teknik dasar pembelaan meliputi hindaran atau elakan. Hindaran atau elakan adalah usaha pembelaan dengan cara memindahkan bidang sasaran terhadap serangan lawan.

Elakan terdiri dari beberapa macam, yaitu:

- a. Teknik elakan kearah delapan penjuru mata angin, dilakukan dengan:
 - 1) Elak hadap, teknik elak ini dilakukan dengan cara memindahkan salah satu kaki dengan posisi tubuh menghadap lawan.
 - 2) Elak sisi, teknik mengelak ini dilakukan dengan cara menggeser salah satu kaki sehingga posisi tubuh menyamping lawan.
 - 3) Elak angkat kaki, kaki teknik mengelak ini dilakukan dengan cara mengangkat salah satu kaki.
 - 4) Elak kaki silang, teknik mengelak ini dilakukan dengan cara memindahkan kaki kanan ke samping kiri atau dilakukan sebaliknya.
- b. Elak setempat, dapat dilakukan dengan cara:

- 1) Elak bawah, badan direndahkan dan tungkai dilipat tanpa memindahkan kaki.
 - 2) Elak atas, teknik mengelak ini dilakukan dengan cara mengelak dari serangan pada bagian bawah tubuh.
 - 3) Elak samping, teknik menglak ini dilakukan dengan cara mengelak serangan dari arah lurus atas dan samping.
- c. Tangkisan, salah satu teknik belaan untuk menggagalkan serangan lawan dengan menahan lawan menggunakan tangan, kaki dan tubuh. Teknik tangkisan ini dapat dilakukan dengan cara:
 - 1) Tangkisan satu lengan yang terdiri dari:
 - a) Tangkisan dalam
 - b) Tangkisan luar
 - c) Tangkisan atas
 - d) Tangkisan bawah
 - 2) Tangkisan dua lengan terdiri dari:
 - a) Tangkis sejajar dua tangan
 - b) Tangkis buang samping
 - c) Tangkis belah
 - d) Tangkis silang
 - 3) Tangkis siku terdiri dari:
 - a) Tangkisan siku dalam
 - b) Tangkisan siku luar

- 4) Tangkisan kaki terdiri dari:
 - a) Tangkisan tutup samping
 - b) Tangkisan tutup depan
 - c) Tangkisan tutup buang luar
 - d) Tangkisan busur luar atau dalam

d. Serangan

Menurut Johansyah Lubis (2004;22) serangan terdiri dari dua jenis, yaitu serangan tangan dan serangan tungkai serta kaki. Menurut Nur Dyah Naharsari (2008;26-29) serangan tangan terdiri dari 16 jenis, yaitu:

1. Pukulan depan, menggunakan lengan dengan tangan mengepal, lintasannya lurus ke depan.
2. Pukulan samping, menggunakan lengan dengan tangan mengepal, lintasannya ke arah sammping badan.
3. Pukulan sangkol, menggunakan lengan dengan tangan mengepal, lintasannya dari bawah ke atas dengan kenaannya kepala tangan terbalik.
4. Pukulan lingkar, menggunakan lengan dengan tangan mengepal, lintasannya melingkar dari luar ke dalam.
5. Tebasan, menggunakan salah satu atau dua telapak tangan terbuka dengan kenaannya sisi telapak tangan luar.
6. Tebangan, menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan kenaannya sisi telapak tangan dalam.

7. Sangga, menggunakan satu atau dua telapak tangan terbuka dengan kenaannya pangkal telapak tangan dalam.
8. Tamparan, menggunakan telapak tangan dalam yang kelima jari tangannya merapat satu dengan yang lainnya
9. Kepret, menggunakan telapak tangan luar yang kelima jari tangannya merapat satu dengan lainnya.
10. Tusukan, menggunakan jari tangan dengan posisi jari merapat arahnya lurus ke depan.
11. Totokan, menggunakan tangan setengah menggenggam yang kenaannya ruas kwdua dari buku jari-jari.
12. Patukan, menggunakan lima jari tangan yang menguncup.
13. Cengkeraman, menggunakan kelima jari tangan mencengkeram dengan lintasan luar ke dalam.
14. Gentusan, menggunakan sisi lengan bagian dalam dan luar dengan posisi tangan mengepal.
15. Sikuan, menggunakan siku tangan.
16. Dobrahan, menggunakan kedua telapak tangan dengan sasaran dada.

Serangan dengan tungkai dan kaki terdiri dari tendangan, sapuan, dengkulan, dan guntingan.

Sapuan terdiri dari empat jenis berikut ini:

1. Sapuan tegak, serangan menyapu kaki dengan kenaannya telpak kaki kearah bawah mata kaki, lintasannya dari luar ke dalam, bertujuan menjatuhka.

2. Sapuan rebah, serangan menyapu kaki dengan cara merebahkan diri bertujuan menjatuhkan, bisa dengan sapuan rebah belakan (srikel bawah).
3. Sabetan, serangan menjatuhkan lawan dengan kenaan tulang kering sasaran betis dengan lintasan dari luar ke dalam.
4. Beset, serangan menjatuhkan lawan dengan alat penyasar betis.

Menurut Johansyah Lubis (2004;31) dengkulan yakni serangan yang menggunakan lutut/dengkul sebagai alat penyerangan, dengan sasaran kemaluan, dada, dan pinggang belakang. Dengkulan terdiri dari tiga jenis berikut:

1. Dengkulan depan, yakni serangan dengan dengkulan, lintasan dari atas ke bawah, dengan sasaran dada dan kemaluan.
2. Dengkulan samping dalam, yakni lintasannya seperti busur dari luar ke dalam dengan sasaran kearah dada.
3. Dengkulan samping luar, yakni lintasannya dari dalam ke luar, dengan sasaran perut.

Menurut Johansyah Lubis (2004;32) guntingan yakni teknik menjatuhkan lawan yang dilakukan dengan menjepit kedua tungkai kaki pada sasaran leher, pinggang , atau tungkai lawan sehingga lawan jatuh. Tangkapan adalah suatu teknik menangkap tangan, kaki, ataupun anggota badan lawan dengan satu atau dua tangan dan akan dilanjutkan dengan gerakan lain. Kuncian adalah suatu teknik untuk menguasai lawan atau membuat lawan tidak berdaya dengan menggunakan kaki, tangan, ataupun anggota badan lainnya yang diawali dengan

teknik tangkapan. Bantingan adalah suatu teknik menjatuhkan dengan mengangkat anggota tubuh lawan, yang diawali dengan teknik tangkapan.

3. Tendangan

Menurut Kotot Slamet yang dikutip (Aditya Rachman Yuliandi 2011;15) tendangan menempati posisi istimewa dalam pencak silat, tendangan yang dilancarkan oleh pesilat dan masuk pada sasaran, akan memperoleh nilai 2. Pada setiap pertandingan pencak silat, kita melihat 100% pesilat menggunakan teknik tendangan dengan berbagai variasi, namun pada umumnya untuk mendapat hasil yang maksimal, hampir semua teknik tendangan menggunakan metode lecutan tungkai bawah pada lutut, diikuti perputaran pinggang dan dorongan pinggul untuk menambah eksplosivitas tendangan.

Berikut adalah uraian teknik dasar tendangan yang membutuhkan kekuatan dan kecepatan oleh Erwin Setyo Kriswanto (2015;71) :

1. Tendangan lurus, yaitu tendangan yang menggunakan ujung kaki dengan tungkai lurus. Tendangan ini mengarah ke depan pada sasaran dengan meluruskan tungkai sampai ujung kaki. Bagian kaki yang kena saat menendang adalah pangkal bagian dalam jari-jari kaki. Posisi badan menghadap kesasaran.
2. Tendangan jejak disebut juga tendangan dorongan telapak kaki. Tendangan ini mengarah ke depan yang sifatnya mendorong ke sasaran dada/perut dengan perkenaan telapak kaki penuh atau tumit. Tendangan jejak disebut

juga tendangan gejos, dalam pencak silat dilakukan dengan mengankat lutut setinggi mungkin dan kemudian mendorong tungkai ke depan sasaran.

3. Tendangan T, tendangan ini biasanya digunakan untuk serangan samping dengan sasaran seluruh bagian tubuh. Tendangan dilakukan dengan posisi tubuh menyamping dan lintasan tendangan lurus ke samping (membentuk huruf “T”). perkenaannya adalah sisi bagian luar (bagian tajam telapak kaki).
4. Tendangan belakang, yakni tendangan yang dilakukan dengan terlebih dahulu memutar tubuh dan sikap tubuh membelakangi lawan, dengan perkenaan pada telapak kaki atau tumit. Tendangan ini bisa dilakukan dengan atau tanpa melihat sasaran.
5. Tendangan sabit, tendangan sabit dilakukan dalam lintasan setengah lingkaran. Tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan lintasan dari samping melengkung seperti sabit/arit. Perkenaannya, yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki.
6. Sapuan, yakni serangan menyapu kaki dengan lintasan dari luar ke dalam dan bertujuan menjatuhkan lawan. Ada dua jenis sapuan, yaitu sapuan tegak dan sapuan rebah. Sapuan tegak mengarah ke mata kaki, sedangkan sapuan rebah mengarah ke betis bawah.
7. Guntingan, yakni teknik menjatuhkan lawan yang dilakukan dengan menjepitkan kedua tungkai pada sasaran leher, pinggang, atau tungkai lawan sehingga lawan jatuh. Berdasarkan arah geraknya, ada dua jenis guntingan luar dan guntingan dalam.

Berdasarkan berbagai pendapat di atas maka disimpulkan bahwa teknik dasar pencak silat adalah suatu gerak dasar dalam pencak silat yang gerakannya terencan dan terarah. Teknik-teknik dasar dalam olahraga pencak silat antara lain seperti (1) kuda-kuda, (2) pasang, (3) pukulan, (4) tendangan, (5) tangkisan, dan (6) bantingan. Tanpa penguasaan beberapa teknik dasar tersebut , pesilat tidak akan mungkin bisa bermai secara terampil.

4. Hakikat Tendangan Sabit

Menurut Notosoejitno (1997;71) tendangan sabit adalah tendangan yang dilaksanakan dengan menggunakan sebelah kaki dan tungkai, lintasannya dari samping dan perkenaannya pada punggung kaki. Kotot Slamet dalam Aditya Rachman Yuliandi (2011;17) menjelaskan bahwa tendangan sabit merujuk pada namanya, merupakan teknik tendangan yang lintasan geraknya membentuk garis setengah lingkaran, atau tendangan ini cara kerjanya mirip dengan sabit (arit/clurit), yaitu diayun dari samping luar menuju samping dalam. Efisiensi gerak serta tenaga maksimal diperoleh melalui koordinasi antara tungkai atas dan tungkai bawah yang dilepaskan pada lutut dengan putaran pinggul searah gerakan kaki. Dipertegas lagi oleh Erwin Setyo Kriswanto (2015;74) tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan lintasan dari samping melengkung seperti sabit/arit. Perkenaannya, yaitu bagian punggung telapak kaki atau pangkal jari telapak kaki.



Gambar 1. Tendangan sabit kepret tampak kanan
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 2. Tendangan sabit kepret dengan sasaran dada
Sumber: Dokumen pribadi



Gambar 3. Tendangan sabit kepret tampak depan
Sumber: Dokumen pribadi

Berdasarkan beberapa pendapat di atas maka dapat disimpulkan bahwa tendangan sabit adalah tendangan yang dilakukan dengan sebelah kaki dari arah samping mengarah kedalam yang gerakannya mirip dengan sabit atau clurit, dengan perkenaan punggung kaki dan jari-jari kaki.

5. Hakikat Panjang Tungkai

Tungkai adalah anggota gerak bagian bawah yang terdiri dari paha, betis dan kaki. Menurut Mac Dougall dalam Akhmad Aji Pradana (2013;5), ukuran panjang tungkai adalah jarak antara ujung tumit bagian bawah sampai dengan tulang pinggang. Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Seperti definisinya tulang adalah penyangga/penopang tubuh dan terdiri atas kalogen, suatu protein yang berisi kalsium fosfat dan mineral yang memberikan kekuatan untuk menyangga seluruh organ tubuh. Ada berbagai jenis tulang di antaranya adalah tulang panjang, tulang pipih, dan tulang ireguler. Akan tetapi dalam hal ini yang termasuk di dalamnya adalah tulang anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantara gelang panggul, yaitu tulang pangkal paha (coxae), tulang paha (femur), tulang kering (tibia), tulang betis (fibula), tempurung lutut (patela), tulang pangkal kaki (tarsalia), tulang telapak kaki (meta tarsalia), ruas jari-jari kaki (phalangea) (Syaifuddin, 1996: 31).

Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (malleolus medialis) sampai dengan *trochanter mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan apabila paha digerakan trochanter mayor dapat diraba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak (Tim Anatomi, 2003;14).

Menurut Tim Anatomi (2003;14), panjang tungkai dibagi menjadi dua bentuk yaitu, panjang tungkai atas (paha) dan panjang tungkai bawah. Panjang

tungkai atas merupakan jarak antara *spina iliaca* dan *titik tribal*. *Titik tribal* merupakan titik tengah dari garis mendatar di bagian lutut, lebih tepat lagi bagian atas dan batas tengah dari *condylus tibialis*. Ini pertama-tama menekukan tungkai, kemudian melebarkan lutut. Tungkai atas dapat diukur antara *titik tribal* dan batas atas *trochanter mayor*. Panjang tungkai bawah merupakan merupakan jarak *titik tribal* dan *titik malleolus* atau *titik tribal* sampai dengan titik rendah dari *malleolus medialis* atau alas kaki.

Jadi bisa di simpulkan bahwa panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (*malleolus medialis*) sampai dengan *trochanter mayor*, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan apabila paha digerakan *trochanter mayor* dapa diraba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak.

6. Hakikat Power Tungkai

Power merupakan kombinasi antara kekuatan dan kecepatan serta merupakan dasar dalam setiap melakukan bentuk aktivitas. Power juga sering diartikan daya ledak yang mempunyai makna yaitu kemampuan untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang relatif singkat. “*power is usually described as a function of both the force (strength) and speed of movement*”. (Rushall and Pyke, 1990;252). Sedangkan menurut buku petunjuk praktikum fisiologi manusia (Tim Fisiologi Manusia 2004;45) power atau daya ledak adalah kemampuan kerja otot (usaha) dalam satuan waktu (detik).

Power atau daya ledak disebut juga sebagai kekuatan *ekplosif*. Menurut Ismaryati (2006;34) bahwa, power menyangkut kekuatan dan kecepatan kontraksi otot yang dinamis dan *ekplosif* serta melibatkan pengeluaran kekuatan otot yang maksimal dalam waktu yang secepat-cepatnya. Sedangkan menurut Agung Nugroho (2001;99) power adalah kemampuan sebuah otot atau segerombolan otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kecepatan tinggi dalam satu gerakan utuh.

Dari pendapat-pendapat di atas, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa power tungkai merupakan kemampuan otot tungkai untuk menghasilkan kekuatan yang besar dalam waktu yang cepat dan power juga memerlukan unsur yang dinamis dan eksploratif dalam gerakannya.

7. Kecepatan Gerakan Tendangan Sabit

Kecepatan merupakan salah satu komponen biomotor yang sangat diperlukan dalam setiap cabang olahraga termasuk olahraga pencak silat. Pengertian kecepatan adalah kualitas kondisional yang memungkinkan seorang atlet untuk bereaksi secara cepat bila dirangsang dan untuk melakukan gerakan secepat mungkin, (Nosek dalam Devi Tirtawirya, 2006;67). Kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang. Dengan kata lain kecepatan merupakan kemampuan seseorang untuk menjawab rangsang dengan bentuk gerak atau serangkaian gerak dalam waktu secepat mungkin (Sukadiyanto dalam Awan Hariono, 2006;67). Di tegaskan oleh Ismaryati (2006;57) menyatakan

bahwa kecepatan adalah kemampuan bergerak dengan kemungkinan kecepatan tercepat. Menurut (Sukadiyanto dalam Devi Tirtawirya, 2006;71) kecepatan dipengaruhi beberapa faktor, antara lain: keturunan, waktu reaksi, kekuatan, teknik, elastisitas otot, jenis otot, konsentrasi dan kemauan.

Dari berbagai uraian di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa kecepatan gerak tendangan sabit merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan serangkaian gerak yang dilakukan satu atau sekelompok otot untuk melakukan gerakan tendangan sabit secepat mungkin.

8. Hubungan Panjang Tungkai dan Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit

a. Hubungan panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit

Menurut Tim Anatomi UNY (2003;14) Panjang tungkai adalah ukuran panjang tungkai seseorang mulai dari alas kaki (*malleolus medialis*) sampai dengan trochanter mayor, kira-kira pada bagian tulang yang terlebar di sebelah luar paha dan apabila paha digerakan trochanter mayor dapat diraba di bagian atas dari tulang paha yang bergerak.

Tim Anatomi UNY (2003;14) berpendapat bahwa panjang tungkai terdiri dari:

a. Panjang Tungkai Atas (paha)

Panjang tungkai atas merupakan jarak antara *spina iliaca* dan titik *tribal*. Titik *tribal* merupakan titik tengah dari garis mendatar dibagian lutut, lebih tepat lagi bagian atas dan batas tengah dari *condylus tibialis*, terletak di permukaan

apex patella inferior. Sering untuk menentukan titik ini pertama-tama membengkokan tungkai dan kemudian melebarkan lutut. Tungkai atas juga dapat diukur antara titik *tribal* dan batas atas *trochanter mayor*.

b. Panjang Tungkai Bawah

Panjang tungkai bawah merupakan jarak antara titik *tribal* dan titik *malleolar* atau titik *tribal* sampai dengan titik terendah dari *malleolus medialis*.

Panjang tungkai merupakan bagian dari ukuran antropometrik tubuh yang termasuk dalam kategori panjang tubuh. Potensi tubuh yang dimiliki seseorang dari segi panjang tungkai dapat menunjang berbagai penampilan gerak dalam olahraga khususnya tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Banyak faktor yang menentukan suksesnya seorang pesilat dalam penampilan olahraga, diantaranya adalah ukuran tubuh (postur dan struktur tubuh). Misalnya, untuk melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat memerlukan jangkauan dari tungkai penendang untuk mencapai sasaran (lawan) sehingga diperlukan panjang tungkai. Ukuran panjang tubuh (length wise growth) meliputi: tinggi badan, tinggi duduk, panjang tungkai, panjang lengan, dan lain-lain (Pasau yang dikutip oleh Imam Suyudi, (2012)).

b. Hubungan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit

Menurut Suharno dalam Awan Hariono (2006;79) Power adalah kemampuan sebuah otot atau sekelompok otot untuk mengatasi tahanan beban dengan kekuatan dan kecepatan tinggi dalam satu gerakan yang utuh. Power merupakan hasil kali dari kekuatan dengan kecepatan, sehingga semua bentuk

latihan pada komponen biomotor kekuatan dapat dijadikan sebagai bentuk latihan power.

Power dan kecepatan merupakan dua diantara lima komponen dasar biomotori yang tidak dapat dipisahkan untuk melakukan setiap gerakan olahraga. Satu dengan yang lainnya sangat berkaitan erat, sehingga apabila ingin melakukan gerakan olahraga dengan maksimal power dan kecepatan harus ditingkatkan.

Menurut Harsono (1986;47) bahwa dalam power atau daya ledak, selain unsur kekuatan terdapat juga unsur kecepatan. Jelas daya ledak atau power merupakan satu komponen kondisi fisik yang tidak bisa dipisahkan dari kecepatan, karena dapat menentukan hasil dalam keterampilan gerak.

Untuk meraih prestasi yang maksimal dalam hal cabang olahraga. Khususnya dalam hal ini adalah cabang pencak silat, siswa harus mempunyai kondisi fisik yang baik. Salah satu komponen kondisi fisik tersebut diantaranya adalah komponen daya ledak. Daya ledak merupakan komponen gerak yang sangat penting dalam menunjang aktivitas fisik yang bersifat *eksplosif*. Seperti gerakan tendangan sabit, karena daya ledak tungkai merupakan salah satu komponen fisik yang sangat dominan perannya dalam setiap gerakan-gerakan *eksplosif* tubuh, sehingga sangat dibutuhkan pada saat melakukan gerakan menendang, agar tendangan tersebut mempunyai kecepatan yang tinggi maka membutuhkan kekuatan atau *power* yang besar pula, karena semakin besar *power* yang digunakan maka semakin cepat tendangan yang dapat dilakukan.

9. Hakikat Kegiatan Ekstrakurikuler

Menurut Yuda M. Saputra (1999;5), kegiatan ekstrakurikuler dimaksudkan untuk mengembangkan salah satu bidang pelajaran yang diminati oleh sekelompok siswa, misalnya olahraga, kesenian, berbagai keterampilan dan kepramukaan diselenggarakan di sekolah di luar jam pelajaran sekolah. Tujuan ekstrakurikuler menurut peraturan menteri pendidikan dan kebudayaan Republik Indonesia Nomor 62 Tahun 2014 Tentatang Kegiatan Ekstrakurikuler ayat (2) dalam Noor Yanti, Rabiatul Adawiah, dan Harpani Matnuh (2016;965) yaitu “Kegiatan ekstrakurikuler diselenggarakan dengan tujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal dalam rangka mendukung pencampaian tujuan pendidikan nasional”.

Pencak silat merupakan cabang olahraga beladiri yang dapat dilakukan oleh siapa saja, namun tidak semua siswa dapat melakukan olahraga pencak silat secara maksimal pada jam pelajaran pendidikan jasmani, dikarenakan keterbatasan waktu atau jam mata pelajaran. Untuk mendapat nilai dan pengetahuan tentang pencak silat siswa perlu penambahan waktu di luar jam sekolah. Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler merupakan kegiatan yang dilaksanakan di luar jam pelajaran sekolah untuk menyalurkan bakat, minat dan kegemaran siswa dalam berolahraga, memperdalam dan meningkatkan pengetahuan serta kemampuan dalam berolahraga, menanamkan rasa disiplin dan rasa tanggung jawab.

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa kegiatan ekstrakurikuler adalah kegiatan tambahan di luar struktur program yang dilaksanakannya di luar jam pelajaran, yang bertujuan untuk mengembangkan potensi, bakat, minat, kemampuan, kepribadian, kerjasama, dan kemandirian peserta didik secara optimal dalam rangka mendukung pencampaian tujuan pendidikan nasional. Selain itu juga akan membantu siswa untuk lebih memahami mengenai suatu hal yang tidak dapat dimengerti pada saat jam sekolah.

SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang merupakan salah satu sekolah yang mengadakan ekstrakurikuler pencak silat. Ekstrakurikuler di SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang berdiri pada tanggal 15 Maret 2010, yang diresmikan oleh Kepala Sekolah SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang Ibu Muniroh serta menunjuk Suhari sebagai pelatih yang didampingi oleh guru olahraga SMP Sunan Al-Ambiya Gondang Kecamatan Taman Kabupaten Pemalang yaitu Bapak Subandi.

B. Penelitian yang Relavan

Ada beberapa penelitian yang telah dilakukan orang yang relavan dengan penelitian ini, diantaranya:

1. Aditya Rachman Yulliandi (2011) dalam penelitian yang berjudul “Hubungan antara Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakulikuler Pencak Silat SMP N 1 Kenduruan Tuban Jawa Timur”. Populasi dalam penelitian ini peserta Ekstrakulikuler Pencak Silat

SMP N 1 Kenduruan Tuban Jawa Timur yang berjumlah 16 siswa. Hasil penelitian ada hubungan yang signifikan antara power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit. Instrument power tungkai diukur dengan vertical jump (loncat tegak), diketahui: kategori “kurang” ada 11 siswa (68,8%) dan masuk kategori “normal” ada 5 siswa (31,2%). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa power tungkai siswa ekstrakulikuler Pencak Silat SMP N 1 Kenduruan Tuban Jawa Timur adalah “kurang”. Instrument kecepatan tendangan sabit diukur dengan tes kecepatan tendangan sabit, diketahui: dalam kategori “sangat kurang” ada 5 siswa (6,3%), kategori kurang ada 5 siswa (31,2%), kategori baik ada 3 siswa (18,8%), dan kategori “baik sekali” ada 2 siswa (12,5%). Dengan demikian dapat disimpulkan kecepatan tndangan sabit siswa ekstrakulikuler Pencak Silat SMP N 1 Kenduruan Tuban Jawa Timur adalah “kurang” dan “cukup”.

2. Yanuar Fandi Tyasmara (2009) yang berjudul “Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Ketepatan Tendangan Jarak 15 Meter Pemain Sekolah Sepak Bola Angkatan Muda Seyegan Usia 15 Tahun”. Populasi dalam penelitian ini adalah pemain Sekolah Sepak Bola (SSB) Angkatan Muda Seyegan (AMS) usia 15 tahun, yang berjumlah 25 orang. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan korelasi pearson product moment, korelasi sederhan, korelasi parsial, dan korelasi ganda. Analisis korelasi sederhan dan persial dengan menggunakan uji T, sedangkan analisis korelasi sederhana mengguankan uji F. Hasil penelitian

ada hubungan yang positif dan signifikan antara kekuatan otot tungkai dan panjang tungkai terhadap ketepatan tendangan jarak jauh. 1) Secara Sederhana nilai t hitung sebesar 3,085 untuk hubungan X1-Y dan 2,124 untuk hubungan X2-Y. Adapun besarnya t tabel pada taraf signifikan 0,05 dan dk 23 adalah sebesar 1,71. 2) Secara Murni nilai t hitung sebesar 3,009 untuk hubungnan X1.Y-X2 dan 2,072 untuk hubungan X2.Y-X1. Adapun besarnya t tabel pada taraf signifikan 0,05 dan dk 22 adalah sebesar 1,71. 3) Secara bersama-sama nilai F sebesar 7,591 yang lebih besar dari nilai F tabel sebesar 3,44.

C. Kerangka Berfikir

Kecepatan gerak tendangan sabit merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan serangkaian gerak yang dilakukan satu atau sekelompok otot untuk melakukan gerakan tendangan sabit secepat mungkin. Jadi makin panjang tungkai kaki, maka semakin panjang pula jangkauan yang akan dihasilkan untuk menjangkau sasaran (lawan) saat melakukan tendangan sabit.

Peserta didik memiliki postur tubuh yang berbeda-beda ada yang berpostur tinggi dan ada pula yang berpostur pendek, sehingga kondisi fisik tinggi rendahnya postur tubuh itu sangat berpengaruh terhadap tendangan sabit peserta didik. Peserta didik yang berpostur tinggi biasanya diikuti dengan ukuran tungkai yang panjang dan juga sebaliknya. Panjang tungkai turut membantu dalam proses gerak tendangan pada olahraga pencak silat terutama pada saat tungkai diluruskan untuk mencapai sasaran tubuh lawan. Panjang tungkai dapat

memberikan kemampuan untuk mencapai sasaran tendangan dengan cepat meskipun lawan agak jauh jaraknya. Pesilat yang mempunyai tungkai yang panjang dapat membuat lawan kesulitan untuk melakukan serangan, apabila tungkai lawan lebih pendek. Sasaran dalam olahraga pencak silat adalah lawan yang selalu bergerak menghindar sehingga posisi lawan kadang agak jauh dari jangkauan, diperlukan kemampuan memaksimalkan panjang tungkai untuk menjangkau sasaran lawan. Pesilat yang mempunyai tungkai yang lebih pendek, tentu kesulitan untuk menjangkau sasaran (lawannya) yang selalu menjaga jarak pada saat melakukan serangan melalui tendangan.

Peserta didik yang mengikuti ekstrakurikuler pencak silat memiliki kondisi fisik yang berbeda-beda sehingga power tungkai seorang peserta didik juga berbeda-beda. Power tungkai dapat di manfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Apabila otot-otot tungkai cukup kuat, akan menunjang efektifitas gerakan tendangan dalam olahraga pencak silat. Meskipun para pesilat mempunyai kemampuan teknik tendangan yang baik, tetapi tidak ditunjang dengan power tungkai akan menyulitkan untuk melakukan gerak secara maksimal.

Tendangan dalam pencak silat harus dilakukan dengan keras disertai kemampuan jangkauan pada sasaran agar lawan sulit melakukan tangkisan dan elakan/hindaran. Tendangan yang dilakukan dengan lemah karena power tungkai tidak memadai disertai tungkai yang pendek, akan mudah diantisipasi oleh lawan

dengan melakukan tangkisan, elakan/hindaran, dan bahkan memudahkan lawan untuk melakukan serangan balik secara cepat dan tiba-tiba. Jadi panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit berkaitan erat untuk melakukan gerak serangan yang optimal.

Dengan mempunyai panjang tungkai, power tungkai yang baik dan tendangan sabit yang cepat. Diharapkan pesilat khususnya dalam hal ini adalah siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al - Ambiya Gondang akan dapat berprestasi di dalam bidang pencak silat, bukan hanya keuntungan berprestasi pencak silat, keuntungan mengikuti kegiatan ekstrakurikuler juga menghindari siswa dari kegiatan-kegiatan yang negatif.

Kegiatan ekstrakurikuler pencak silat dapat menghindarkan siswa dari kegiatan-kegiatan negatif yang dapat merugikan siswa itu sendiri, sehingga siswa dapat meraih prestasi yang membanggakan dalam olahraga pencak silat. Terlebih bagi siswa sekolah dimana mereka merupakan generasi muda yang masih mempunyai harapan untuk meraih prestasi setinggi-tingginya. Sehingga siswa dapat berprestasi didalam pencak silat dan sekaligus dapat terhindar dari hal-hal yang negatif.

D. Hipotesis

Berdasarkan kajian teori dan kerangka berfikir di atas, maka dapat rumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

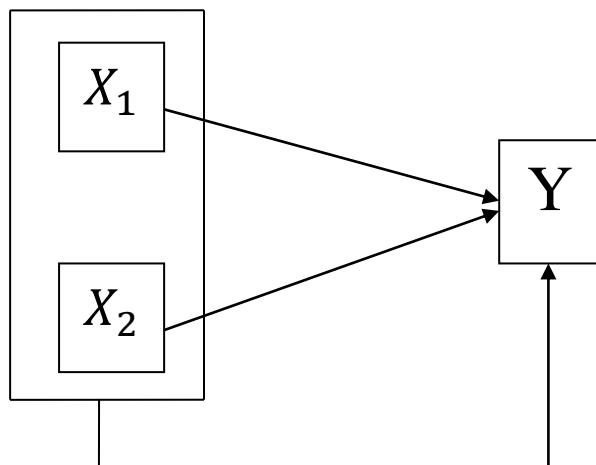
1. Hipotesis alternatif (H_a) adalah: ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai (X_1) dengan kecepatan tendangan sabit (Y).
2. Hipotesis alternatif (H_a) adalah: ada hubungan yang signifikan antara kekuatan power tungkai (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y).
3. Hipotesis alternatif (H_a) adalah: ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai (X_1) dan kekuatan power tungkai (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y).

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian korelasi yang bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang. Penelitian korelasi merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua atau beberapa variabel menurut Suharsimi Arikunto (2003;326). Adapun desain penelitian dapat dilihat pada gambar 4.



Gambar 4. Desain Penelitian

keterangan:

- X_1 = Panjang Tungkai
- X_2 = Kekuatan power tungkai siswa
- Y = Kecepatan tendangan sabit
- = Hubungan kedua variabel

B. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Variabel penelitian adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian (Suharsimi Arikunto, 1998;99). Untuk memahami beberapa istilah khusus dalam penelitian ini tentu diperlukan adanya batasan operasional yang jelas terhadap variabel yang akan diteliti agar tidak menimbulkan salah penafsiran. Dalam penelitian ini terdapat tiga variabel yang terdiri dari dua variabel bebas yaitu panjang tungkai dan power tungkai dan satu variabel terikat yaitu kecepatan tendangan sabit. Oleh karena itu istilah-istilah yang banyak digunakan terhadap variabel dalam penelitian ini dipergunakan bahasan operasional sebagai berikut:

1. Panjang tungkai yaitu ukuran panjang tungkai siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiyah Gondang Kabupaten Pemalang mulai dari alas kaki (*malleolus medialis*) sampai dengan *trochanter mayor*. Pengukuran yang dilakukan terhadap variabel panjan tungkai yaitu dilakukan dengan meteran dangan satuan centimeter (cm).
2. Power tungkai yaitu kemampuan kerja otot untuk mengeluarkan kekuatan maksimal dalam waktu yang relatif singkat. Dalam penelitian ini, power tungkai siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, diukur dengan tes *vertical jump* (loncat tegak) dengan satuan centimeter (cm).
3. Kecepatan tendangan sabit yaitu tendangan yang lintasannya setengah lingkaran kedalam, dengan punggung kaki perkenaannya. Dalam

penelitian ini, tendangan sabit siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, diukur dengan tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat milik Johansyah Lubis. Hasil pengumpulan data tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat yang dicatat adalah beberapa banyak tendangan yang dilakukan siswa selama 10 detik.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

Populasi adalah seluruh data yang menjadi perhatian dalam suatu ruang lingkup dalam waktu yang ditentukan (Margono, 2009;118). Populasi dalam penelitian ini adalah peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, jumlah siswa yang tedata adalah 12 siswa putra. Pada penelitian ini seluruh populasi dijadikan sampel penelitian sehingga penelitian ini merupakan penelitian populasi.

D. Instrumen penelitian Dan Teknik Pengumpulan Data

1. Instrumen Penelitian

Instrument penelitian adalah alat bantu yang dipilih dan digunakan dalam kegiatan mengumpulkan data agar kegiatan tersebut menjadi sistematis dan diperoleh hasilnya (Suharsimi Arikunto, 1986;174). Dalam penelitian ini pengumpulan datanya menggunakan metode survey dengan teknik tes dan pengukuran. Alat ukur yang digunakan adalah:

a) Panjang Tungkai

Pengukuran yang dilakukan terhadap variabel panjang tungkai yaitu dilakukan dengan meteran, satuanya adalah centimeter (cm). setiap testi melakukan satu kali dalam setiap mengukur panjang tungkai. Testi diukur masing-masing satu kali kemudian dicatat hasilnya. (Tim anatomi, 2003;12).

b) Power Tungkai

Untuk mengetahui kekuatan power tungkai siswa pada ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al – Ambiya Gondang, dilakukan dengan tes *vertical jump* (loncat tegak). (Ismaryati, 2006;60).

c) Tendangan Sabit

Untuk mengetahui kecepatan tendangan sabit siswa pada ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang di ukur dengan tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat. (Johansyah Lubis, 2004;99).

2. Teknik Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini yang dijabarkan sebagai berikut:

a) Pengukuran Panjang Tungkai

Tahap-tahap dalam pengukuran panjang tungkai sebagai berikut:

1. Alat yang digunakan adalah meteran.
2. Tujuannya adalah untuk mengukur panjang tungkai.
3. Pelaksanaan:
 - 1) Testi diwajibkan melepas sepatu atau alas kaki.
 - 2) Testi berdiri tegak di atas lantai yang rata.

- 3) Testor meraba bagian tulang yang terluar di sebelah lateral pada paha (pada trochanter mayor), dan apabila paha di ayunkan anterior maupun ke posterior Nampak trochanter mayor bergerak.
 - 4) Testor meletakan meteran pas pada titik trochanter mayor, lalu terik meteran sampai bagian kaki yang terbawah yaitu alas kaki (malleolus medialis).
 - 5) Pengukuran yang dilakukan terhadap variabel panjang tungkai yaitu dilakukan dengan meteran, satuannya adalah centimeter (cm).
 - 6) setiap testi melakukan satu kali dalam setiap mengukur panjang tungkai.
 - 7) Testi diukur masing-masing satu kali kemudian dicatat hasilnya. (Tim Anatomi, 2003;12).
- b) Tes Kemampuan Power Tungkai
1. Perlengkapan:
 - Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian 150 cm hingga 350 cm. tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
 - Bubuk kapur
 - Dinding sedikitnya setinggi 365 cm.
 2. Pelaksanaan:
 - Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh di lantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur.

- Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihannya pada bekas ujung jari tengah.
- Testi meloncat ke atas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah.
- Posisi awal ketika meloncat adalah: telapak kaki tetap menempel di lantai, lutut di tekuk, tangan lurus agak di belakang badan.
- Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat ke atas.

3. Penilaian:

- Ukur selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan.
- Nilai yang diperoleh testi adalah selisih yang yang terbanyak antara tinggi loncatan dan tinggi raihan dari ketiga loncatan yang dilakukan. (Ismaryati, 2006;60).

c) Tes Pengukuran Kecepatan Tendangan Pencak Silat

Tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat dibagi menjadi 4 tahap sebagai berikut:

- 1) Peralatan yang digunakan adalah samsak (diharapkan 50 Kg)/ target (*hand box*), meteran, dan stop watch.
- 2) Petugasnya adalah pengukur ketinggian samsak/target, pencatat waktu, dan penjaga samsak.

- 3) Pelaksanaan, siswa berdiri dibelakang samsak/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50cm putri dan 60 cm putra. Pada saat aba-aba “ya”, siswa melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan tiga kali dan diambil hasil yang terbaik dengan ketinggian samsak/target 75 cm (putri) dan 100 cm (putra).
- 4) Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan pencak silat.

Tabel 1. Kriteria penilaian kecepatan tendangan sabit

Kategori	Putri	Putra
Baik sekali	> 24	> 25
Baik	19 – 23	20 – 24
Cukup	16 – 18	17 – 19
Kurang	13 – 15	15 – 16
Kurang sekali	< 12	< 14

Sumber: Johansyah Lubis (2004;101)

E. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasi.

1. Analisis Korelasi

Teknik analisis korelasi adalah teknik analisis stastik mengenai hubungan antar dua variabel atau lebih (Anas Sudijono, 2009;188). Variabel tersebut yaitu, panjang tungkai siswa, kekuatan power tungkai siswa dan kecepatan tendangan sabit siswa. Menurut Sutrisno Hadi (1992;23) untuk analisis data digunakan korelasi *product moment* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X) \cdot (\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \cdot \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

keterangan:

r_{xy} = koefisiensi korelasi

N = jumlah subjek peneliti

$\sum XY$ = jumlah perkalian x dan y

$\sum X$ = jumlah x

$\sum X^2$ = jumlah kuadrat x

$\sum Y$ = jumlah y

$\sum Y^2$ = jumlah kuadrat y

Untuk menguji tingkat signifikan koefisien korelasi \textcircled{R} yang diperoleh menggunakan perbandingan antar r_{hitung} dengan r_{tabel} , dengan tingkat signifikan 0,05. Ketentuan yang digunakan adalah: Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ atau $p < 0,05$, maka ada hubungan yang signifikan antara kekuatan panjang tungkai (X_1) dan kekuatan power tungkai (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sehingga

H_0 diterima dan H_a ditolak. Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$ atau $p > 0,05$, maka tidak ada hubungan signifikan antara panjang tungkai (X_1) dan kekuatan power tungkai (X_2) dengan kecepatan tendangan sabit (Y) sehingga H_0 ditolak dan H_a diterima.

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data Hasil Penelitian

Penelitian dilaksanakan pada tanggal 23 februari 2015 – 15 Maret 2015. Subjek penelitian yaitu peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang yang berjumlah 12 siswa putra. Secara terperinci hasil data penelitian tiap-tiap variabel disajikan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Data Hasil Penelitian

No	Panjang Tungkai (X ₁) (cm)	Power Otot Tungkai (X ₂) (cm)	Kecepatan Tendangan Sabit (Y)
1	88.0	38	38
2	90.0	21	34
3	76.0	17	29
4	87.0	24	32
5	81.0	20	34
6	91.0	40	40
7	79.0	24	31
8	83.0	36	38
9	84.0	30	39
10	90.0	42	40
11	82.0	34	34
12	92.0	55	43

Berikut dijelaskan masing-masing variabel dalam penelitian ini, yaitu panjang tungkai, *power* otot tungkai, dan kecepatan tendangan sabit peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang.

1. Deskripsi Data Panjang Tungkai

Dari analisis data panjang tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang diperoleh skor terendah (*minimum*) 76,0, skor tertinggi (*maksimum*) 92,0, rerata (*mean*) 85,25, nilai tengah (*median*) 85,5, nilai yang sering muncul (*mode*) 90,0, standar deviasi (SD) 5,17. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 3. Deskripsi Statistik Panjang Tungkai

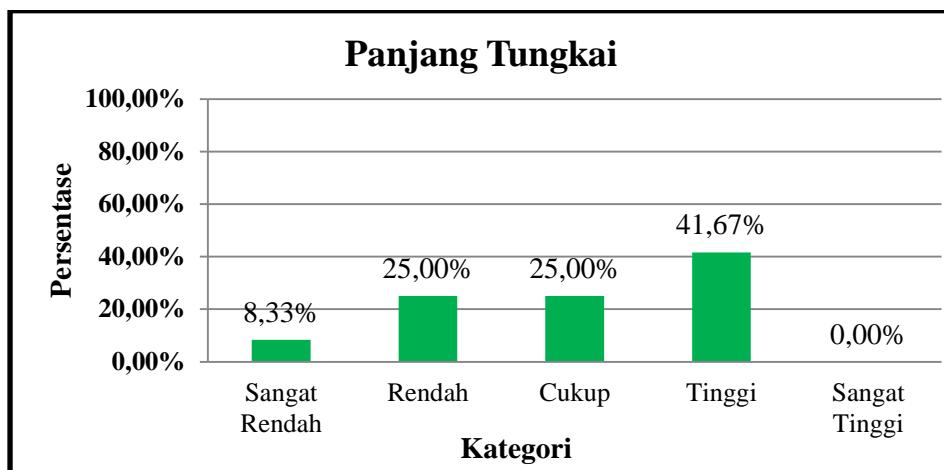
Statistik	
<i>N</i>	12
<i>Mean</i>	85,2500
<i>Median</i>	85,5000
<i>Mode</i>	90,00
<i>Std. Deviation</i>	5,17204
<i>Minimum</i>	76,00
<i>Maximum</i>	92,00

Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data panjang tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Panjang Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1	$93,01 < X$	Sangat Tinggi	0	0,00%
2	$87,84 < X \leq 93,01$	Tinggi	5	41,67%
3	$82,66 < X \leq 87,84$	Sedang	3	25,00%
4	$77,49 < X \leq 82,66$	Rendah	3	25,00%
5	$X \leq 77,49$	Sangat Rendah	1	8,33%
Jumlah			12	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data panjang tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 5. Diagram Batang Panjang Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

2. Deskripsi Data *Power* Tungkai

Dari analisis data *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang diperoleh skor terendah (*minimum*) 17,0, skor tertinggi (*maksimum*) 55,0, rerata (*mean*) 31,75, nilai tengah (*median*) 32,0, nilai yang sering muncul (*mode*) 24,0, standar deviasi (SD) 11,16. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Statistik *Power* Otot Tungkai

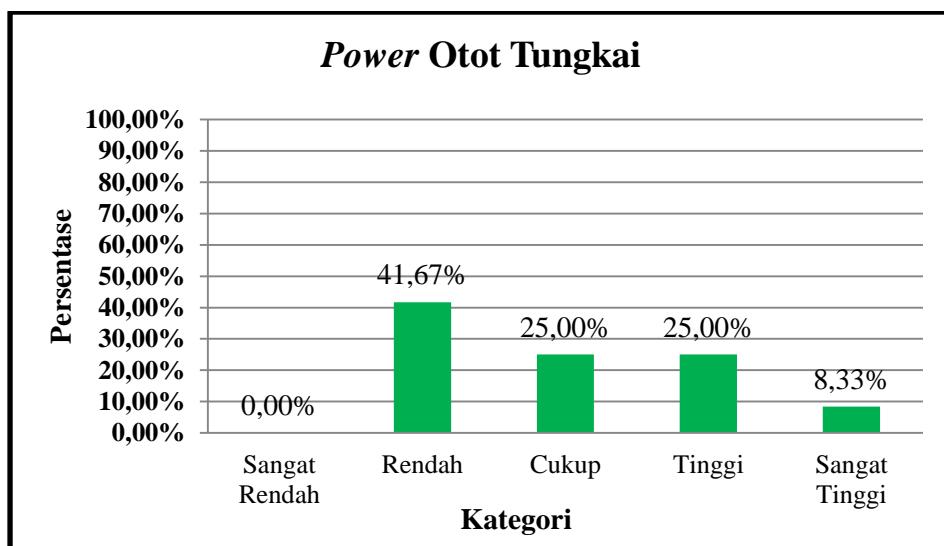
Statistik	
<i>N</i>	12
<i>Mean</i>	31,7500
<i>Median</i>	32,0000
<i>Mode</i>	24,00
<i>Std. Deviation</i>	11,16101
<i>Minimum</i>	17,00
<i>Maximum</i>	55,00

Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Distribusi Frekuensi *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1	$48,49 < X$	Sangat Tinggi	1	8,33%
2	$37,33 < X \leq 48,49$	Tinggi	3	25,00%
3	$26,17 < X \leq 37,33$	Sedang	3	25,00%
4	$15,01 < X \leq 26,17$	Rendah	5	41,67%
5	$X \leq 15,01$	Sangat Rendah	0	0,00%
Jumlah			12	100,00%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data *power* otot tungkai peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 6. Diagram Batang *Power* Otot Tungkai Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

3. Deskripsi Data Kecepatan Tendangan Sabit

Dari analisis data kecepatan tendangan sabit peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang diperoleh skor terendah (*minimum*) 29,0, skor tertinggi (*maksimum*) 43,0, rerata (*mean*) 36, nilai tengah (*median*) 36,0, nilai yang sering muncul (*mode*) 34,0, standar deviasi (SD) 4,26. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 7. Deskripsi Statistik Kecepatan Tendangan Sabit

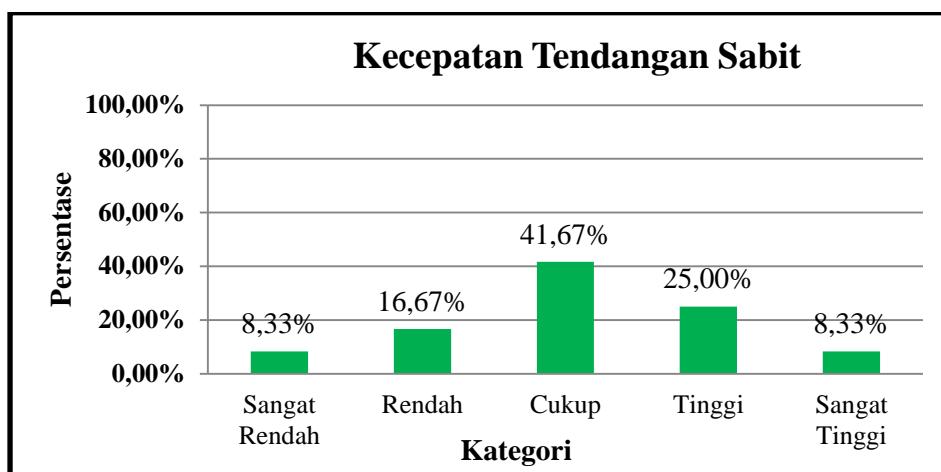
Statistik	
<i>N</i>	12
<i>Mean</i>	36,0000
<i>Median</i>	36,0000
<i>Mode</i>	34,00
<i>Std. Deviation</i>	4,26401
<i>Minimum</i>	29,00
<i>Maximum</i>	43,00

Ditampilkan dalam distribusi frekuensi, data kecepatan tendangan sabit peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang, pada tabel sebagai berikut:

Tabel 8. Distribusi Frekuensi Kecepatan Tendangan Sabit Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

No	Interval	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
1	$42,40 < X$	Sangat Tinggi	1	8,33%
2	$38,13 < X \leq 42,40$	Tinggi	3	25,00%
3	$33,87 < X \leq 38,13$	Sedang	5	41,67%
4	$29,61 < X \leq 33,87$	Rendah	2	16,67%
5	$X \leq 29,61$	Sangat Rendah	1	8,33%
Jumlah			12	100%

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data kecepatan tendangan sabit peserta ekstrakurikuler pencak silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang tampak pada gambar sebagai berikut:



Gambar 7. Diagram Batang Kecepatan Tendangan Sabit Peserta Ekstrakurikuler Pencak Silat di SMP Sunan Al – Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang

B. Deskripsi Hasil Penelitian

1. Hasil Uji Hipotesis

Analisis data penelitian yang digunakan untuk menguji hipotesis terdiri atas analisis korelasi sederhana. Untuk memperjelas hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat maka dilakukan analisis regresi berganda, hasilnya sebagai berikut:

a. Hubungan antara Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Uji hipotesis yang pertama adalah “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi korelasi dapat dilihat pada tabel 11 berikut ini.

Tabel 9. Koefisien Korelasi Panjang Tungkai (X_1) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Korelasi	r_{hitung}	$r_{tabel} (df 12;0,05)$	Keterangan
$X_1.Y$	0,746	0,532	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebesar 0,746 bernilai positif, artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 12$ diperoleh r_{tabel} sebesar 0,532. Karena koefisien korelasi antara $r_{x1,y} = 0,746 > r_{(0,05)(12)} = 0,532$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang”, diterima.

b. Hubungan antara Power Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Tabel 10. Koefisien Korelasi Power Tungkai (X_2) dengan Kecepatan Tendangan Sabit (Y)

Korelasi	r_{hitung}	$r_{tabel} (df 12;0,05)$	Keterangan
$X_2.Y$	0,890	0,532	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi power tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebesar 0,890 bernilai positif, artinya semakin besar nilai yang mempengaruhi maka semakin besar nilai hasilnya. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga r_{hitung} dengan r_{tabel} , pada $\alpha = 5\%$ dengan $N = 12$

diperoleh r_{tabel} sebesar 0,532. Karena koefisien korelasi antara $r_{x2,y} = 0,890 > r_{(0,05)(12)} = 0,532$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang”, diterima.

c. Hubungan antara Panjang Tungkai dan *Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Uji hipotesis yang ketiga adalah “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang”. Hasil uji hipotesis dengan menggunakan analisis regresi berganda dapat dilihat pada tabel 13 berikut ini.

Tabel 11. Koefisien Korelasi antara Panjang Tungkai dan *Power* Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Korelasi	r hitung	F hitung	F tabel (0,05, 2;9)	Keterangan
X ₁ .X ₂ .Y	0,913	22,425	4,256	Signifikan

Berdasarkan hasil analisis tersebut di atas diperoleh koefisien korelasi antara kekuatan otot lengan dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit sebesar 0,913. Uji keberartian koefisien korelasi tersebut dilakukan dengan cara mengonsultasi harga $F_{hitung} 22,425 > F_{tabel}$ pada taraf signifikansi 5% dan derajat kebebasan 2;9 yaitu 4,256, dan $R_y(x_1.x_2) = 0,913 > R_{(0,05)(12)} = 0,532$, berarti koefisien korelasi tersebut signifikan. Dengan demikian hipotesis yang berbunyi “Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit

siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang”, diterima.

Besarnya sumbangannya panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang diketahui dengan cara nilai R ($r^2 \times 100\%$). Nilai r^2 sebesar 0,833, sehingga besarnya sumbangannya sebesar 83,3%, sedangkan sisanya sebesar 16,7% dipengaruhi oleh faktor lain yang tidak diteliti dalam penelitian ini, yaitu faktor psikologis atau kematangan mental. Besarnya sumbangannya masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikatnya adalah sebagai berikut.

Tabel 12. Sumbangan Efektif dan Sumbangan Relatif

Variabel	SE	SR
Panjang Tungkai (X_1)	20,28%	24,35%
<i>Power</i> Tungkai (X_2)	63,15%	75,81%
Jumlah	83,3%	100%

C. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang. Hasil penelitian dijelaskan sebagai berikut:

1. Hubungan Panjang Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan

Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x1,y} = 0,746 > r_{(0,05)(12)} = 0,532$. Kontribusi panjang tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit yaitu sebesar 20,28%.

Panjang tungkai merupakan faktor penting dalam kecepatan tendangan. Tungkai yang panjang mempunyai peranan sebagai penumpu dan pengungkit. Atlet yang bertungkai panjang mempunyai pusat berat badan yang lebih tinggi dari pada yang bertubuh pendek. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa panjang tungkai merupakan salah satu variabel yang dapat digunakan untuk meramalkan keberhasilan dalam kecepatan tendangan sabit atlet. Sebagai anggota gerak bawah, panjang tungkai berfungsi sebagai penopang gerak anggota tubuh bagian atas, serta penentu gerakan untuk menjangkau lawan. Panjang tungkai melibatkan tulang-tulang dan otot-otot pembentuk tungkai baik tungkai bawah dan tungkai atas. Seperti definisinya tulang adalah penyangga/penopang tubuh dan terdiri atas kalogen, suatu protein yang berisi kalsium fosfat dan mineral yang memberikan kekuatan untuk menyangga seluruh organ tubuh. Ada berbagai jenis tulang di antaranya adalah tulang panjang, tulang pipih, dan tulang ireguler. Akan tetapi dalam hal ini yang termasuk di dalamnya adalah tulang anggota gerak bawah dikaitkan pada batang tubuh dengan perantara gelang panggul, yaitu tulang pangkal paha (coxae), tulang paha (femur), tulang kering (tibia), tulang betis (fibula), tempurung lutut (patela), tulang pangkal kaki (tarsalia), tulang telapak kaki (meta tarsalia), ruas jari-jari kaki (phalangea) (Syaifuddin, 1996: 31).

Panjang tungkai merupakan bagian dari ukuran antropometrik tubuh yang termasuk dalam kategori panjang tubuh. Potensi tubuh yang dimiliki seseorang dari segi panjang tungkai dapat menunjang berbagai penampilan gerak dalam olahraga khususnya tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Banyak faktor yang menentukan suksesnya seorang pesilat dalam penampilan olahraga, diantaranya adalah ukuran tubuh (postur dan struktur tubuh). Misalnya, untuk melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat memerlukan jangkauan dari tungkai penendang untuk mencapai sasaran (lawan) sehingga diperlukan panjang tungkai. Ukuran panjang tubuh (length wise growth) meliputi: tinggi badan, tinggi duduk, panjang tungkai, panjang lengan, dan lain-lain menurut Pasau yang dalam (Imam Suyudi; 2012).

2. Hubungan *Power* Otot Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x2,y} = 0,890 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$. Kontribusi *power* tungkai terhadap kecepatan tendangan sabit yaitu sebesar 63,15%. *Power* adalah kemampuan otot untuk mengerahkan kekuatan maksimal dalam waktu yang sangat cepat (Harsono, 2015: 199). *Power* merupakan hasil kali antara kekuatan dan kecepatan (Bompa, 1994: 269). Daya ledak (*power*) adalah kemampuan tubuh yang memungkinkan otot atau sekelompok otot untuk bekerja secara eksplisif (Wahjoedi, 2001: 61). *Power* atau daya ledak adalah perpaduan antara

kekuatan dan kecepatan, kalau untuk memindahkan benda yang relatif ringan maka kecepatannya yang diperbesar, kalau bendanya berat perlu kekuatan yang lebih dominan. Daya ledak otot yang dihasilkan oleh *power* otot tungkai berpengaruh dalam pemindahan momentum horizontal ke vertikal. Hal ini akan akan berpengaruh oleh daya dorong yang dihasilkan dari perubahan momentum, karena gerakan tolakan harus dilakukan dengan mengarahkan tenaga ledak otot (Amat Komari, 2010: 14).

Mulai *power* adalah kemampuan penting dan merupakan penentu dalam olahraga dimana kecepatan tindakan awal menentukan hasil akhir. Olahraga yang relevan termasuk tinju, karate, anggar, berlari (*start*) dan olahraga tim yang membutuhkan akselerasi agresif dan berdiri. Karakteristik fisiologis mendasar untuk kinerja yang sukses dalam situasi ini adalah kemampuan atlet untuk memulai gerakan yang eksplosif dengan merekrut jumlah tertinggi dari serat berkedut cepat (Bompa dan Buzzichelli, 2015: 294). *Power* digunakan untuk gerakan-gerakan yang bersifat eksplosif seperti; melempar, menendang, menolak, meloncat, dan memukul. Meningkatkan kekuatan pada setiap latihan bermanfaat untuk mencapai prestasi yang optimal. Jadi semakin baik *power* tungkai seseorang, maka akan semakin baik pula kecepatan tendangan sabit orang tersebut.

3. Hubungan Panjang Tungkai dan *Power* Otot Tungkai terhadap Kecepatan Tendangan Sabit

Berorientasi pada hasil penelitian ditemukan ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya

Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan $R_y(x_1.x_2) = 0,913 > R_{(0,05)(12)} = 0,532$. Pencak silat merupakan salah satu cabang olahraga bela diri yang pada dewasa ini sangat diminati oleh masyarakat. Di mana pencak silat memiliki kelebihan di mana sebagai bekal diri untuk dapat memiliki kemampuan melindungi diri dengan seni gerak. Setiap olahraga memiliki kekhususan masing-masing yang harus dapat dikuasai tetapi semua harus melalui latihan yang baik. Tidak terkecuali bekal bakat dan minat sebagai faktor yang utama untuk meraih kemahiran dan prestasi.

Menurut M. Atok Iskandar, Soemardjono, Soegiyanto, (1992;1) pencak silat telah memenuhi syarat pula sebagai olahraga rekreasi, olahraga massal, dan olahraga prestasi, dan apabila ketiga aspek tersebut dibina dengan baik, maka sangat berguna bagi kepentingan hidup manusia. Pembinaan yang menyeluruh akan lebih baik untuk dapat menyalurkan dan memfasilitasi siswa dalam meningkatkan kemampuan yang dimiliki. Pencak silat telah masuk dalam kurikulum pembelajaran pendidikan jasmani sekarang ini dapat sebagai sarana untuk mempopulerkan dan meningkatkan prestasi.

Secara khusus pencak silat harus memiliki kemampuan dan kemahiran yang harus dikuasai diantaranya teknik pukulan, tendangan dan tangkisan. Hal ini digunakan untuk menyerang dan bertahan saat pertandingan. Teknik serangan yaitu tendangan memiliki beberapa macam tendangan diantaranya tendangan sabit. Banyak hal yang mempengaruhi untuk

memiliki kemahiran yang tingkat tinggi. Faktor latihan dan faktor bawaan lahir dapat mempengaruhi kemahiran hasil dari latihan.

Tendangan sabit merupakan teknik dasar tendangan yang bisa digunakan untuk jarak atau jangkauan yang lebih luas. Sehingga faktor-faktor pendukung harus dimiliki oleh siswa. berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dengan tujuan mengetahui hubungan panjang tungkai dan power tungkai maka dapat diketahui seberapa sumbangan faktor-faktor tersebut untuk meraih tingkat kemahiran atau tingkat kecepatan tendangan sabit. Di mana suatu gerakan dalam pencak silat harus melibatkan banyak anggota tubuh untuk ikut bergerak dan harus menghasilkan posisi tubuh yang ideal agar dapat melakukan gerakan yang maksimal dan tidak merugikan diri sendiri.

Menurut Pasau dalam (Imam Suyudi; 2012) *power* tungkai dapat dimanfaatkan untuk menunjang daya gerak otot-otot yang berkontraksi dan persendian yang bekerja pada saat melakukan tendangan sabit dalam olahraga pencak silat. Gerakan dalam pencak silat harus didukung oleh kerja otot dan kerja organ lainnya agar memperoleh hasil yang maksimal. Hal ini dikarenakan gerakan dalam pencak silat harus memiliki keseimbangan yang baik. Secara khusus dalam penelitian tendangan sabit dipengaruhi oleh panjang tungkai dan *power* tungkai. Panjang tungkai akan mampu membentuk seberapa sudut dan seberapa tinggi tendangan yang akan dilakukan yang disesuaikan dengan arah sasaran. Sehingga sudut yang yang

terbentuk harus mampu menopang cepatnya ayunan kaki dan gerakan eksplosif kaki.

Selain itu, *power* kaki yang dikhkususkan dengan kekuatan otot tungkai. Di mana *power* kaki akan mampu memberi kekuatan pada kaki tumpu dan memberikan keuatan otot pada kaki yang melakukan tendangan sehingga keseimbangan dapat terjaga. Sehingga dengan sudut yang dibentuk dari kaki tumpu dan kaki tendang serta kekuatan tungkai pada kedua kai akan mampu mempengaruhi prestasi sebuah tendangan sabit bagi pesilat.

BAB V **KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x1.y} = 0,746 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$.
2. Ada hubungan yang signifikan antara *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $r_{x2.y} = 0,890 > r_{(0.05)(12)} = 0,532$.
3. Ada hubungan yang signifikan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, dengan nilai $R_y(x_1.x_2) = 0,913 > R_{(0.05)(12)} = 0,532$.

B. Implikasi Hasil Penelitian

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu

1. Bagi pelatih program latihan teknik yang akan meningkatkan kecepatan tendangan sabit hendaknya memperhatikan faktor yang penting yaitu, panjang tungkai dan *power* otot tungkai. Bentuk perhatian dapat

berwujud melatih *power* otot tungkai dengan bentuk latihan yang bervariasi lagi.

2. Dengan diketahui hubungan antara panjang tungkai dan *power* otot tungkai dengan kecepatan tendangan sabit siswa ekstrakurikuler pencak silat SMP Sunan Al-Ambiya Gondang, Kecamatan Taman, Kabupaten Pemalang, Kabupaten Pemalang, maka dapat digunakan untuk penelitian di tempat lain.
3. Faktor-faktor yang kurang dominan dalam mendukung kecepatan tendangan sabit perlu diperhatikan dan dicari pemecahannya agar faktor tersebut lebih membantu dalam meningkatkan kecepatan tendangan sabit siswa.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini dilakukan sebaik mungkin, namun tidak terlepas dari keterbatasan yang ada. Keterbatasan selama penelitian yaitu:

1. Peneliti tidak dapat mengontrol peserta tes apakah melakukan aktivitas yang berat atau tidak sebelum melakukan tes.
2. Petugas belum terampil mengoprasikan alat ukur untuk mengukur kecepatan tendangan pencak silat milik Johansyah Lubis.
3. Alat yang digunakan belum di terakan atau divalidasi.
4. Intrumen power tungkai yang digunakan tidak tepat.

D. Saran-saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Pelatih harus mampu memberikan program latihan yang terprogram dengan baik sesuai dengan kebutuhan siswa.
2. Sekolah harus mampu menjadi fasilitator dalam usaha peningkatan prestasi pencak silat siswanya.
3. Bagi siswa dan seluruh pelaku olahraga pencak silat bahwa dengan latihan yang maksimal akan mampu meningkatkan kemampuan dan kemahiran pada olahraga tersebut demi meraih prestasi yang tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya Rachman Yuliandi. (2011). Hubungan Power Tungkai dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakulikuler Pencak Silat SMP N 1 Kenduruan Tuban Jawa Timur. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Agung Nugroho. (2001). *Diktat Pedoman Latihan Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- _____. (2004). *Diktat Dasar-Dasar Pembelajaran Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK UNY.
- Akhmad Aji Pradana. (2013). Kontibusi Tinggi Badan, Berat Badan, Panjang Tungkai Terhadap Kecapatan Lari Cepat (Sprint) 100 Meter Putra. (Online). <http://ejournal.unnesa.ac.id/article/2326/66/article.pdf>. Dikutip tanggal 21 Januari 2017.
- Amat Komari. (2010). *Biomekanika olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Anas Sudijono. (2009). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers
- Awan Hariono. (2006). *Metode Melatih Fisik Pencak Silat*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Bompa Tudor. (1994). *Theory and Methodology of Training, (third edition)*. Duboque, Iowa: Kendall/Hunt Publishing Company.
- Bompa Tudor & Carlo Buzzichelli. (2015). *Periodization training for sports (3rd ed.)*. United States: Human Kinetics
- Devi Tirtawirya. (2006). *Metode Melatih Fisik Taekwondo*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.
- Erwin Setyo Kriswanto. (2015). *Pencak Silat*. Yogyakarta: PUSTAKABARUPRESS
- Johansyah Lubis. (2004). *Pencak Silat Panduan Praktis*. Jakarta.
- Harsono. (1986). *Ilmu melatih*. Jakarta: Pusat Ilmu Olahraga.
- _____. (2015). *Teori dan metodologi kepelatihan olahraga*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Ismaryati. (2006). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: University Sebelas Maret.

- Imam Suyudi. (2012). Kemampuan Kelincahan Tendangan Sabit dalam Olahraga Pencak Silat. (Online), <http://imamsuyudihardi76.blogspot.com/2012/08/kemampuan-kelincahan-tendangan-sabit.html?m=1>. Dikutip tanggal 19 maret 2015.
- M. Atok Iskandar, Soemardjono, Soegiyanto M. S. (1992). *Pencak Silat*. Depdikbud.
- Margono. (2009). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Nanda Alfian Mahardika. (2013). Hubungan antara Daya Ledak Otot Tungkai, Kekuatan Otot Perut, dan Kelentukan Sendi Panggul dengan Kecepatan Tendangan Sabit Pada Pesilat Tapak Suci Kabupaten Klaten Tahun 2012. (Online). [http://eprints.uny.ac.id/15039/1/PDF/%SKRIPSI%NANDA%ALFIAN%20\(%2009601244190%20\)%20.pdf](http://eprints.uny.ac.id/15039/1/PDF/%SKRIPSI%NANDA%ALFIAN%20(%2009601244190%20)%20.pdf). Dikutip tanggal 21 Januari 2017.
- Noor Yanti, Rabiatul Adawiah, Harpani Matnuh. (2016). Pelaksanaan Kegiatan Ekstrakurikuler dalam Rangka Pengembangan Nilai-Nilai Karakter Siswa untuk Menjadi Warga Negara yang Baik di SMA Korpri Banjarmasin. (online), <http://ppjp.unlam.ac.id/journal/index.php/pkn/article/download/746/650>. Dikutip tanggal 21 Januari 2017.
- Notosoejitno. (1997). *Khazanah Pencak Silat*. Jakarta: Infomedika.
- Nur Dyah Naharsari. (2008). *Olahraga Pencak Silat*. Bekasi: Ganeca Exact.
- O'ong Maryono. (1998). *Pencak Silat Merentang Waktu*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Rushall, B. S., & Pyke, F. S. (1990). *Training for Sport and Fitnes*. Melbourne, Australia: Macmillan Educational.
- Suharsimi Arikunto. (1986). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Bina Aksara.
- _____. (1998). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: P.T. Rineka Cipta
- _____. (2003). *Prosedur Penelitian Suatu Pendakatan Praktik*. Jakarta: Bina Aksara.
- Sutrisno Hadi. (1992). *Metodologi Research*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Syaifudin. (1996). *Anatomi untuk siswa perawat*. Jakarta: Balai Pustaka.

Tim Anatomi. *Diktat Anatomi manusia*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Tim Fisiologi Manusia. *Petunjuk Praktikum Fisiologi Manusia*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakart.

Yanuar Fandi Tyasmara (2009). Hubungan Kekuatan Otot Tungkai dan Panjang Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Jarak 15 Meter Pemain Sekolah Sepak Bola Angkatan Muda Seyegan Sepak Bola Usia 15 Tahun. *Skripsi*. Yogyakarta: FIK UNY

Yudha M. Saputra. (1999). *Pengembangan kegiatan KO dan Ekstrakurikuler*. Jakarta: Depdikbud Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi.

Wahjeodi. (2001). *Landasan evaluasi pendidikan jasmani*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

LAMPIRAN

Lampirann 1. Surat Ijin Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta, Telp.(0274) 513092 psw 255

Nomor : 103/UN.34.16/PP/2015

18 Februari 2015

Lamp. : 1 Eks.

H a l : Permohonan Ijin Penelitian

Yth. : Kepala Sekolah SMP Sunan AL - Ambiya Gondang
Kec. Taman, Kab.Pemalang, Jawa Tengah

Dengan hormat, disampaikan bahwa untuk keperluan ijin penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir skripsi, kami mohon berkenan Bapak/Ibu/Saudara untuk memberikan ijin bagi mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta :

Nama : Angga Singgih Pribadi
NIM : 10601241107
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)

Penelitian akan dilaksanakan pada :

Waktu : 23 Februari s.d 15 Maret 2015
Tempat/obyek : SMP Sunan AL-Ambiya Gondang Kabupaten Pemalang
Judul Skripsi : Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan AL-Ambiya Gondang Kec.Taman Kab.Pemalang

Demikian surat ijin penelitian ini dibuat agar yang berkepentingan maklum, serta dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Dekan,



Tembusan :

1. Kepala Sekolah SMP Sunan AL-Ambiya Gondang
2. Kaprodi PJKR
3. Pembimbing TAS
4. Mahasiswa ybs.



**YAYASAN PENDIDIKAN ISLAM AL – KAROMAH
SMP SUNAN AL- ANBIYA GONDANG**

(Terakreditasi: B)

Alamat: Jl. Raya Desa Gondang Kec. Taman 52361 Pemalang

SURAT KETERANGAN

No : 25/SMP.SAA/III/2015

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muniroh, S.Pd.
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Sunan Al Anbiya Gondang

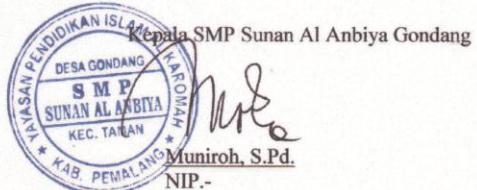
Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa:

Nama : Angga Singgih Pribadi
NIM : 10601241107
Asal Perguruan Tinggi : Universitas Negeri Yogyakarta
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi (PJKR)
Fakultas : Fakultas Keolahragaan

Telah melaksanakan penelitian di SMP Sunan Al Anbiya Gondang mulai 23 Februari sampai dengan 15 Maret 2015 untuk memperoleh data guna penyusunan Tugas Akhir Skripsi dengan judul " *Hubungan Antara Panjang Tungkai, Power Tungkai Dengan Kecepatan Tendangan Sabit Siswa Pada Ekstrakurikuler Pencak Silat Di SMP Sunan Al Anbiya Gondang Kec. Taman Kab. Pemalang*"

Demikian surat ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Taman, 17 Maret 2015



Lampiran 2. Instrumen Penelitian

a) Pengukuran Panjang Tungkai

Tahap-tahap dalam pengukuran panjang tungkai sebagai berikut:

1. Alat yang digunakan adalah meteran.
2. Tujuannya adalah untuk mengukur panjang tungkai.
3. Pelaksanaan:
 - 1) Testi diwajibkan melepas sepatu atau alas kaki.
 - 2) Testi berdiri tegak di atas lantai yang rata.
 - 3) Testor meraba bagian tulang yang terluar di sebelah lateral pada paha (pada trochanter mayor), dan apabila paha di ayunkan anterior maupun ke posterior Nampak trochanter mayor bergerak.
 - 4) Testor meletakan meteran pas pada titik trochanter mayor, lalu terik meteran sampai bagian kaki yang terbawah yaitu alas kaki (malleolus medialis).
 - 5) Pengukuran yang dilakukan terhadap variabel panjang tungkai yaitu dilakukan dengan meteran, satuanya adalah centimeter (cm).
 - 6) setiap testi melakukan satu kali dalam setiap mengukur panjang tungkai.
 - 7) Testi diukur masing-masing satu kali kemudian dicatat hasilnya. (Tim Anatomi, 2003;12).

b) Tes Kemampuan Power Tungkai

1. Perlengkapan:

- Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian 150 cm hingga 350 cm. tingkat ketelitiannya hingga 1 cm.
- Bubuk kapur
- Dinding sedikitnya setinggi 365 cm.

2. Pelaksanaan:

- Testi berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh di lantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhinya bubuk kapur.
- Satu tangan testi yang dekat dinding meraih ke atas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihan pada bekas ujung jari tengah.
- Testi meloncat ke atas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatannya pada bekas ujung jari tengah.
- Posisi awal ketika meloncat adalah: telapak kaki tetap menempel di lantai, lutut di tekuk, tangan lurus agak di belakang badan.
- Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat ke atas.

3. Penilaian:

- Ukur selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan.

- Nilai yang diperoleh testi adalah selisih yang yang terbanyak antara tinggi loncatan dan tinggi raihan dari ketiga loncatan yang dilakukan dengan satuan centimeter (cm) (Ismaryati, 2006;60).

c) Tes Pengukuran Kecepatan Tendangan Pencak Silat

Tes pengukuran kecepatan tendangan pencak silat di bagi menjadi 4 tahap sebagai beriku:

- 1) Peralatan yang di gunakan adalah samsak (diharapkan 50 Kg)/ target (*hand box*), meteran, dan stop watch.
- 2) Petugasnya adalah pengukur ketinggian samsak/target, pencatat waktu, dan penjaga samsak.
- 3) Pelaksanaan, siswa berdiri dibelakang samsak/target dengan satu kaki tumpu berada di belakang garis sejauh 50cm putri dan 60 cm putra. Pada saat aba-aba “ya”, siswa melakukan tendangan dengan kaki kanan dan kembali ke posisi awal dengan menyentuh lantai yang berada di belakang garis, kemudian melanjutkan tendangan kanan secepat-cepatnya dan sebanyak-banyaknya selama 10 detik. Demikian juga dengan kaki kiri. Pelaksanaan dapat dilakukan tiga kali dan diambil hasil yang tebai dengan ketinggian samsak/target 75 cm (putri) dan 100 cm (putra).
- 4) Tujuannya adalah untuk mengetahui kemampuan kecepatan tendangan pencak silat.

Tabel 1. Kriteria penilaian kecepatan tendangan sabit

Kategori	Putri	Putra
Baik sekali	> 24	> 25
Baik	19 – 23	20 – 24
Cukup	16 – 18	17 – 19
Kurang	13 – 15	15 – 16
Kurang sekali	< 12	< 14

Sumber: Johansyah Lubis (2004;101)

Lampiran 3. Daftar Hadir Siswa

NO	NAMA	Pertemuan 1	Pertemuan 2
1	Bayu Nur Huda (L)	V	V
2	Aji Nur Alip (L)	V	V
3	Ahmad Anwar (L)	V	V
4	Ahmad Taqi (L)	V	V
5	Ahmad Damanhuri (L)	V	V
6	M. Ari Sandi (L)	V	V
7	M. Ihsanu Taqwim (L)	V	V
8	M. Jaelani (L)	V	V
9	Aditia Kuswara R. (L)	V	V
10	Achmad Sisworo (L)	V	V
11	Safrudin (L)	V	V
12	Suhendi Sanjaya (L)	V	V

Lampiran 4. Data pengukuran Panjang Tungkai

NO	NAMA	PANJANG TUNGKAI
1	Bayu Nur Huda (L)	88
2	Aji Nur Alip (L)	90
3	Ahmad Anwar (L)	90
4	Ahmad Taqi (L)	87
5	Ahmad Damanhuri (L)	76
6	M. Ari Sandi (L)	97
7	M. Ihsanu Taqwim (L)	79
8	M. Jaelani (L)	90
9	Aditia Kuswara R. (L)	76
10	Achmad Sisworo (L)	97
11	Safrudin (L)	94
12	Suhendi Sanjaya (L)	87

Lampiran 5. Data pengukuran Power Tungkai

NO	NAMA	POWER TUNGKAI
1	Bayu Nur Huda (L)	38
2	Aji Nur Alip (L)	21
3	Ahmad Anwar (L)	17
4	Ahmad Taqi (L)	24
5	Ahmad Damanhuri (L)	20
6	M. Ari Sandi (L)	40
7	M. Ihsanu Taqwim (L)	24
8	M. Jaelani (L)	36
9	Aditia Kuswara R. (L)	30
10	Achmad Sisworo (L)	42
11	Safrudin (L)	34
12	Suhendi Sanjaya (L)	55

Lampiran 6. Data Pengukuran Kecapatan Tendangan Sabit Pencak Silat

NO	NAMA	Tendangan Sabit Kanan	Tendangan Sabit Kiri
1	Bayu Nur Huda (L)	20	18
2	Aji Nur Alip (L)	18	16
3	Ahmad Anwar (L)	15	14
4	Ahmad Taqi (L)	17	15
5	Ahmad Damanhuri (L)	18	16
6	M. Ari Sandi (L)	21	19
7	M. Ihsanu Taqwim (L)	16	15
8	M. Jaelani (L)	21	17
9	Aditia Kuswara R. (L)	19	20
10	Achmad Sisworo (L)	21	19
11	Safrudin (L)	18	16
12	Suhendi Sanjaya (L)	24	19

Lampiran 7. Deskriptif Statistik

Statistics

		x1	x2	y
N	Valid	12	12	12
	Missing	0	0	0
Mean		85.2500	31.7500	36.0000
Median		85.5000	32.0000	36.0000
Mode		90.00	24.00	34.00
Std. Deviation		5.17204	1.11610E1	4.26401
Minimum		76.00	17.00	29.00
Maximum		92.00	55.00	43.00
Sum		1023.00	381.00	432.00

x1

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	76	1	8.3	8.3	8.3
	79	1	8.3	8.3	16.7
	81	1	8.3	8.3	25.0
	82	1	8.3	8.3	33.3
	83	1	8.3	8.3	41.7
	84	1	8.3	8.3	50.0
	87	1	8.3	8.3	58.3
	88	1	8.3	8.3	66.7
	90	2	16.7	16.7	83.3
	91	1	8.3	8.3	91.7
	92	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

x2

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17	1	8.3	8.3	8.3
	20	1	8.3	8.3	16.7
	21	1	8.3	8.3	25.0
	24	2	16.7	16.7	41.7
	30	1	8.3	8.3	50.0
	34	1	8.3	8.3	58.3
	36	1	8.3	8.3	66.7
	38	1	8.3	8.3	75.0
	40	1	8.3	8.3	83.3
	42	1	8.3	8.3	91.7
	55	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Y

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	29	1	8.3	8.3	8.3
	31	1	8.3	8.3	16.7
	32	1	8.3	8.3	25.0
	34	3	25.0	25.0	50.0
	38	2	16.7	16.7	66.7
	39	1	8.3	8.3	75.0
	40	2	16.7	16.7	91.7
	43	1	8.3	8.3	100.0
	Total	12	100.0	100.0	

Lampiran 8. Uji Korelasi

Correlations

		x1	x2	y
x1	Pearson Correlation	1	.670*	.746**
	Sig. (2-tailed)		.017	.005
	Sum of Squares and Cross-products	294.250	425.750	181.000
	Covariance	26.750	38.705	16.455
	N	12	12	12
x2	Pearson Correlation	.670	1	.890**
	Sig. (2-tailed)	.017		.000
	Sum of Squares and Cross-products	425.750	1.370E3	466.000
	Covariance	38.705	124.568	42.364
	N	12	12	12
y	Pearson Correlation	.746**	.890**	1
	Sig. (2-tailed)	.005	.000	
	Sum of Squares and Cross-products	181.000	466.000	200.000
	Covariance	16.455	42.364	18.182
	N	12	12	12

*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

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

X1.X2.Y

Variables Entered/Removed^b

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	x2, x1 ^a	.	Enter

a. All requested variables entered.

b. Dependent Variable: y

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.913 ^a	.833	.796	1.92717

Model Summary

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.913 ^a	.833	.796	1.92717

a. Predictors: (Constant), x2, x1

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	166.574	2	83.287	22.425	.000 ^a
	Residual	33.426	9	3.714		
	Total	200.000	11			

a. Predictors: (Constant), x2, x1

b. Dependent Variable: y

Coefficients^a

Model	Unstandardized Coefficients		Beta	t	Sig.
	B	Std. Error			
1	(Constant)	8.349	11.548	.723	.488
	x1	.224	.151	1.476	.174
	x2	.271	.070	3.857	.004

a. Dependent Variable: y

Lampiran 9. Penghitungan SE dan SR

Variabel	b	Cross-product	Regresion	R ²
Panjang Tungkai	.224	181.000	166.574	83,3
Power Tungkai	.271	466.000	166.574	83,3

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN EFEKTIF

$$SE_{X_i} = \left| \frac{b_{X_i} \cdot \text{cross product.}R^2}{\text{Regression}} \right|$$

$$1. \ SE_{X_1} = \left| \frac{0,224 \times 181,000 \times 83,3}{166,574} \right| \ SE \ X1 = 20,28\%$$

$$2. \ SE_{X_2} = \left| \frac{0,271 \times 466.000 \times 83,3}{166.574} \right| \ SE \ X2 = 63,15\%$$

HITUNGAN MENCARI SUMBANGAN RELATIF

$$SR_{X_i} = \frac{SE}{R^2} \times 100\%$$

$$1. \ SR \ X1 = 24,35\%$$

$$2. \ SR \ X2 = 75,81\%$$

Lampiran 10. Tabel r pada α 5%

Tabel r Product Moment Pada Sig.0,05											
N	R	N	r	N	R	N	r	N	r	N	r
1	0.997	41	0.301	81	0.216	121	0.177	161	0.154	201	0.138
2	0.95	42	0.297	82	0.215	122	0.176	162	0.153	202	0.137
3	0.878	43	0.294	83	0.213	123	0.176	163	0.153	203	0.137
4	0.811	44	0.291	84	0.212	124	0.175	164	0.152	204	0.137
5	0.754	45	0.288	85	0.211	125	0.174	165	0.152	205	0.136
6	0.707	46	0.285	86	0.21	126	0.174	166	0.151	206	0.136
7	0.666	47	0.282	87	0.208	127	0.173	167	0.151	207	0.136
8	0.632	48	0.279	88	0.207	128	0.172	168	0.151	208	0.135
9	0.602	49	0.276	89	0.206	129	0.172	169	0.15	209	0.135
10	0.576	50	0.273	90	0.205	130	0.171	170	0.15	210	0.135
11	0.553	51	0.271	91	0.204	131	0.17	171	0.149	211	0.134
12	0.532	52	0.268	92	0.203	132	0.17	172	0.149	212	0.134
13	0.514	53	0.266	93	0.202	133	0.169	173	0.148	213	0.134
14	0.497	54	0.263	94	0.201	134	0.168	174	0.148	214	0.134
15	0.482	55	0.261	95	0.2	135	0.168	175	0.148	215	0.133
16	0.468	56	0.259	96	0.199	136	0.167	176	0.147	216	0.133
17	0.456	57	0.256	97	0.198	137	0.167	177	0.147	217	0.133
18	0.444	58	0.254	98	0.197	138	0.166	178	0.146	218	0.132
19	0.433	59	0.252	99	0.196	139	0.165	179	0.146	219	0.132
20	0.423	60	0.25	100	0.195	140	0.165	180	0.146	220	0.132
21	0.413	61	0.248	101	0.194	141	0.164	181	0.145	221	0.131
22	0.404	62	0.246	102	0.193	142	0.164	182	0.145	222	0.131
23	0.396	63	0.244	103	0.192	143	0.163	183	0.144	223	0.131
24	0.388	64	0.242	104	0.191	144	0.163	184	0.144	224	0.131
25	0.381	65	0.24	105	0.19	145	0.162	185	0.144	225	0.13
26	0.374	66	0.239	106	0.189	146	0.161	186	0.143	226	0.13
27	0.367	67	0.237	107	0.188	147	0.161	187	0.143	227	0.13
28	0.361	68	0.235	108	0.187	148	0.16	188	0.142	228	0.129
29	0.355	69	0.234	109	0.187	149	0.16	189	0.142	229	0.129
30	0.349	70	0.232	110	0.186	150	0.159	190	0.142	230	0.129
31	0.344	71	0.23	111	0.185	151	0.159	191	0.141	231	0.129
32	0.339	72	0.229	112	0.184	152	0.158	192	0.141	232	0.128
33	0.334	73	0.227	113	0.183	153	0.158	193	0.141	233	0.128
34	0.329	74	0.226	114	0.182	154	0.157	194	0.14	234	0.128
35	0.325	75	0.224	115	0.182	155	0.157	195	0.14	235	0.127
36	0.32	76	0.223	116	0.181	156	0.156	196	0.139	236	0.127

37	0.316	77	0.221	117	0.18	157	0.156	197	0.139	237	0.127
38	0.312	78	0.22	118	0.179	158	0.155	198	0.139	238	0.127
39	0.308	79	0.219	119	0.179	159	0.155	199	0.138	239	0.126
40	0.304	80	0.217	120	0.178	160	0.154	200	0.138	240	0.126

Lampiran 11. Tabel Distribusi F untuk Alpha 5%

v2/v1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	161.448	199.500	215.707	224.583	230.162	233.986	236.768	238.883	240.543	241.882
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371	19.385	19.396
3	10.128	9.552	9.277	9.117	9.013	8.941	8.887	8.845	8.812	8.786
4	7.709	6.944	6.591	6.388	6.256	6.163	6.094	6.041	5.999	5.964
5	6.608	5.786	5.409	5.192	5.050	4.950	4.876	4.818	4.772	4.735
6	5.987	5.143	4.757	4.534	4.387	4.284	4.207	4.147	4.099	4.060
7	5.591	4.737	4.347	4.120	3.972	3.866	3.787	3.726	3.677	3.637
8	5.318	4.459	4.066	3.838	3.687	3.581	3.500	3.438	3.388	3.347
9	5.117	4.256	3.863	3.633	3.482	3.374	3.293	3.230	3.179	3.137
10	4.965	4.103	3.708	3.478	3.326	3.217	3.135	3.072	3.020	2.978
11	4.844	3.982	3.587	3.357	3.204	3.095	3.012	2.948	2.896	2.854
12	4.747	3.885	3.490	3.259	3.106	2.996	2.913	2.849	2.796	2.753
13	4.667	3.806	3.411	3.179	3.025	2.915	2.832	2.767	2.714	2.671
14	4.600	3.739	3.344	3.112	2.958	2.848	2.764	2.699	2.646	2.602
15	4.543	3.682	3.287	3.056	2.901	2.790	2.707	2.641	2.588	2.544
16	4.494	3.634	3.239	3.007	2.852	2.741	2.657	2.591	2.538	2.494
17	4.451	3.592	3.197	2.965	2.810	2.699	2.614	2.548	2.494	2.450
18	4.414	3.555	3.160	2.928	2.773	2.661	2.577	2.510	2.456	2.412
19	4.381	3.522	3.127	2.895	2.740	2.628	2.544	2.477	2.423	2.378
20	4.351	3.493	3.098	2.866	2.711	2.599	2.514	2.447	2.393	2.348
21	4.325	3.467	3.072	2.840	2.685	2.573	2.488	2.420	2.366	2.321
22	4.301	3.443	3.049	2.817	2.661	2.549	2.464	2.397	2.342	2.297
23	4.279	3.422	3.028	2.796	2.640	2.528	2.442	2.375	2.320	2.275
24	4.260	3.403	3.009	2.776	2.621	2.508	2.423	2.355	2.300	2.255
25	4.242	3.385	2.991	2.759	2.603	2.490	2.405	2.337	2.282	2.236
26	4.225	3.369	2.975	2.743	2.587	2.474	2.388	2.321	2.265	2.220
27	4.210	3.354	2.960	2.728	2.572	2.459	2.373	2.305	2.250	2.204
28	4.196	3.340	2.947	2.714	2.558	2.445	2.359	2.291	2.236	2.190
29	4.183	3.328	2.934	2.701	2.545	2.432	2.346	2.278	2.223	2.177
30	4.171	3.316	2.922	2.690	2.534	2.421	2.334	2.266	2.211	2.165

Lampiran 12. Dokumentasi

