

**LAPORAN
PENELITIAN PENGEMBANGAN BIDANG ILMU
KEOLAHRAGAAN ANGGARAN 2017**

**KONTRIBUSI KELENTUKAN, KEKUATAN, DAN KESEIMBANGAN TERHADAP
GERAK MERODA PADA MAHASISWA PKO ANGKATAN 2016**



Oleh:

Ratna Budiarti, M.Or/NIP19810512 201012 2 00 3
Dr. Endang Rini Sukamti, MS/NIP19600407 198601 2 001
Trihadi Karyono, M.Or/NIP19740709 200501 1 002
Agus Prestianto/NIM15602241052
Desi Nuri Novitasari/NIM11602244081

**FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
TAHUN 2017**

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU tahun 2017
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor Kontrar : 477g/UN34.16/PL/2017

**LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN KELOMPOK KEAHLIAN FIK UNY**

1. Judul Penelitian : Kontribusi Kelentukan, Kekuatan dan Keseimbangan terhadap Gerak Meroda pada Mahasiswa PKO 2016
2. Ketua Peneliti
- a. Nama lengkap : Ratna Budiarti, M.Or
- b. Jabatan/Pangkat/Golongan : Asisten Ahli
- c. Jurusan : Pendidikan Keperawatan
- d. Alamat surat : FIK UNY, Jl. Kolombo No 1 Yogyakarta
- e. Telepon rumah/kantor/HP : (0274-488260)/(0274-513092)/081328416881
- f. Faksimili : -
- g. e-mail : ratna_budiarti@uny.ac.id
3. Bidang Keilmuan/Penelitian : Keperawatan Senam
4. Skim penelitian : Fakultas Ilmu Keolahragaan
5. Tim Peneliti

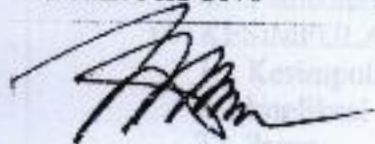
No	Nama, Gelar	NIDN/NIP	Bidang Keahlian
1	Dr. Endang Rini Sukanti, MS	19600407 198601 2 001	Perkembangan Motorik
2	Trihadi Karyono, M.Or	19740709 200501 1 002	Kepelatihan Bulutangkis

6. Mahasiswa yang terlibat :

No	Nama	NIM	Prodi
1	Desi Nuri Novitasari	11602241081	PKO
2	Agus Prestianto	15602241012	PKO

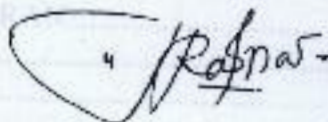
7. Lokasi Penelitian : Yogyakarta
8. Waktu Penelitian : Mei s/d September
9. Dana yang disetujui : Rp. 10.000.000,00 (Sepuluh juta rupiah)

Mengetahui,
Dekan FIK UNY



Prof. Dr. Wawan S. Suherman, M.Ed
NIP. 19640707198812 1 001

Yogyakarta, 30 Oktober 2017
Peneliti



Ratna Budiarti, M.Or
NIP. 19810512 201012 2 003

dihasilkan oleh otot atau sekelompok otot dalam suatu kontraksi maksimal. Kekuatan otot merupakan hal penting untuk setiap orang (Widiastuti, 2015).

Sukadiyanto (2011) menyatakan bahwa pengertian kekuatan secara umum adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban atau tahanan. Pengertian secara fisiologi kekuatan adalah kemampuan neuromuskuler untuk mengatasi tahanan beban luar dan beban dalam. Tingkat kekuatan olahragawan dipengaruhi oleh panjang pendeknya otot, besar kecilnya otot, jauh dekatnya titik beban dan titik tumpu, tingkat kelelahan, dominasi jenis otot merah atau putih, potensi otot, pemanfaatan potensi otot, dan kemampuan kontraksi otot. Bompa (2004) mengemukakan bahwa ada beberapa macam kekuatan yang perlu diketahui yaitu (1) kekuatan umum, (2) kekuatan khusus, (3) kekuatan maksimal, (4) kekuatan ketahanan (ketahanan otot), (5) kekuatan kecepatan (kekuatan elastis atau power), (6) kekuatan absolut, (7) kekuatan relatif, dan (8) kekuatan cadangan. Kekuatan umum adalah kemampuan kontraksi seluruh sistem otot dalam mengatasi tahanan atau beban. Maud and Foster (2006) mendefinisikan kekuatan secara umum adalah kemampuan menggunakan atau mengerahkan daya dalam mengatasi suatu tahanan atau hambatan tertentu. Seorang atlet dalam kegiatannya tidak bisa lepas dari pengerahan daya untuk mengatasi hambatan misalnya mengatasi berat badan, peralatan yang digunakan dan hambatan yang berasal dari lingkungan atau alam.

Kekuatan adalah kemampuan seseorang untuk menggerakkan daya semaksimal mungkin untuk mengatasi suatu tahanan. Chandler and Brown (2008) membagi tiga jenis kekuatan dalam upaya peningkatan kualitas kekuatan otot yaitu kekuatan maksimal (*maximal strength*), daya tahan kekuatan (*strengih endurance*), dan kekuatan yang cepat (*power*). Kekuatan sangat penting dalam olahraga senam. Banyak gerakan atau latihan senam yang memerlukan kekuatan yang besar, misalnya untuk bisa *handstand* seorang pesenam perlu memiliki otot-otot tangan, lengan dan bahu yang kuat.

- 4) *Power* adalah kemampuan untuk melawan tahanan atau beban dengan gerakan yang cepat dan eksplosif. Batasan ini merujuk pada kemampuan melakukan gerakan dengan cepat sehingga bila tahanan yang dihadapi tidak mampu digerakan dengan cepat maka kekuatan kecepatan akan berubah menjadi kekuatan eksplosif.

Bompa (2015) mengatakan bahwa *power* adalah bahan utama untuk semua cabang olahraga yang membutuhkan kekuatan, kecepatan, dan kelincahan tingkat tinggi. *Power* didefinisikan sebagai kemampuan untuk menghasilkan kekuatan maksimal dalam waktu singkat (Wenner, 2010). Senada dengan pendapat Sukadiyanto (2011) bahwa kekuatan kecepatan (*power*) adalah kemampuan otot atau sekelompok otot untuk mengatasi beban dalam waktu yang sesingkat mungkin. Dari pendapat tersebut dapat dikatakan bahwa *power* adalah kemampuan seseorang untuk menghasilkan kecepatan dan kekuatan secara maksimal dalam waktu yang sangat cepat. Power

atau daya ledak diartikan sebagai hasil dari kekuatan dan kecepatan dan merupakan aspek yang sangat penting untuk sukses dalam prestasi olahraga. Power otot diperlukan dalam gerakan olahraga seperti berlari, melompat, melempar, memukul, asclerasi dan perubahan arah dengan cepat (Newton & Kraemer., 2009).

Salah satu dari gerakan senam yang mengharuskan pesenam memiliki power yang baik adalah gerakan *salto*. Tanpa memiliki power yang baik, seorang pesenam akan mengalami kesulitan dalam melakukan gerakan *salto*.

- 5) Kelincahan (*agility*), yaitu kemampuan untuk mengubah arah atau posisi tubuh dengan cepat yang dilakukan bersama-sama dengan gerakan lainnya. Werner (2010) mengatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan dan efisiensi mengubah posisi tubuh untuk bereaksi. Kelincahan adalah merupakan kemampuan untuk mempercepat dan mengurangi kecepatan, cepat mengubah arah dan cepat merubah variasi pola pergerakan, (Bompa, 2015). Bagi anak, kelincahan merupakan komponen utama yang harus dimiliki. Tanpa kelincahan anak dikatakan tidak dalam keadaan normal atau mungkin sedang sakit. Untuk para atlet kelincahan memiliki peran yang penting demi tercapainya kemampuan penampilan secara baik (Widiastuti, 2015). Jadi dapat dikatakan bahwa kelincahan adalah kemampuan seorang individu untuk mengubah posisi tubuh secara cepat, baik itu mempercepat maupun memperlambat gerakan secara cepat, tepat dan efektif.

Menurut Sukadiyanto (2011) kelincahan (*agylity*) adalah kemampuan seseorang untuk berlari cepat dengan mengubah-ubah arahnya. Hal senada menurut Djoko Pekik Irianto, dkk., (2002) ketangkasan (kelincahan) adalah keterampilan untuk mengubah arah dengan cepat dan tepat, selagi tubuh bergerak dari satu tempat ke tempat lain. Kelincahan tidak dapat berdiri sendiri, tetapi di dalam kelincahan mengandung kecepatan, keseimbangan dan koordinasi. Harsono (2015) berpendapat bahwa kelincahan merupakan kemampuan untuk mengubah arah dan posisi tubuh dengan tepat pada waktu sedang bergerak, tanpa kehilangan keseimbangan dan kesadaran akan posisi tubuhnya.

Kelincahan memainkan peranan yang khusus terhadap mobilitas fisik. Kelincahan bukan merupakan kemampuan fisik tunggal, akan tetapi tersusundari komponen koordinasi, kecepatan, dan *power*, komponen-komponen tersebut saling berinteraksi atau berhubungan. Adapun yang dimaksudkan dengan kelincahan adalah kemampuan untuk bergerak mengubah arah dan posisi dengan cepat dan tepat sehingga memberikan kemungkinan seseorang untuk melakukan gerakan ke arah yang berlawanan dan mengatasi situasi yang dihadapi lebih cepat dan efisien.

2. Senam Pembentukan

a. Senam Pembentukan Kelenturan (*Flexibility*)

Kelenturan atau *flexibility* sering diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggerakkan tubuh atau bagian-bagian dalam satu

ruang gerak yang seluas-luas mungkin, tawar mengalami cedera pada persendian dan otot sekitar persendian. Oleh karena kelenturan ini berpangkal pada luas gerak bagian tubuh di sekitar persendian tertentu, maka kebutuhan akan tarap kelenturan ini akan berbeda-beda pada tiga cabang olahraga. Contohnya kelenturan yang dibutuhkan oleh cabang senam akan lebih besar dibandingkan cabang renang. Dalam hal ini, yang menjadi masalah utama sama, yaitu taraf mana yang baik dan buruk bagi suatu persendian untuk kegiatan olahraga tertentu. Berbagai study mengungkapkan bahwa anak wanita lebih baik tingkat kelenturannya dibandingkan anak laki-laki. Ada kekhawatiran orang awam bahwa *weight training* dapat menyebabkan kekakuan otot sehingga mengurangi kelenturan-kelenturan persendian. Kusnitz dan Keeney (1958) menyatakan bahwa *weight training* tidak akan mengurangi kelenturan persendian. Kekakuan otot tidak terjadi apabila dalam melakukan *weight training* gerakan dilentukkan sepenuhnya sesuai dengan ruang gerak maksimum pada sendi yang bersangkutan. Perkembangan kelenturan seseorang di mulai dari kanak-kanak hingga dewasa.

Contoh-contoh latihan kelenturan antara lain adalah sebagai berikut :

- Latihan mencium lutut dalam posisi duduk pada gerakan senam lantai

Latihan ini ditujukan untuk melatih kelenturan otot punggung

- Latihan mencium lutut dalam posisi berdiri pada gerakan senam lantai

Latihan ini ditujukan untuk melatih kelenturan otot punggung dan pinggang

- Latihan mencium lantai pada posisi duduk dengan kaki terentang pada gerakan senam lantai

Latihan ini bertujuan untuk melatih kelenturan otot punggung dan pinggang

- Latihan berbaring kangkang

Latihan ini bertujuan untuk melatih kelenturan otot pinggang

- Latihan kayang

Latihan kayang bertujuan untuk melatih kelenturan otot perut, punggung dan pinggang

- Latihan sikap cobra

Latihan sikap cobra dalam senam dapat dilakukan untuk melatih kelenturan otot pinggang

- Latihan splits

Latihan splits sangat penting digunakan untuk melatih kelenturan otot selangkangan

b. Senam Pembentukan Tubuh

Senam pembentukan adalah senam yang gerakan-gerakannya dipilih dan diciptakan dengan sengaja dan berencana, disusun secara sistematis dan dengan menggunakan metode tertentu dengan tujuan untuk membentuk sikap tubuh yang benar, baik dalam keadaan diam

misalnya saat berdiri, duduk, jongkok, dan berbaring atau sikap bergerak seperti berjalan, berlari, melompat, memukul, dan menendang.

c. **Senam Pembentukan Keseimbangan**

Senam pembentukan keseimbangan antara lain latihan keseimbangan bertumpu pada kaki, bertumpu pada tangan dan bertumpu pada pantat.

3. Pertanyaan Penelitian

- a. Adakah pengaruh kelentukan terhadap gerakan meroda pada mahasiswa PKO 2016?
- b. Adakah pengaruh kekuatan terhadap gerakan meroda pada mahasiswa PKO 2016?
- c. Adakah pengaruh keseimbangan terhadap gerakan meroda pada mahasiswa PKO 2016?
- d. Adakah korelasi antara kelentukan, kekuatan dan keseimbangan terhadap gerakan meroda pada mahasiswa 2016?

E. METODE PENELITIAN

1. Desain/Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif. Menurut Nazir (dalam Anwar, 2011) mengemukakan bahwa: Metode deskriptif merupakan suatu metode dalam meneliti status kelompok manusia, objek, kondisi, dan sistem pemikiran. Tujuan dari penelitian deskriptif adalah membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan

akurat mengenai fakta-fakta, sifat-sifat serta hubungan fenomena yang diselidiki.

2. Tempat dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian FIK UNY, waktu penelitian bulan Mei 2017

3. Populasi dan Sampel

a. Populasi

Menurut Sujarweni dan Endrayanto (2012:13) mengatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya.

Pada penelitian ini populasi yang digunakan adalah mahasiswa Fakultas Ilmu Keolahragaan Pendidikan Keahlian Olahraga.

b. Sampel

Menurut Sugiyono (2011:8) sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Sampel yang digunakan adalah mahasiswa PKO angkatan 2016.

4. Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data adalah survei. Seperti yang dikemukakan oleh Sugiyono (2011:6) metode survey digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan) tetapi peneliti melakukan perlakuan dalam pengumpulan data misalnya mengadakan kuesioner, tes, wawancara terstruktur dan sebagainya.

5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah: korelasi product moment, korelasi parsial, dan analisis regresi berganda. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis, terlebih dahulu akan dilakukan uji persyaratan analisis.

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas Sebaran Data

Uji normalitas data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *Kolmogorov-Smirnov Test*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan SPSS. Bila nilai *Kolmogorov-Smirnov Z* lebih besar dari nilai kritis atau nilai $p < 0,05$, maka dapat diduga bahwa distribusi data adalah tidak normal atau secara grafik, apabila titik-titik (persebaran data) berada di sekitar garis diagonal dan mengikuti arah diagonal tersebut, maka dapat dikatakan data terdistribusi secara normal.

2) Uji Linieritas

Uji linearitas dimaksudkan untuk menguji apakah model linear yang telah diambil itu betul-betul cocok dengan keadaannya atau tidak. Jika hasil pengujian mengatakan model linear kurang cocok maka selanjutnya harus diambil model lain yang non linear (Sudjana, 2005: 331). Cara yang dilakukan adalah dengan melakukan ulangan terhadap variabel bebas X, sehingga didapatkan ukuran tuna cocok. Adapun pengujiannya

menggunakan uji F untuk tuna cocok dengan rumah sebagai berikut:

$$F = \frac{S_{TC}^2}{S_e^2}$$

Keterangan:

S_{TC}^2 = Varians tuna cocok

S_e^2 = Varians error (kekeliruan) (Sudjana, 2005: 332).

Apabila nilai F signifikan atau mempunyai nilai $p < 0,05$ maka model regresi tidak linear. Sebaliknya apabila nilai F tidak signifikan atau nilai $p > 0,05$ maka model regresi linear.

3) Uji Multikolinearitas

Pengujian multikolinearitas bertujuan untuk menguji apakah model regresi ditemukan adanya korelasi antar variabel bebas (independen). Model regresi yang baik seharusnya tidak terjadi korelasi diantara variabel bebas (Ghozali, 2002: 57).

Kolinearitas seringkali diduga ketika R^2 tinggi (missal antara 0,7 dan 1) dan ketika korelasi derajat nol tinggi, tetapi tidak satu pun atau sangat sedikit koefisien regresi parsial yang secara individual penting secara statistik atau dasar pengujian t yang konvensional (Gujarati, 1995: 166).

Selain itu maka deteksi kolinearitas juga dapat dilihat dari nilai *Tolerance* dan lawannya serta *Variance Inflation Factor* (VIF). Kedua ukuran ini menunjukkan setiap variabel bebas manakah yang dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. *Tolerance*

mengukur variabilitas variabel bebas yang terpilih yang tidak dapat dijelaskan oleh variabel bebas lainnya. Jadi nilai tolerance yang rendah sama dengan nilai VIF tinggi (karena $VIF = 1/Tolerance$) dan menunjukkan adanya kolinearitas yang tinggi. Nilai *cut-off* yang umum dipakai adalah nilai *Tolerance* 0,10 atau sama dengan nilai VIF di atas 10 (Ghozali, 2002: 57).

b. Uji Hipotesis

Uji hipotesis dalam penelitian ini digunakan regresi ganda dengan dua prediktor. Persamaan regresi berganda yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$Y = a + b_1X_1 + b_2X_2 + b_3X_3$$

Keterangan:

- Y = Prestasi belajar IPS
- a = Konstanta
- X₁ = Kelentukan
- X₂ = Kekuatan
- X₃ = Keseimbangan
- b₁; b₂; b₃ = Koefisien regresi

Uji hipotesis pertama dan kedua dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan uji t dan pengujian hipotesis ketiga dilakukan dengan menggunakan uji F.

1) Uji t

Uji t digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara individual terhadap variabel terikat. Adapun rumus yang digunakan adalah sebagai berikut :

$$t = b_i / S$$

Keterangan :

b_i = Koefisien regresi

S = Deviasi Standar (Mudrajad Kuncoro, 2007: 81)

Kriteria pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 ditolak jika $p \leq 0,05$

H_0 diterima jika $p > 0,05$

2) Uji F

Uji F dalam penelitian ini digunakan untuk menguji pengaruh variabel bebas secara serentak terhadap variabel terikat.

Adapun rumusnya adalah sebagai berikut :

$$F = \frac{R^2(N - m - 1)}{m(1 - R^2)}$$

Keterangan :

N = Jumlah Kasus

m = Jumlah Prediktor

R = Koefisien korelasi antara kriterium dengan prediktor

(Sugiyono, 2010 : 286)

Kriteria pengujian dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

H_0 ditolak jika $p \leq 0,05$

H_0 diterima jika $p > 0,05$

Pengujian hipotesis dengan menggunakan analisis regresi linear berganda dilakukan dengan bantuan *software SPSS 17,00 for Windows*.

F. Hasil Penelitian dan Pembahasan

1. Deskripsi Data Variabel Penelitian

Seiuruh data pada penelitian ini diperoleh dengan melakukan tes terhadap sampel penelitian, masing-masing dilakukan sebanyak dua kali tes dan diambil hasil terbaik. Variabel terikat (*dependent variable*) pada penelitian ini adalah gerak meroda; sedangkan untuk variabel bebas (*independent variable*), adalah kelentukan (X_1) yang diambil dengan tes *sit & reach*, kekuatan (X_2) yang diukur dengan tiga test, yaitu push-up, sit-up, dan chin-up; serta keseimbangan (X_3) yang diukur dengan tes keseimbangan.

Berikut ini disajikan hasil analisis deskripsi pada masing-masing variabel penelitian.

Tabel 1.
Analisis Statistik Deskriptif Variabel Penelitian

No.	Tes	Tendensi Sentral			
		Min	Max	Mcan	SD
1.	Kelentukan (X_1): Sit & Reach	21,0	46,0	38,325	4,980
2.	Kekuatan (X_2): Push-Up	15	68	37,3	13,054
	Sit-Up	26	66	42,517	8,353
	Chin-Up	1,06	50,00	25,881	14,302
3.	Keseimbangan (X_3)	1,5	7,9	3,381	1,394
4.	Gerak Meroda (Y)	5,0	8,5	7,150	0,917

Tabel di atas memperlihatkan bahwa skor terbaik pada hasil tes sit and reach 46,0; tes push-up 68, sit-up 66, chin-up 50,00; keseimbangan 7,9 dan hasil tes meroda 8,5. Adapun rata-rata hasil tes sit and reach 38,325; tes push-up 37,3, sit-up 42,517, chin-up 25,881; keseimbangan 3,381 dan hasil tes meroda 7,150.

Dikarenakan ukuran data yang berbeda-beda, pada penelitian ini data diubah ke dalam skor standar dengan T-Score, sehingga didapatkan data yang sudah terstandarisasi, sehingga bisa dijumlah dan dirata-rata. Misalkan pada tes kekuatan, terdiri dari tiga jenis tes yang berbeda-beda, hasil akhir adalah rata-rata dari T-Score ketiga tes tersebut.

2. Uji Prasyarat/Asumsi Analisis Data

Pengujian hipotesis pada penelitian ini digunakan teknik analisis korelasi, korelasi parsial dan regresi linier berganda (*multiple regression*) dan teknik analisis tersebut harus memenuhi beberapa persyaratan yang diperlukan antara lain: (a) uji normalitas data, (b) uji linieritas hubungan, dan (c) uji multikolinieritas. Secara ringkas disajikan pada tabel berikut dan hasil selengkapnya dapat dilihat pada lampiran.

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data pada penelitian ini dipergunakan uji *Kolmogorov Smirnov Z*. Pengujian dilakukan dengan menggunakan bantuan *software* komputer, dan hasil pengujian normalitas sebaran secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2.
Ringkasan Hasil Uji Normalitas Sebaran

No	Distribusi Data Variabel	Kolmogorov Smirnov		Kesimpulan
		KS Z	p (sig.)	
1.	Kelentukan (X_1)	0,638	0,810	Normal
2.	Kekuatan (X_2)	0,498	0,966	Normal
3.	Keseimbangan (X_3)	1,246	0,090	Normal
4.	Gerak Meroda (Y)	1,233	0,096	Normal

Tabel ringkasan uji normalitas tersebut di atas, diketahui bahwa semua data pada penelitian ini berdistribusi normal, yang ditunjukkan dengan koefisien *Kolmogorov-Smirnov Z Test* tidak signifikan pada taraf signifikansi 5% ($p > 0,05$); dengan demikian asumsi data berdistribusi normal telah terpenuhi.

b. Uji Linieritas Hubungan

Uji linieritas dilakukan dengan bantuan *software* komputer SPSS. Dari hasil analisis, diketahui bahwa seluruh nilai F_{hitung} (*Deviation from Linearity*) yang diperoleh menunjukkan harga F_{hitung} dengan $p > 0,05$ yang berarti tidak menyimpang dari linieritas. Hasil uji linieritas secara ringkas dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3.
Ringkasan Hasil Uji Linieritas

No.	Hubungan Fungsional	F_{hitung}	p	Kesimpulan
1.	Kelentukan (X_1) dengan gerak meroda (Y)	1,207	0,303	Linier
2.	Kekuatan (X_2) dengan gerak meroda (Y)	1,240	0,278	Linier
3.	Keseimbangan (X_3) dengan gerak meroda (Y)	0,912	0,579	Linier

Keterangan:

F_{hitung} adalah $F_{Deviation\ from\ Linearity}$ yang berarti penyimpangan dari linieritas, apabila $p > 0,05$ berarti tidak menyimpang atau linier.

c. Uji Multikolinieritas

Pengujian multikolinieritas bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan tumpang tindih antar variabel bebas. Uji ini diperlukan, karena penelitian ini menggunakan analisis regresi berganda. Uji multikolinieritas dilakukan dengan melihat *Tolerance* dan VIF. Apabila diperoleh *tolerance* mendekati 1, dan VIF tidak lebih dari 10, maka disimpulkan tidak terjadi multikolinieritas.

Tabel 4.
Ringkasan Hasil Uji Multikolinieritas

No.	Variabel Bebas	Collinearity Statistics		Kesimpulan
		Tolerance	VIF	
1.	Kelentukan (X_1)	0,857	1,166	Tidak Multikolinier
2.	Kekuatan (X_2)	0,860	1,163	Tidak Multikolinier
3.	Keseimbangan (X_3)	0,886	1,129	Tidak Multikolinier

Berdasarkan tabel tersebut di atas terbukti bahwa semua variabel bebas pada penelitian ini tidak menunjukkan adanya multikolinieritas, yang ditunjukkan dengan nilai *tolerance* mendekati 1, dan VIF tidak lebih dari 10.

Dari ketiga persyaratan yang telah dibahas di atas semua telah memenuhi syarat, maka dapat dilanjutkan dengan uji selanjutnya yaitu korelasi *product moment*, korelasi parsial, dan analisis regresi.

3. Analisis Data dan Pengujian Hipotesis

Pada analisis sebelumnya, terbukti bahwa semua data pada penelitian ini memenuhi prasyarat analisis data. oleh karenanya data bisa dianalisis dengan analisis statistik parametrik, yaitu dengan analisis korelasi, korelasi parsial, dan analisis regresi linier berganda. Hasil analisis korelasi product moment disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5.
Hasil Analisis Korelasi Product Moment

		Correlations			
		Kelentukan (X1)	Kekuatan (X2)	Keseimbangan (X3)	Gerak Meroda (Y)
Kelentukan (X1)	Pearson Correlation	1	.322*	.277*	.483**
	Sig. (2-tailed)		.012	.032	.000
	N	60	60	60	60
Kekuatan (X2)	Pearson Correlation	.322*	1	.273*	.459**
	Sig. (2-tailed)	.012		.036	.000
	N	60	60	60	60
Keseimbangan (X3)	Pearson Correlation	.277*	.273*	1	.410**
	Sig. (2-tailed)	.032	.036		.001
	N	60	60	60	60
Gerak Meroda (Y)	Pearson Correlation	.483**	.459**	.410**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	
	N	60	60	60	60

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

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

Tabel korelasi tersebut menunjukkan bahwa antara variabel bebas (*independent variable*) dengan variabel terikat (*dependent variable*) dalam hal ini prestasi keagamaan, semua signifikan. Hal ini dibuktikan dengan sig (*p-value*) kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 5% ($p < 0,05$). Dari hasil ini, selanjutnya dianalisis dengan analisis regresi linier berganda, dengan bantuan *software* SPSS diperoleh hasil sebagai berikut.

Tabel 6.
Hasil Analisis Regresi Linier Berganda

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.613 ^a	.375	.342	8.078

a. Predictors: (Constant), Keseimbangan (X3), Kekuatan (X2), Kelentukan (X1)

b. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

ANOVA^a

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2196.804	3	732.268	11.223	.000 ^b
	Residual	3653.776	56	65.245		
	Total	5850.583	59			

a. Predictors: (Constant), Keseimbangan (X3), Kekuatan (X2), Kelentukan (X1)

b. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	t	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error				Beta	Zero-order	Partial
1	(Constant)	2.569	8.782		.318	.752			
	Kelentukan (X1)	.289	.114	.295	2.625	.011	.463	.331	.277
	Kekuatan (X2)	.402	.155	.295	2.592	.012	.408	.327	.274
	Keseimbangan (X3)	.245	.112	.247	2.202	.032	.410	.262	.232

a. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Hasil analisis regresi yang tersaji pada tabel di atas, diperoleh koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,613; koefisien determinasi (R^2) 0,375; dan $F_{regresi}$ 11,223 dengan signifikansi (sig.) atau p-value 0,000. Ternyata signifikansi kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 5% ($p < 0,05$); maka $F_{regresi}$ tersebut signifikan, yang berarti koefisien korelasi ganda tersebut signifikan. Dengan demikian koefisien determinasi tersebut juga signifikan, yang berarti hasil analisis regresi bisa dipakai sebagai dasar untuk memprediksikan.

Koefisien determinasi sebesar 0,375 ini berarti bahwa kontribusi dari kelentukan, kekuatan dan keseimbangan terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016 sebesar 37,5%. Adapun perhitungan kontribusi masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat, dapat dilihat dari perhitungan *partial eta squared* dan hasil analisis dengan *software* SPSS, disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 7.
Hasil Kontribusi Efektif Masing-masing Variabel Bebas
(*Partial Eta Squared*)

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2186.804 ^a	3	732.268	11.223	.000	.375
Intercept	6.600	1	6.600	101	.752	.002
T_X1	449.693	1	449.693	6.892	.011	.110
T_X2	438.321	1	438.321	6.716	.012	.107
T_X3	316.254	1	316.254	4.847	.032	.080
Error	3653.779	56	65.246			
Total	155351.000	60				
Corrected Total	5880.583	59				

a. R Squared = .375 (Adjusted R Squared = .342)

Tabel tersebut di atas menghasilkan *partial eta squared* untuk variabel bebas kelentukan (X_1) sebesar 0,110 dan ini membuktikan bahwa variabel kelentukan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 sebesar 11,0%. Hasil analisis pada variabel kekuatan (X_2) menghasilkan *partial eta squared* sebesar 0,107 dan ini membuktikan bahwa variabel kekuatan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 sebesar 10,7%. Adapun hasil analisis pada variabel keseimbangan (X_3) menghasilkan *partial eta squared* sebesar 0,080 dan ini membuktikan bahwa variabel

keseimbangan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 sebesar 8,0%.

a. Pengujian Hipotesis Pertama

Hipotesis pertama pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016". Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli atau hipotesis alternatif dan untuk keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah kedalam hipotesis nihil (H_0), yaitu "Tidak ada pengaruh kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016". Hasil analisis korelasi product moment, korelasi parsial, koefisien beta dari hasil analisis regresi linier berganda secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 8.
Koefisien Pengaruh Kelentukan Terhadap Gerak Meroda
pada Mahasiswa PKO 2016

Variabel	Korelasi Product Moment (r_{xy})	Korelasi Parsial	Koefisien Beta (β)	t_{hitung}	P
$X_1 \rightarrow Y$	0,463	0,331	0,299	2,625	0,011

Dari hasil analisis kelentukan (X_1) terhadap variabel gerak meroda (Y) pada mahasiswa PKO 2016, diperoleh nilai koefisien korelasi product moment 0,463 dan korelasi parsial sebesar 0,331; koefisien beta (β) 0,299 dan t_{hitung} 2,625 dengan $p\text{-value}$ = 0,011. Ternyata $p\text{-value}$ kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu

5% ($p < 0,05$) dan arahnya positif, maka koefisien korelasi dan koefisien beta tersebut signifikan dengan arah pengaruh positif. Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, dan disimpulkan ada pengaruh positif yang signifikan kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Dari hasil analisis data dengan teknik analisis *partial eta squared* diketahui besarnya kontribusi atau sumbangan efektif kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 11,0%.

b. Pengujian Hipotesis Kedua

Hipotesis kedua pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016". Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli atau hipotesis alternatif dan untuk keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah kedalam hipotesis nihil (H_0), yaitu "Tidak ada pengaruh kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016". Hasil analisis korelasi product moment, korelasi parsial, koefisien beta dari hasil analisis regresi linier berganda secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 9.
Koefisien Pengaruh Kekuatan Terhadap Gerak Meroda
pada Mahasiswa PKO 2016

Variabel	Korelasi Product Moment (r_{xy})	Korelasi Parsial	Koefisien Beta (β)	t_{hitung}	p
$X_2 \rightarrow Y$	0,459	0,327	0,402	2,592	0,012

Dari hasil analisis kekuatan (X_2) terhadap variabel gerak meroda (Y) pada mahasiswa PKO 2016, diperoleh nilai koefisien korelasi product moment 0,459 dan korelasi parsial sebesar 0,327; koefisien beta (β) 0,402 dan t_{hitung} 2,592 dengan $p\ value = 0,012$. Ternyata $p\ value$ kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 5% ($p < 0,05$) dan arahnya positif, maka koefisien korelasi dan koefisien beta tersebut signifikan dengan arah pengaruh positif. Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, dan disimpulkan ada pengaruh positif yang signifikan kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Dari hasil analisis data dengan teknik analisis *partial eta squared*, diketahui besarnya kontribusi atau sumbangan efektif kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 10,7%.

c. Pengujian Hipotesis Ketiga

Hipotesis ketiga pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016".

Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli atau hipotesis alternatif dan untuk keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah kedalam hipotesis nihil (H_0), yaitu "Tidak ada pengaruh keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016". Hasil analisis korelasi product moment, korelasi parsial, koefisien beta dari hasil analisis regresi linier berganda secara ringkas disajikan pada tabel berikut ini:

Tabel 10.
Koefisien Pengaruh Keseimbangan Terhadap Gerak Meroda pada Mahasiswa PKO 2016

Variabel	Korelasi Product Moment (r_{xy})	Korelasi Parsial	Koefisien Beta (β)	t_{hitung}	p
$X_3 \rightarrow Y$	0,410	0,282	0,246	2,202	0,032

Dari hasil analisis keseimbangan (X_3) terhadap variabel gerak meroda (Y) pada mahasiswa PKO 2016, diperoleh nilai koefisien korelasi product moment 0,410 dan korelasi parsial sebesar 0,282; koefisien beta (β) 0,246 dan t_{hitung} 2,202 dengan $p\ value = 0,032$. Ternyata $p\ value$ kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 5% ($p < 0,05$) dan arahnya positif, maka koefisien korelasi dan koefisien beta tersebut signifikan dengan arah pengaruh positif. Dengan demikian hipotesis nihil (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif (H_a) diterima, dan disimpulkan ada pengaruh positif yang signifikan keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Dari hasil analisis data dengan teknik analisis *partial eto squared*, diketahui besarnya kontribusi atau sumbangan efektif keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 8,0%.

d. Pengujian Hipotesis Keempat

Hipotesis keempat pada penelitian ini adalah "Ada pengaruh kelentukan, kekuatan dan keseimbangan terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016". Hipotesis tersebut adalah hipotesis asli atau hipotesis alternatif dan untuk keperluan pengujian hipotesis, hipotesis tersebut diubah kedalam hipotesis nihil (H_0), yaitu "Tidak ada pengaruh kelentukan, kekuatan dan keseimbangan terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016".

Hasil analisis regresi linier berganda (*multiple regression*), yang telah tersaji di awal sub bab ini, diperoleh koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,613; koefisien determinasi (R^2) 0,375; dan $F_{regresi}$ 11,223 dengan signifikansi (sig.) atau p-value 0,000. Terbukti bahwa signifikansi kurang dari taraf signifikansi yang ditentukan, yaitu 5% ($p < 0,05$); maka $F_{regresi}$ tersebut signifikan, yang berarti koefisien korelasi ganda tersebut sangat signifikan. Dilihat dari koefisien betanya (β) positif, dengan hipotesis nihil (H_0) ditolak, dan hipotesis alternatif/asli (H_a) diterima, dan disimpulkan ada pengaruh positif yang signifikan kelentukan, kekuatan dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016.

Dari hasil analisis regresi, dihasilkan konstanta dan koefisien beta (β) masing-masing variabel sehingga dapat dibuat persamaan regresi sebagai berikut:

$$\hat{Y} = 2,669 + 0,299 X_1 + 0,402 X_2 + 0,246 X_3$$

Persamaan garis regresi tersebut bahwa setiap kelentukan meningkat satu unit angka kasar, maka gerak meroda mahasiswa PKO 2016 akan meningkat sebesar 0,299 jika variabel lain tidak berubah. Apabila kekuatan meningkat satu unit angka kasar, maka gerak meroda mahasiswa PKO 2016 akan meningkat sebesar 0,402 jika variabel lain tidak berubah, dan apabila keseimbangan meningkat satu unit angka kasar, maka gerak meroda mahasiswa PKO 2016 akan meningkat sebesar 0,246 jika variabel lain tidak berubah.

Hasil analisis regresi menunjukkan koefisien korelasi ganda (R) sebesar 0,613 dan koefisien determinan $R^2 = 0,375$; besarnya koefisien determinasi atau R^2 sebesar 0,375 ini berarti bahwa kelentukan, kekuatan dan keseimbangan memberikan kontribusi (sumbangan efektif) terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016 sebesar 37,5% dan selebihnya (62,5%) dipengaruhi oleh variabel yang tidak diteliti pada penelitian ini.

4. Pembahasan

Pada bagian ini disajikan pembahasan terhadap hasil penelitian, yang didasarkan pada analisis statistik dan pengujian hipotesis di atas.

a. Pengaruh Kelentukan Terhadap Gerak Meroda

Pengujian hipotesis pertama membuktikan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil ini dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi product moment (r_{XY}) 0,463; korelasi parsial 0,331; koefisien beta (β) 0,299; t_{hitung} 2,625 dengan signifikansi 0,011 ($p < 0,05$).

Pengaruh positif yang signifikan ini bermakna bahwa semakin tinggi kelentukan mahasiswa, semakin tinggi kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta; dan sebaliknya semakin rendah kelentukan mahasiswa, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Kontribusi kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 11,0%; hal ini dilihat dari besarnya koefisien partial eta squared sebesar 0,110. Kontribusi sebesar itu kiranya cukup besar untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam gerak meroda melalui peningkatan kelentukannya, dengan tes *sit & reach*.

b. Pengaruh Kekuatan Terhadap Gerak Meroda

Pengujian hipotesis kedua membuktikan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil ini dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi product moment (r_{XY}) 0,459; korelasi parsial 0,327; koefisien beta (β) 0,402; t_{hitung} 2,592 dengan signifikansi 0,012 ($p < 0,05$).

Pengaruh positif yang signifikan ini bermakna bahwa semakin tinggi kekuatan mahasiswa, semakin tinggi kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta; dan sebaliknya semakin rendah kekuatan mahasiswa, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Kontribusi kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 10,7%; hal ini dilihat dari besarnya koefisien *partial eta squared* sebesar 0,107. Kontribusi sebesar itu kiranya cukup besar untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam gerak meroda melalui peningkatan kekuatan pada mahasiswa, yang meliputi *push-up*, *sit-up*, dan *chin-up*.

c. Pengaruh Keseimbangan Terhadap Gerak Meroda

Pengujian hipotesis ketiga membuktikan bahwa ada pengaruh positif yang signifikan keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta. Hasil ini

dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi product moment (r_{xy}) 0,410; korelasi parsial 0,282; koefisien beta (β) 0,246; *t*hitung 2,202 dengan signifikansi 0,032 ($p < 0,05$).

Pengaruh positif yang signifikan ini bermakna bahwa semakin tinggi keseimbangan mahasiswa, semakin tinggi kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta; dan sebaliknya semakin rendah keseimbangan mahasiswa, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

Kontribusi keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 8,0%; hal ini dilihat dari besarnya koefisien *partial eta squared* sebesar 0,080. Kontribusi sebesar itu kiranya cukup besar untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam gerak meroda melalui peningkatan keseimbangan pada mahasiswa.

d. Pengaruh Kelentukan, Kekuatan dan Keseimbangan Terhadap Gerak Meroda

Hasil dari pengujian hipotesis keempat, terbukti bahwa ada pengaruh positif yang signifikan kelentukan, kekuatan dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta. Hal ini dibuktikan dengan nilai koefisien korelasi ganda R^2 sebesar 0,613;

koefisien determinan 0,375 dengan $F_{regresi}$ 11,223 ($p < 0,05$) dan dinyatakan signifikan.

Koefisien determinan sebesar 0,375 atau 37,5% membuktikan bahwa kelentukan, kekuatan dan keseimbangan secara bersama-sama memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta sebesar 37,5%. Adapun selebihnya, yaitu sebesar 62,5% ditentukan oleh variabel di luar variabel penelitian ini.

Kontribusi ketiga variabel tersebut cukup tinggi, tingginya yakni 37,5%; dengan demikian perlu adanya pembinaan dalam rangka peningkatan kemampuan gerak meroda bagi mahasiswa PKO 2016 FIK Universitas Negeri Yogyakarta.

G. Kesimpulan, Implikasi dan Saran

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

- a. Ada pengaruh positif yang signifikan ($p < 0,05$) kelentukan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK UNY. Semakin tinggi kelentukan, semakin tinggi kemampuan gerak meroda; sebaliknya semakin rendah kelentukan, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda. Kelentukan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda sebesar 11,0%.

- b. Ada pengaruh pengaruh positif yang signifikan ($p < 0,05$) kekuatan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK UNY. Semakin tinggi kekuatan, semakin tinggi kemampuan gerak meroda; sebaliknya semakin rendah kekuatan, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda. Kekuatan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda sebesar 10,7%.
- c. Ada pengaruh pengaruh positif yang signifikan ($p < 0,05$) keseimbangan terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK UNY. Semakin tinggi keseimbangan, semakin tinggi kemampuan gerak meroda; sebaliknya semakin rendah keseimbangan, semakin rendah pula kemampuan gerak meroda. Keseimbangan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda sebesar 8,0%.
- d. Ada pengaruh pengaruh positif yang signifikan ($p < 0,05$) kelentukan, kekuatan dan keseimbangan secara bersama-sama terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK UNY. Kelentukan, kekuatan dan keseimbangan memberikan kontribusi efektif terhadap gerak meroda pada mahasiswa PKO 2016 FIK UNY sebesar 37,5% dan selebihnya (62,5%) ditentukan oleh variabel di luar variabel penelitian ini.

b. Implikasi

Hasil penelitian berimplikasi secara teoritis bahwa penelitian ini memiliki pengaruh positif yang signifikan dari kelentukan, kekuatan, dan keseimbangan baik secara sendiri-sendiri maupun bersama-sama terhadap

gerakan meroda pada mahasiswa PKO FIK angkatan 2016 Universitas Negeri Yogyakarta.

c. Saran

Berdasarkan manfaat yang diharapkan pada penelitian ini, kesimpulan dan implikasi hasil penelitian, peneliti memberikan saran-saran, yaitu perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terkait dengan komponen biomotor sehingga kebermanfaatan penelitian ini dapat berlanjut.

II. DAFTAR PUSTAKA

- Adisuyanto, Biasworo Aka. (2009). *Cerdas dan bugar dengan senam lantai*. Jakarta: PT Gramedia Widiasarana Indonesia. hal 3-5
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur penelitian. Suatu pendekatan praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Bompa, Tudor O. (1999). *Theory and methodology of training*. Dubuque, IOWA: Kenall/Hunt Publishing Company
- Bompa, T.o & Haff, G.G (2009). *Periodization theory and methodology of training. Fifth Edition*. Canada: Human Kinetics
- Bompa, T O, Carrera, Michael. (2015). *Conditioning young athletes*. USA: Human Kinetics
- Bompa, T.O. and Buzzichelli, C. (2015). *Periodization training for sport*. United States: Human Kinetics.
- Ghozali, Imam (2011). *Aplikasi Multivariate dengan Program IBM SPSS 19 (edisi kelima)*. Semarang: Universitas Diponegoro.
- Gujarati, D. (1995). *Pengantar Statistik*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Lutan, Rusli. (2002). *Menuju Sehat dan Bugar*. Jakarta: Depdiknas

Mudrajad Kuncoro (2007). *Metode Kuantitatif, Teori dan Aplikasi untuk Bisnis dan Ekonomi*. Yogyakarta: UPP STIM YKPN

Sudjana (2005). *Metode Statistika*. Bandung: CV Alfabeta

Sugiyono. (2010). *Statistik untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.

Widyastuti. (2011). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Bumi Timur Jaya

LAMPIRAN

Lampiran

ANALISIS STATISTIK DESKRIPTIF

Statistics

		Sit and Reach (X1)	Push_Up (X2_1)	Sit-Up (X2_2)
N	Valid	60	60	60
	Missing	0	0	0
Mean		38.325	37.300	42.517
Median		38.500	38.000	42.500
Mode		35.0 ^a	38.0	35.0 ^a
Std. Deviation		4.9803	13.0544	8.3534
Variance		24.8036	170.4169	69.7794
Range		25.0	53.0	40.0
Minimum		21.0	15.0	26.0
Maximum		46.0	68.0	66.0
Sum		2299.5	2236.0	2551.0

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Statistics

		Chin-Up (X2_3)	Keseimbangan (X3)	Gerak Meroda (Y)
N	Valid	60	60	60
	Missing	0	0	0
Mean		25.8810	3.381	7.150
Median		27.0000	3.040	7.250
Mode		5.20 ^a	4.0	8.0
Std. Deviation		14.30213	1.3936	9173
Variance		204.55082	1.9421	.8415
Range		48.94	6.4	3.5
Minimum		1.06	1.5	5.0
Maximum		50.00	7.9	8.5
Sum		1552.86	202.9	429.0

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Lampiran

UJI PRASYARAT ANALISIS DATA

A. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		Kelentukan (X1)	Kekuatan (X2)	Keseimbangan (X3)	Gerak Meroda (Y)
N		60	60	60	60
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	49.55	50.00	49.98	49.82
	Std. Deviation	9.951	7.309	10.014	9.958
Most Extreme Differences	Absolute	.062	.064	.161	.159
	Positive	.076	.064	.161	.114
	Negative	-.082	-.062	-.097	-.159
Kolmogorov-Smirnov Z		.638	.458	1.246	1.233
Asymp. Sig. (2-tailed)		.810	.965	.090	.095

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

B. Uji Linieritas

Gerak Meroda (Y) * Kelentukan (X1)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Gerak Meroda (Y) * Kelentukan (X1)	Between Groups	(Combined Linearity Deviation from Linearity)	3449.333	26	132.667	1.623	.052
		Linearity	1253.925	1	1253.925	17.232	.000
		Deviation from Linearity	2195.409	25	87.816	1.207	.303
	Within Groups		2401.250	33	72.765		
Total		5850.583	59				

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Gerak Meroda (Y) * Kelentukan (X1)	.463	.214	.768	.590

Gerak Meroda (Y) * Kekuatan (X2)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Gerak Meroda (Y) * Kekuatan (X2)	Between Groups	(Combined)	3469.167	26	133.429	1.049	.048
		Linearity	1232.500	1	1232.500	17.079	.000
		Deviation from Linearity	2236.666	25	89.467	1.240	.278
	Within Groups		2381.417	33	72.164		
Total			5850.583	59			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Gerak Meroda (Y) * Kekuatan (X2)	.459	.211	.770	.593

Gerak Meroda (Y) * Keseimbangan (X3)

ANOVA Table

			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Gerak Meroda (Y) * Keseimbangan (X3)	Between Groups	(Combined)	2644.968	22	120.227	1.388	.185
		Linearity	985.607	1	985.607	11.376	.002
		Deviation from Linearity	1659.361	21	79.018	.912	.579
	Within Groups		3205.595	37	86.638		
Total			5850.583	59			

Measures of Association

	R	R Squared	Eta	Eta Squared
Gerak Meroda (Y) * Keseimbangan (X3)	.410	.168	.672	.452

C. Uji Multikolinieritas

Coefficients^a

Model		Collinearity Statistics	
		Tolerance	VIF
1	Kelentukan (X1)	.857	1.166
	Kekuatan (X2)	.860	1.153
	Keseimbangan (X3)	.886	1.129

a. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Collinearity Diagnostic^a

Model	Dimension	Eigenvalue	Condition Index	Variance Proportions			
				(Constant)	Kelentukan (X1)	Kekuatan (X2)	Keseimbangan (X3)
1	1	3.641	1.000	.00	.00	.00	.00
	2	.028	11.958	.00	.62	.00	.66
	3	.021	13.575	.12	.47	.27	.30
	4	.010	19.685	.87	.00	.72	.02

^a. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Lampiran

ANALISIS KORELASI PRODUCT MOMENT

Correlations

		Kelentukan (X1)	Kekuatan (X2)	Keseimbangan (X3)	Gerak Meroda (Y)
Kelentukan (X1)	Pearson Correlation	1	.322*	.277*	.463**
	Sig. (2-tailed)	.	.012	.032	.000
	N	60	60	60	60
Kekuatan (X2)	Pearson Correlation	.322*	1	.273*	.459**
	Sig. (2-tailed)	.012	.	.035	.000
	N	60	60	60	60
Keseimbangan (X3)	Pearson Correlation	.277*	.273*	1	.410**
	Sig. (2-tailed)	.032	.035	.	.001
	N	60	60	60	60
Gerak Meroda (Y)	Pearson Correlation	.463**	.459**	.410**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.001	.
	N	60	60	60	60

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

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

Lampiran

ANALISIS REGRESI GANDA (MULTIPLE REGRESSION)

Regression

Variables Entered/Removed^a

Model	Variables Entered	Variables Removed	Method
1	Keseimbangan (X3), Kekuatan (X2), Kelentukan (X1)		Enter

- a. All requested variables entered.
- b. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Model Summary^a

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.613 ^a	.375	.342	8.078

- a. Predictors: (Constant), Keseimbangan (X3), Kekuatan (X2), Kelentukan (X1)
- b. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

ANOVA^b

Model		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
1	Regression	2196.804	3	732.268	11.223	.000 ^a
	Residual	3653.779	56	65.246		
	Total	5850.583	59			

- a. Predictors: (Constant), Keseimbangan (X3), Kekuatan (X2), Kelentukan (X1)
- b. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Coefficients^a

Model		Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	1	Sig.	Correlations		
		B	Std. Error	Beta			Zero-order	Partial	Part
1	(Constant)	2.889	8.362		.318	.752			
	Kelentukan (X1)	.299	.114	.299	2.625	.011	.463	.331	.277
	Kekuatan (X2)	.402	.155	.285	2.582	.012	.469	.327	.274
	Keseimbangan (X3)	.246	.112	.247	2.202	.032	.410	.262	.232

- a. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Residuals Statistics^a

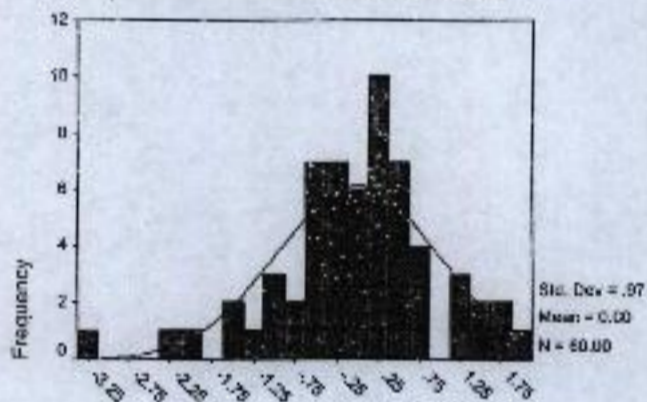
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	N
Predicted Value	37.03	63.19	49.92	6.102	60
Residual	-27.11	15.68	.00	7.869	60
Std. Predicted Value	-2.113	2.175	.000	1.000	60
Std. Residual	-3.357	1.941	.000	.974	60

a. Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Charts

Histogram

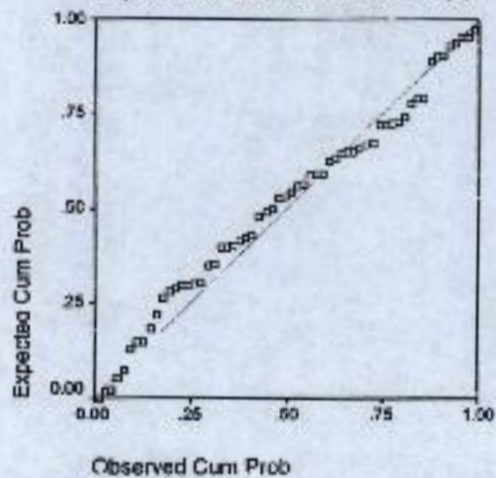
Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)



Regression Standardized Residual

Normal P-P Plot of Regression Standardized Residual

Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)



PENGHITUNGAN SUMBANGAN
(PARTIAL ETA SQUARED)

Univariate Analysis of Variance

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Gerak Meroda (Y)

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.	Partial Eta Squared
Corrected Model	2196.804 ^a	3	732.268	11.223	.000	.375
Intercept	6.600	1	6.600	.101	.752	.002
T_X1	449.693	1	449.693	6.892	.011	.110
T_X2	438.321	1	438.321	6.718	.012	.107
T_X3	316.254	1	316.254	4.847	.032	.080
Error	3653.779	56	65.246			
Total	156351.000	60				
Corrected Total	5050.583	59				

a. R Squared = .375 (Adjusted R Squared = .342)

Keterangan:

T_X1 = T-Score Kelentukan (X1)

T_X2 = T-Score Kekuatan (X2)

T_X3 = T-Score Keseimbangan (X3)

T_Y = T-Score Gerak Meroda (Y)

No. Subjek	Shear Adh						Z-Score						T-Average					
	K1	K2_1	K2_2	K2_3	Y	Y	X1	X2_1	X2_2	X2_3	Y	Y	X1	X2_1	X2_2	X2_3	Y	
1	35,0	29	34	4,2	1,7	7,5	-0,63763	-0,63190	-1,03994	-1,51873	-1,22070	0,16154	45	44	40	35	39	54
2	36,0	30	44	13,0	1,7	7,5	-0,45684	-0,55920	-0,17717	-0,40477	-1,19200	0,16154	45	44	52	40	45	54
3	36,0	68	52	15,4	3,4	8,0	-0,45684	2,35170	1,19317	-0,73353	0,27184	0,92659	45	74	61	45	59	59
4	31,0	96	51	27,0	3,0	7,5	-1,47079	2,19450	1,01555	0,07924	0,15703	0,18134	35	72	60	31	61	54
5	37,5	58	43	24,2	7,5	7,0	-0,16565	0,05362	0,05786	-0,32869	1,95552	-0,15351	48	51	51	47	43	40
6	32,0	44	26	2,5	2,8	6,0	-1,27000	0,51324	-4,97724	-1,63479	-0,43075	-1,24362	37	55	30	34	47	37
7	21,0	46	35	23,0	2,4	6,0	-3,47889	0,66644	-0,80981	-0,13048	-0,77558	-1,25352	35	57	41	47	48	37
8	36,5	48	47	4,5	3,7	8,5	-0,46644	0,81955	0,13971	-1,49505	0,22678	1,47154	45	58	55	35	50	65
9	41,5	35	44	26,0	4,0	8,5	0,63751	-0,17619	0,17757	0,00832	0,44605	-1,47154	55	48	52	50	54	65
10	36,5	21	34	2,7	4,0	5,0	-0,36644	-1,24062	-1,01954	-1,62051	0,44076	-2,34272	46	38	40	34	37	27
11	29,0	38	45	6,0	4,5	6,5	-1,87237	0,05362	0,29778	-1,39007	0,30284	-0,70857	31	51	53	36	47	38
12	36,5	32	41	15,9	2,0	6,5	-0,36644	-0,40599	-0,13156	-0,89021	-0,16390	-0,70857	46	46	48	45	66	43
13	35,0	38	38	34,1	2,4	7,0	-0,66763	0,05362	-0,54070	0,57537	-0,72558	-0,16352	43	51	45	56	50	48
14	42,5	47	43	25,2	2,1	7,0	0,83890	0,74905	0,05786	-0,18335	0,66192	-0,16352	58	57	51	49	51	48
15	47,5	56	58	48,0	3,1	8,0	0,63751	1,43247	1,85354	1,54655	-0,22328	0,91629	56	64	69	63	66	39
16	31,0	16	40	14,6	3,0	6,0	-1,47079	-1,63164	-0,30127	-0,13172	-0,27351	-1,25352	35	34	47	42	41	37
17	37,0	35	50	35,8	4,0	7,0	-0,76605	-0,17619	1,37465	0,09423	0,66817	-0,16352	47	48	54	57	56	48
18	36,0	38	42	26,5	3,6	6,5	-0,66526	0,05362	-0,06105	0,04358	0,18573	-0,10457	45	51	49	50	50	43
19	43,0	25	44	60,0	5,9	7,0	0,93669	-1,05647	0,17757	0,08720	1,80025	-0,16352	59	39	52	60	50	48
20	36,0	20	46	50,0	2,0	6,5	-0,46684	-1,22523	0,61700	1,66639	-0,99108	-0,70857	45	37	54	47	53	41
21	44,5	51	56	36,1	5,0	8,0	1,33988	1,04945	1,61071	0,71571	-1,16162	0,92659	62	60	65	57	61	39
22	33,5	41	38	25,0	3,1	6,5	-0,96885	0,28343	-0,54070	-0,06760	-0,22328	-0,70857	40	53	45	49	49	43
23	42,5	60	43	27,0	2,0	8,0	0,80810	1,23888	0,05786	0,07924	-0,77351	0,02535	58	67	51	51	56	61
24	45,5	30	45	1,1	3,0	7,5	1,44067	-0,30970	0,29778	-1,73548	-0,27351	0,30134	64	44	53	33	43	54
25	42,0	35	31	35,0	2,4	6,0	-1,27000	-0,17619	-1,37868	0,63760	0,70905	-1,25352	37	48	36	55	47	37
26	34,5	25	31	5,9	1,8	5,0	-0,76902	-0,94221	-1,37868	-1,39427	-1,13459	-2,34372	42	41	36	35	38	27
27	40,0	37	51	49,0	3,2	8,0	0,96832	-0,02298	1,13527	1,61047	-0,11262	0,16659	51	50	51	65	59	55
28	43,0	40	32	13,1	2,5	7,5	0,93865	0,20583	-1,25897	0,85354	-0,60359	0,36154	50	52	37	41	44	54
29	35,5	45	39	43,0	3,6	7,5	-0,56723	0,28984	-0,42709	1,19625	0,30054	0,28154	44	56	46	52	55	54
30	36,5	43	40	41,0	3,0	7,5	0,13593	-0,43653	-0,30127	1,05712	-0,77351	0,36154	52	54	67	61	54	54

31	36.0	28	31	32.0	2.0	6.0	-0.46684	-0.71240	-1.37868	-0.27055	-0.20104	-1.35267	45	43	40	40	40	40	37
32	38.5	28	32	35.0	3.5	7.0	0.03514	0.71240	-0.36070	0.53760	0.20527	-0.16372	50	43	45	55	48	51	46
33	44.0	35	66	30.4	7.9	8.5	1.13948	-0.32539	2.81125	-1.08342	3.24226	1.47164	61	47	78	39	55	82	55
34	32.5	29	51	33.0	4.0	8.0	-1.16960	-0.67580	1.01535	0.45776	0.44405	0.22559	38	44	60	55	55	54	55
35	62.5	21	37	39.0	2.0	7.5	0.43672	-1.24662	-0.60041	-0.21728	-0.59108	0.38154	54	38	43	58	47	40	54
36	35.0	48	45	33.1	3.0	8.0	-1.00911	0.81905	-0.30127	0.50405	-0.27353	0.29259	39	38	47	55	53	47	59
37	38.5	31	46	45.8	4.0	8.0	0.03514	-0.48262	0.41700	1.34133	0.44405	0.12559	50	45	54	54	54	54	59
38	64.0	33	43	44.0	2.4	7.5	1.15948	-0.32939	0.57786	1.26257	-0.70405	0.38154	61	47	51	63	53	43	54
39	40.0	67	53	42.0	2.0	6.5	0.33632	2.27510	1.25489	1.27704	-0.90306	-0.70857	51	75	63	61	66	60	45
40	35.5	19	43	26.0	1.5	5.0	-0.55772	-1.40183	0.25786	0.03832	-1.34986	-2.34373	44	36	51	50	45	37	27
41	49.0	65	55	36.1	4.6	8.0	0.93969	2.12189	1.45440	0.71351	0.26742	0.25559	59	71	65	57	64	59	53
42	35.5	38	35	5.2	3.0	7.5	-0.56723	0.05362	-0.89982	-1.44601	-0.27353	0.38154	41	51	41	36	62	47	54
43	45.5	45	55	28.0	1.4	5.0	1.03909	0.58984	1.49440	0.14816	-0.69370	-2.34172	60	56	65	51	57	43	27
44	41.5	28	35	13.4	6.0	8.0	0.61751	-0.71760	-0.89883	1.22283	1.87918	0.52559	56	43	41	62	49	59	59
45	44.5	40	37	39.0	4.0	8.0	1.23884	0.20683	-0.66041	0.21808	0.44405	0.22659	62	52	43	52	49	54	59
46	40.0	16	27	4.9	3.0	7.0	0.33632	-1.63164	-1.25753	-1.46378	-0.24634	-0.16352	53	34	31	35	33	47	46
47	31.0	42	35	1.8	1.8	6.5	-1.67079	0.18003	-0.89883	-1.68374	0.37824	-0.70857	35	54	41	33	45	53	43
48	40.5	43	56	25.0	2.4	7.0	0.47672	0.43663	1.05754	-0.06180	-0.71240	-0.16372	54	54	69	43	57	43	48
49	60.5	15	55	20.0	4.0	7.0	0.45373	-1.70878	-0.89983	-0.41100	0.44405	-0.16372	54	35	41	46	40	54	48
50	46.0	50	37	71.0	4.2	8.0	1.54107	0.97285	-0.56041	-0.34176	0.53757	0.52559	65	60	43	47	50	56	59
51	40.5	31	40	5.7	3.0	6.5	0.45972	-0.40200	-0.30117	-1.44601	-0.20639	-0.70857	54	45	47	35	43	47	45
52	64.0	40	49	39.0	3.8	7.0	1.13948	-0.41659	0.20683	0.77613	0.34756	0.26466	61	52	58	56	52	55	48
53	44.0	32	45	37.0	2.0	6.5	1.13948	-0.41659	0.20683	0.20723	0.77613	0.34756	61	46	53	58	52	40	51
54	44.5	44	38	31.0	4.2	8.0	1.23938	0.51324	-0.54070	0.31792	0.56604	0.22659	62	55	45	54	51	56	59
55	35.0	16	32	38.7	1.6	6.5	-0.66762	-1.63164	-1.79857	0.15080	-1.27483	-0.70857	43	34	37	52	41	37	43
56	33.5	46	45	20.2	6.0	8.0	0.23514	0.65644	0.29728	0.23135	1.87918	0.47659	50	57	51	27	54	59	55
57	36.5	43	35	29.0	1.4	7.0	-0.36644	0.49663	-0.42002	0.21808	-0.70806	-0.16352	46	54	45	52	51	43	46
58	44.5	36	53	39.0	5.0	8.0	1.21988	-0.09938	1.25608	0.91778	1.27918	0.22659	62	45	53	39	57	69	59
59	35.0	15	40	23.0	1.7	6.5	-0.66762	1.70823	-0.30117	-0.20493	-1.20375	-0.70857	43	25	47	48	43	38	43
60	45.5	41	45	50.0	4.0	8.0	1.46967	0.28343	1.68005	0.29728	1.68005	0.26595	64	53	57	55	54	54	59

Lampiran

DAFTAR TES
KETERAMPILAN SENJARA PEDAKRONTAM 2022
PROGRAM STUDI : PEND. KEPYLATSIAN OLAHRAGA - S1
KELAS : A dan C

No	NPA	Nama	Tanggal lahir	28 and 30 inch / Dada dan		Knee-Up		Hand / Backward		Curl-Up		Sit-up		Geri Mood	
				Reps 1	Reps 2	Reps 1	Reps 2	Reps 1	Reps 2	Reps 1	Reps 2	Reps 1	Reps 2		
1	16432242038	RI OTTA ARIANI	15 Maret 2000	23	26	23	25	44	23	608	416	3,84	3,88	3,2	
2	16432244535	DINDA ALYANITA/ALYANITA	18 Desember 1997	30	35	30	33	24	40	31	21,93	3,72	3,86	3,2	
3	16202241635	GAPO, H. HIL. AZIZ PRASIT	6 Maret 1980	18	30	18	24	52	52	19,27	19,88	2,76	2,76	4,3	
4	16202241072	ISLAN WILTON MUKLAMA	1 Februari 2006	11	32	11	20	31	31	27,00	17,66	2,84	2,93	3,5	
5	16202241072	ALMAREZ MAJILAMA	8 April 2008	26	47,5	26	34	44	43	11,93	21,16	2,82	2,82	3,0	
6	16432243279	RITHA	3 Maret 1998	31	22	31	45	22	35	20,90	2,52	2,77	2,20	4,2	
7	16202241217	SETYOSO AL HARITS	20 Maret 1988	31	21	31	41	35	32	18,44	17,14	2,37	1,80	2,37	
8	16202241031	SALTA WITA WISUDARANA	19 Oktober 2008	16,5	11	16,5	13	48	47	3,18	4,83	4,44	3,20	4,5	
9	16202241027	FADIA SETIOWATI	30 April 1997	41	41,5	41	35	45	44	26,00	16,00	4,22	4,62	4,8	
10	16432243280	RIHANNA RINANDI	23 Februari 1999	26,5	26	26,5	25	21	24	1,01	2,70	4,25	4,60	5,0	
11	16432242441	USCH MARE PRIO, TURIP	21 Oktober 1995	35	29	35	33	35	35	5,93	5,90	4,00	3,90	4,50	
12	16202242442	MURBANAL/FAHRI DARHAWAN	24 Mei 1987	16,5	35,5	16,5	31	31	35	18,27	4,44	2,91	2,49	2,5	
13	16202242442	ACHYIA LINDY NARA PANGRAE	31 Desember 1995	22	44,5	22	38	33	47	37,44	8,11	6,61	7,43	7,0	
14	16202242442	AUVA ACHA MARGA MARI TRIAN	7 Oktober 1994	41	42,5	41	29	47	43	35	33,59	23,75	2,18	1,60	2,2
15	16202244380	DISYANILALAH SUDHAWAN	12 Desember 1983	41,5	42,5	41,5	42	38	54	48,89	29,13	4,75	3,07	4,5	
16	16202241441	MULIAHARI M. SITIHA	12 Maret 1966	33	47	33	34	36	37	14,60	11,60	14,26	12,23	1,0	
17	16202241068	DUNIA ARDIYANRA	3 Januari 1997	27	47	27	35	45	54	21,50	26,31	3,22	3,85	3,0	
18	16432241015	RAMUSHIPITA YOGA/PRA WITA SHV	41 Mei 1997	27	33	27	25	25	47	23,48	26,51	3,23	2,64	3,5	
19	16432242408	AJFAN M. RIZKI	12 Mei 08	41,5	43	41,5	43	14	44	43,60	42,62	4,25	2,93	2,80	
20	16432244456	WANDI ARI/GITA PRATIKA	19 Mei 1987	45	38	45	20	48	40	36,33	26,23	4,69	4,44	5,0	
21	16202244085	MARHAMAH TALFER/ELIAR	21-Mei-21	43,5	45,5	43,5	33	32	33	25,00	27,51	2,75	2,07	3,5	
22	16202244085	WINDI ARNITA/AMILLA	12-Mei-04	33,5	33,5	33,5	22,5	44	47	17,04	22,23	3,02	3,00	4,1	
23	16202244017	SOPHIA DIO F. WINDO	11-Mei-1999	40	42,5	40	36	40	47	1,35	1,20	1,06	0,90	3,5	
24	16432243074	MELIN SETYADI	29 Desember 1997	45,5	44,5	45,5	30	45	38	15,16	12,05	2,90	2,48	4,0	
25	16432243074	MATI PRADONO	12-Mei-14	37	29	37	25	21	20	35,68	32,05	2,90	2,48	4,0	
26	16202243228	MOLA PRINOWATI SARI	2 Mei 1988	44,5	38,5	44,5	35	37	31	4,44	1,12	1,76	1,20	3,2	



**SURAT PERJANJIAN PELAKSANAAN KEGIATAN PENELITIAN BIDANG ILMU KEOLAHRAGAAN
DOSEN FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA TAHUN 2017**

Nomor : 477g/UN34.16/PL/2017

Pada hari ini *Senin tanggal dua puluh dua Mei tahun dua ribu tujuh belas* kami yang bertandatangan di bawah ini :

1. Nama : Drs. R. Sunardianta, M.Kes.
NIP : 19581101 198603 1 002
Jabatan : Wakil Dekan II Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY, selaku Pejabat Pembuat Komitmen Fakultas Ilmu Keolahragaan

Selanjutnya disebut **PIHAK PERTAMA**

2. Nama : Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP/GOL. : 19810512 201012 2 803/IIIb
Jabatan : Ketua Pelaksana Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan Dosen Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY Tahun 2017

Selanjutnya disebut **PIHAK KEDUA**

Kedua belah pihak secara bersama-sama telah sepakat mengadakan Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Pengembangan Bidang Ilmu Keolahragaan dengan ketentuan sebagai berikut:

**Pasal 1
Ruang Lingkup Pekerjaan**

PIHAK PERTAMA memberikan tugas kepada **PIHAK KEDUA** dan **PIHAK KEDUA** menerima tugas tersebut untuk melaksanakan kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta

Berjudul : "KONTRIBUSI KELENTUKAN, KEKUATAN DAN KESEIMBANGAN TERHADAP GERAK MERODA PADA MAHASISWA PKO 2016 "

dengan susunan personalia sebagai berikut:

- Ketua : Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or.
Anggota : Dr. Endang Rini Sukanti, M.S.
Tri Hadi Karyono, S.Pd., M.Or.
Agus Prestianto.
Desi Nuri Novitasari

Pasal 2
Biaya dan Jangka Waktu Pelaksanaan

PIHAK PERTAMA memberi dana secara bertahap untuk pembiayaan kegiatan tersebut pada pasal 1 sebesar Rp7.000.000,00 (Tujuh juta rupiah) kepada **PIHAK KEDUA** yang dibebankan pada anggaran DIPA BLU UNY Tahun 2017 dengan jangka waktu pelaksanaan selama 6 bulan terhitung sejak penandatanganan perjanjian ini sampai dengan tanggal **31 Oktober 2017** dengan ketentuan pelaksanaan seperti tersebut pada pasal 1 sampai dengan pasal 8 dalam surat perjanjian pelaksanaan kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan ini.

Pasal 3
Tata Cara Pembayaran

Pembayaran bantuan dana pelaksanaan dari **PIHAK PERTAMA** kepada **PIHAK KEDUA** dibayar melalui BPP FIK UNY dengan tahap-tahap pembayaran sebagai berikut:

- a. Tahap Pertama sebesar $70\% \times \text{Rp}10.000.000,00 = \text{Rp}7.000.000,00$ (Tujuh juta rupiah) dibayarkan pada saat kontrak kegiatan ditandatangani oleh Peneliti.
- b. Tahap Kedua sebesar $30\% \times \text{Rp}10.000.000,00 = \text{Rp}3.000.000,00$ (Tiga juta rupiah) dibayarkan pada saat penyerahan laporan hasil, yang dilanjutkan dengan serah terima pekerjaan.
- c. Rincian Penggunaan Dana Sebagai Berikut:

(1) Biaya Operasional	: 60 %
(2) Biaya Pelaporan	: 15 %
(3) Biaya Manajemen	: 25 %

Jumlah 100 %

Pasal 4
Penyerahan Hasil Pekerjaan

- a. **PIHAK KEDUA** harus menyerahkan 3 (tiga) eksemplar laporan akhir kegiatan Alokasi Dana DIPA BLU UNY Tahun 2017,1 (satu) keping CD berisi Laporan, artikel dan abstrak kepada **PIHAK PERTAMA**;
- b. Laporan Hasil kegiatan tersebut pada Pasal 5 ayat (1) harus memenuhi ketentuan sebagai berikut:
 - a. Bentuk/ukuran kertas kuarto (A4);
 - b. Warna sampul kulit : Abu-abu;
 - c. Pada bagian bawah dari cover/sampul laporan tertulis:

Dibiayai oleh Dana DIPA BLU Tahun 2017
Sesuai dengan Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan
Universitas Negeri Yogyakarta
Nomor Kontrak:477g /UN34.16/PL/2017

Pasal 5
Perubahan Pelaksanaan, Lokasi dan Jangka Waktu

1. Apabila **PIHAK KEDUA** karena satu dan lain hal bermaksud mengubah pelaksanaan/mitra kerja/lokasi/jangka waktu Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan yang telah disepakati dalam Surat Perjanjian ini, **PIHAK KEDUA** harus mengajukan permohonan perubahan tersebut kepada **PIHAK PERTAMA**.
2. Perubahan pelaksanaan/mitra kerja/lokasi/jangka waktu Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan tersebut pada ayat (1) dapat dibenarkan apabila mendapatkan persetujuan lebih dahulu dari **PIHAK PERTAMA**.

Pasal 6
Perubahan Jabatan

1. Dalam hal **PIHAK KEDUA** berhenti atau berhalangan dalam melaksanakan fungsi pada jabatan sebelum melaksanakan Perjanjian ini selesai seluruhnya, maka **PIHAK KEDUA** wajib menyerah/terimakan tanggungjawab tersebut kepada Pejabat baru yang ditunjuk menggantikannya.
2. Dalam hal Ketua Pelaksana Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan yang termasuk pada Pasal 1 tidak dapat melaksanakan program tersebut sepenuhnya, maka **PIHAK KEDUA** menunjuk penggantinya.

Pasal 7
Sanksi

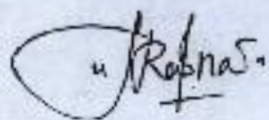
1. Dalam hal **PIHAK KEDUA** tidak dapat memenuhi Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan ini (prestasi kerja 0 % hasil kerja buruk yang terekam pada saat pemantauan), maka **PIHAK KEDUA** dapat dikenakan sanksi berupa pemberhentian sepihak atas sisa dana yang belum dibayarkan atau mengembalikan kepada **PIHAK PERTAMA** dana Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan yang telah diterimanya.
2. Apabila sampai batas penyerahan hasil Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan **PIHAK KEDUA** belum juga menyerahkan hasil pekerjaan seluruhnya kepada **PIHAK PERTAMA**, maka **PIHAK KEDUA** dikenakan denda sebesar 1% (satu persimil) setiap hari keterlambatan terhitung dari tanggal jatuh tempo yang telah ditetapkan sampai setinggi-tingginya 5 % (lima persen) dari nilai Surat Perjanjian Pelaksanaan Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan.
3. Bagi pelaksana Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan yang menyerahkan Laporan hasil Program Kegiatan Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan melampaui batas waktu dalam Tahun Anggaran yang sedang berjalan, sehingga batas waktu proses percairan biaya telah berakhir, maka seluruh biaya yang belum dapat dicairkan dinyatakan hangus (tidak dapat dicairkan kembali).

Pasal 8
Lain-lain

1. Hal-hal yang belum diatur dalam Surat Perjanjian ini akan ditentukan oleh kedua belah pihak secara musyawarah.
2. Surat perjanjian pelaksanaan penelitian ini dibuat rangkap 6 (enam), 2 (dua) rangkap dibubuhi meterai masing-masing Rp 6.000,00 (enam ribu rupiah), biaya meterai dibebankan pada Peneliti.

PIHAK KEDUA
Ketua Pelaksana
Penelitian Bidang Ilmu Keolahragaan

PIHAK PERTAMA
Pejabat Pembuat Komitmen FIK UNY



Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or.
NIP 19810512 201012 2 003



Drs. R. Sunardiarta, M.Kes.
NIP 19581101 198603 1 002



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI, DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN

Alamat : Jl. Kolombo No. 1 Yogyakarta 55281, Telp. (0274) 513092, 586168 psw 544
Website: <http://fik.uny.ac.id>, E-mail : humas_fik@uny.ac.id

BERITA ACARA SEMINAR PROPOSAL PENELITIAN

Nama Peneliti : Ratna Budarti
Jurusan : PKL
Fakultes : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Jenis Penelitian : Bidang Kesehatan
Judul Penelitian : Kontribusi Kefitruhan, Kekuatan dan Keseimbangan terhadap Gerak Meroda Pada Mahasiswa PKO Angkatan 2016
Pelaksanaan : Jumat, 19 Mei 2017
Jam : 13.00
Tempat : G.PLA FIK Lt 3
Dipimpin oleh : Ketua :
Sekretaris :
Peserta yang hadir : a. Konsultan : orang
b. Nara Sumber : orang
c. BPP : orang
d. Peserta lain : 27 orang
Jumlah : 28 orang

Hasil seminar:

Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan tata tulis, seminar berkesimpulan : instrumen penelitian tersebut diatas :

- Diterima, tanpa revisi/pembenahan
- Diterima, dengan revisi/pembenahan
- Dibenahi untuk diseminarkan ulang

Catatan :

Cermati papasi dan sampel penelitian

Sekretaris,

Darang Wijalaksana
NIP. 19600516198121001

Ketua Sidang,

Endang Puri Sukanti
NIP 196004071986012001

Mengetahui
BP. Penelitian FIK - UNY

Dr. H. Wana W.
NIP. 196005161984032001

Daftar Hadir seminar Proposal Penelitian 2017

Bidang Pengembangan Ilmu

Hari,Tanggal : Jum'at, 19 Mei 2017

No.	Nama	Tanda tangan
1	Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M.S.	1
2	Dr. Drs. Bambang Priyonoadi, M.Kes.	2
3	Dr. dr. Rachmah Laksmi Ambardini, M.Kes.	3
4	Dr. Dra. Endang Rini Sukanti, M.S.	4
5	Sulistiyono, S.Pd., M.Pd.	5
6	Dr. Drs. Eddy Purnomo, M. Kes.	6
7	Danardono, M.Or.	7
8	Ratna Budiarti, S.Pd.Kor., M.Or.	8
9	Prof. Dr. Tomoliyus, MS.	9
10	Drs. Agus Sumhendartin Suryobroto, M.Pd.	10
11	Yudik Prasetyo, S.Or., M.Kes.	11
12	Komarudin, S.Pd., M.A.	12
13	Danang Wicaksono, S.Pd.Kor., M.Or.	13
14	dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S.	14
15	Dr. Ahmad Nasrulloh, S.Or., M.Or.	15
16	Budi Aryanto, S.Pd., M.Pd.	16
17	Drs. Dapan, M.Kes.	17
18	Fathan Nurcahyo, S.Pd.Jas, M.Or.	18
19	Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes.	19
20	Drs. Agung Nugroho AM., M.Si.	20
21	Drs. Sumarjo, M.Kes.	21
22	Dr. Drs. Panggung Sutapa, M.S.	22
23	Drs. Sriawan, M.Kes.	23
24	Nurhadli Santoso, S.Pd., M.Pd.	24
25	Yuyun Ari Wibowo, S.Pd.Jas. M.Or.	25
26	Drs. Heri Purwanto, M.Pd.	26
27	Drs. Sridadi, M.Pd.	27





KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
 UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
 FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
 Alamat: Jalan Kolombo No.1 Yogyakarta Telp. 513092

BERITA ACARA SEMINAR HASIL PENELITIAN

1. Nama Peneliti : Ratna Budhita M.Or
 2. Jurusan : P.K.L
 3. Fakultas : Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
 4. Jenis Penelitian : Bidang Keahlian
 5. Judul Penelitian : Partisipasi perempuan, keluarga dan masyarakat
 dalam gerakan beroda di ruas perayahan
 lereng
 6. Pelaksanaan : Mei - September
 7. Tempat : GPLA 1, 3
 8. Dipimpin oleh : Ketua : Dr. Sri Endang Kurni S.M.S
 Sekretaris : Dhanang W. M.Or
 9. Peserta yang hadir : a. Konsultan : orang
 b. Nara Sumber : orang
 c. BPP : orang
 d. Peserta lain : orang
 Jumlah : orang
 10. Hasil seminar:
 Setelah mempertimbangkan penyajian, penjelasan, argumentasi serta sistematika dan
 tata tulis, seminar berkesimpulan : hasil penelitian tersebut diatas :

- a. Diterima, tanpa revisi/pembenahan
 b. Diterima, dengan revisi/pembenahan
 c. Dibenahi untuk diseminarkan ulang

11. Catatan : sudah diujikan di Seminar Internasional
 Keolahragaan di FIK UNY

Sekretaris,

[Signature]
 Dhanang W
 NIP. 19710510198121001

Ketua Sidang,

[Signature]
 Dr. Endang Kurni S.M.S
 NIP. 196005071986012001

Mengetahui
 BP. Penelitian FIK - UNY

[Signature]
 Dr. B.M. Wana, K
 NIP. 196005161984032001

Daftar Hadir Seminar Akhir Penelitian 2017

Bidang Pengembangan Ilmu

Hari/Tanggal : Senin, 30 Oktober 2017

No.	Nama	Tanda tangan	
1	Dr. dr. BM. Wara Kushartanti, M.S.	1	
2	Dr. Bambang Priyoadi, M.Kes.		2
3	Dr. dr. Rachmah Laksmi A., M.Kes	3	
4	Dr. Endang Rini Sukanti, M.S.		4
5	Sulistiyono, M.Pd.	5	
6	Dr. Eddy Purnomo, M.Kes.		6
7	Danardono, S.Pd., M.Or.	7	
8	Ratna Budiarti, M.Or.		8
9	Prof. Dr. Tomoliyus, M.S.	9	
10	Agus Sumbhendartin S., M.Pd		10
11	Yudik Frasetyo, M.Kes.	11	
12	Komarudin, S.Pd., M.A.		12
13	Danang Wicaksono, M.Or.	13	
14	dr. Prijo Sudibjo, M.Kes., Sp.S., AIFO		14
15	Dr. Ahmad Nasrulloh, M.Or.	15	
16	Budi Aryanto, M.Pd.		16
17	Drs. Dapan, M. Kes.	17	
18	Fathan Nurcahyo, M.Or.		18
19	Dra. Bernadeta Suhartini, M.Kes.	19	
20	Drs. Agung Nugroho A.M., M.Si.		20
21	Drs. Sumarjo, M.Kes.	21	
22	Dr. Panggung Sutapa, M.S.		22
23	Sriawan, M.Kes.	23	
24	Nurhadi Santoso, M.Pd.		24
25	Yuyun Ari Wibowo, M.Or.	25	
26	Heri Purwanto, M.Pd.		26
27	Sridadi, M.Pd.	27	

Wakil Dekan I FIK UNY

Dr. Dr. Mansur, M.S.

NIP. 19570509 195602 1001