

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data

Dalam penelitian ini panjang langkah sebagai (X) dan kecepatan lari sprint 100 meter sebagai (Y). Yang dimana data panjang langkah (X) diambil dari instrumen lari sprint yang dilakukan pada bidang tumpuan dari pasir, hal ini dikarenakan bidang pasir dapat mencetak jelas telapak kaki sampel ketika berlari sehingga dapat dilakukan pengukuran seberapa besar langkah kaki sampel ketika berlari, berbeda halnya jika lari dilakukan di lapangan dengan tumpuan kaki menapak pada rumput ataupun tanah.

Konstruksi tanah yang keras tentu sulit untuk memunculkan atau mencetak jelas telapak kaki ketika berlari, demikian juga jika dilakukan di rumput tentu tidak dapat memunculkan atau mencetak jelas telapak kaki ketika berlari karena rumput tidak akan dapat memunculkan bekas pijakan kaki. Maka dari itu pengukuran panjang langkah dilakukan dengan bidang tumpuan dari pasir. Data yang diambil dari pengukuran adalah langkah kaki ketika berlari dengan kecepatan maksimal dengan jarak mulai dari 10 meter dari garis start. Sedangkan data kecepatan lari sprint 100 meter sebagai (Y) diambil dengan melakukan lari sprint sejauh 100 meter di lapangan rumput.

Hal ini dilakukan karena ketika sampel berlari di bidang tumpuan pasir kecepatan lari tidak dapat maksimal, karena luas penampang kaki ketika berlari lebih luas dibandingkan ketika berlari di rumput, sehingga berlari di pasir akan terasa lebih lama dalam melakukan pengulangan frekuensi dan interval pun tentu lebih lama. Hal ini dapat mempengaruhi kecepatan maksimal ketika berlari.

B. Analisis Data

Dari hasil pengukuran panjang langkah (X) sebagai variabel bebas dan kecepatan lari sprint 100 meter sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian sebagai berikut:

1. Panjang Langkah

Dari hasil pengukuran panjang langkah yang dilakukan terhadap 44 orang mahasiswa Penjaskes, FKIP Universitas Bengkulu, didapat data tertinggi panjang langkah 4,70 dan data panjang langkah terendah 2,93, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 3,50 dan simpangan baku (standar deviasi) 0,5.

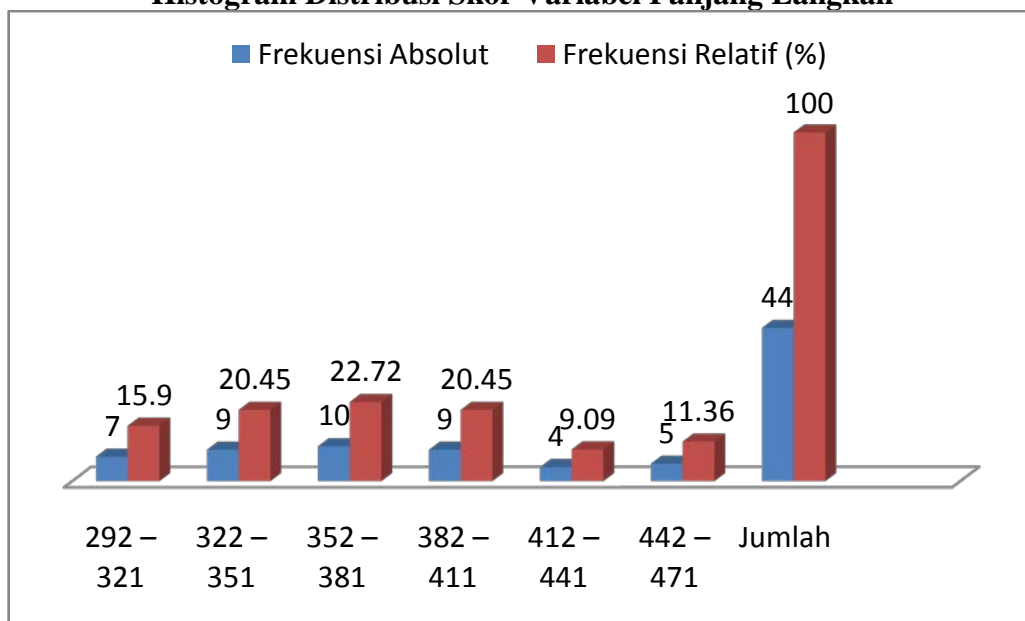
Selanjutnya distribusi kategori panjang langkah yang dilakukan terhadap 44 orang mahasiswa Penjaskes, FKIP Universitas Bengkulu dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2
Distribusi Frekuensi Kategori Panjang Langkah

Interval kelas	Batas kelas	Nilai tengah	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
292 – 321	291,5 – 321,5	371	7	15,9 %
322 – 351	321,5 – 351,5	374	9	20,45 %
352 – 381	351,5 – 381,5	377	10	22,72 %
382 – 411	381,5 – 411,5	380	9	20,45 %
412 – 441	411,5 – 441,5	381	4	9,09 %
442 – 471	441,5 - 471,5	384	5	11,36 %
472 - 501	471,5 – 501,5	387		
		Jumlah	44	100 %

Pada tabel 2 dapat disimpulkan bahwa dari 44 mahasiswa sebanyak 7 orang mahasiswa (15,9%) memiliki kategori (292 – 321), 9 orang mahasiswa (20,45%) memiliki kategori (222 – 351), 10 orang mahasiswa (22,72%) memiliki kategori (252 – 381), 9 orang mahasiswa (20,45%) memiliki kategori (381 – 411), 4 orang mahasiswa (9,09%) memiliki kategori (412 – 441), dan 5 orang mahasiswa (11,36%) memiliki kategori (442 – 471). Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 5.
Histogram Distribusi Skor Variabel Panjang Langkah



2. Kecepatan lari Sprint 100 Meter

Dari hasil pengukuran kemampuan lari sprint 100 meter yang dilakukan terhadap 44 orang mahasiswa Penjaskes, FKIP Universitas Bengkulu, didapat data tertinggi lari sprint 100 meter 20,75 dan data terendah lari sprint 100 meter 12,18, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 14,5 dan simpangan baku (standar deviasi) 3,8.

Selanjutnya distribusi kategori panjang langkah yang dilakukan terhadap 44 orang mahasiswa Penjaskes, FKIP Universitas Bengkulu dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Kategori Kecepatan Lari Sprint 100 Meter

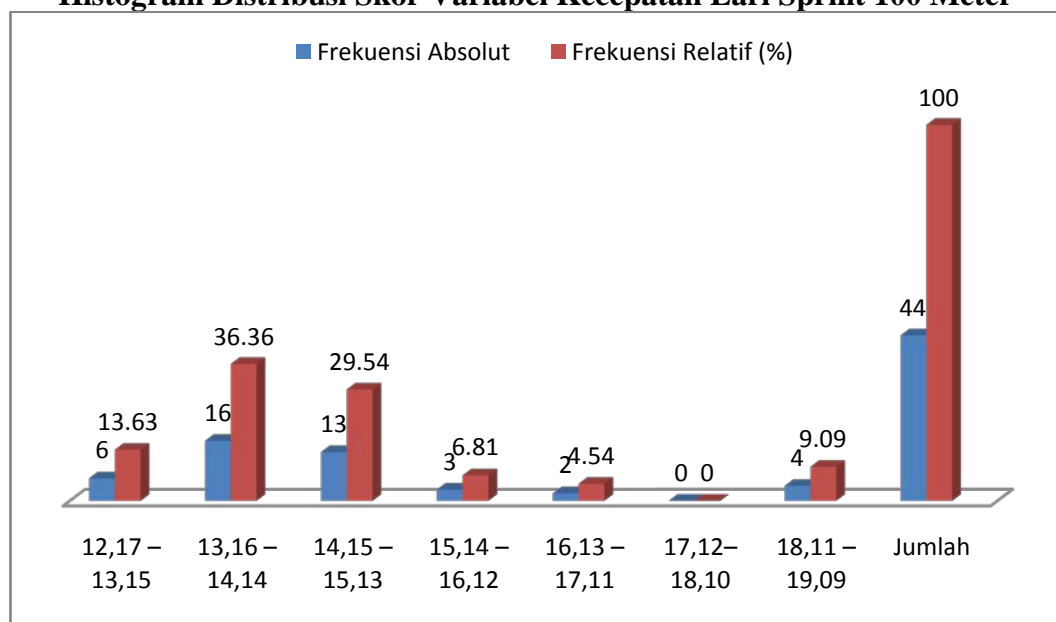
Interval kelas	Batas kelas	Nilai tengah	Frekuensi	Frekuensi Relative (%)
12,17 – 13,15	12,15 – 13,65	12,9	6	13,63 %
13,16 – 14,14	13,65 – 14,63	14,14	16	36,36 %
14,15 – 15,13	14,64 – 15,62	15,13	13	29,54 %
15,14 – 16,12	15,63 – 16,61	16,12	3	6,81 %
16,13 – 17,11	16,62 – 17,60	17,11	2	4,54 %
17,12 – 18,10	17,61 – 18,59	18,1	0	0 %
18,11 – 19,09	18,60 – 19,58	19,09	4	9,09%
		Jumlah	44	100%

Tabel 4.
RAW SKOR LARI SPRINT 100 METER

NO	INTERVAL KELAS	SKOR
1	12,00 – 12,50	95
2	12,51 – 12,99	90
3	13,00 – 13,50	85
4	13,51 – 13,99	80
5	14,00 – 14,50	75
6	14,51 – 14,99	70
7	15,00 – 15,50	65
8	15,51 – 15,99	60
9	16,00 – 16,50	55
10	16,51 – 16,99	50
11	17,00 – 17,50	45
12	17,51 – 17,99	40
13	18,00 – 18,50	35
14	18,51 – 18,99	30
15	19,00 – 19,50	25
16	19,51 – 19,99	20
17	20,00 – 20,50	15
18	20,51 – 20,99	10

Pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari 44 mahasiswa sebanyak 6 orang mahasiswa (13,63%) memiliki kategori (12,17 - 13,15), 16 orang mahasiswa (36,36%) memiliki kategori (13,16 - 14,14), 13 orang mahasiswa (29,54%) memiliki kategori (14,15 - 15,13), 3 orang mahasiswa (6,81%) memiliki kategori (15,14 - 16,12), 2 orang mahasiswa (4,54%) memiliki kategori (16,13 - 17,11), tidak ada mahasiswa yang berada dikategori (17,12 - 18,10), dan 4 orang mahasiswa (9,09%) memiliki kategori (18,11 - 19,09). Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 6.
Histogram Distribusi Skor Variabel Kecepatan Lari Sprint 100 Meter



C. Uji Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah panjang langkah berhubungan dengan kecepatan lari 100 meter pada Mahasiswa Semester VIb, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP Universitas Bengkulu Tahun Akademi 2013 - 2014.. Berdasarkan analisis data didapat $r_{hitung} = 0,85$. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat rangkuman analisis, sebagai berikut:

Tabel 5.
Rangkuman Hasil Analisis Panjang Langkah Terhadap Kecepatan Lari Sprint 100 Meter

Variabel	r_{hitung}	r_{tabel}	Kesimpulan
X dan Y	0,85	0,297	Signifikan

Dari tabel di atas dapat dilihat bahwa r_{hitung} lebih besar dari pada r_{tabel} dimana $r_{hitung} = 0,85 > r_{tabel} = 0,297$ berarti terdapat hubungan yang signifikan antara panjang langkah terhadap kecepatan lari sprint, yaitu sesuai dengan penafsiran harga koefisien korelasi terhadap Angka Indeks Korelasi “r” Produk moment (r_{xy}), sebagai berikut:

Besarnya ‘r’ Produk moment (r_{xy})	Interpretasi
0,70 – 0,90	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang <i>kuat</i> atau <i>tinggi</i>

Jadi dapat disimpulkan, berdasarkan hipotesis bahwa ada hubungan yang antara panjang langkah dengan kecepatan lari sprint 100 meter Mahasiswa Semester VIb, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP Universitas Bengkulu Tahun Akademi 2013 - 2014.

D. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis yang dikemukakan di atas, ternyata hipotesis yang diajukan diterima kebenarannya, selanjutnya akan dikemukakan pembahasan yang lebih rinci sehubungan dengan diterimanya hipotesis tersebut.

Dari hasil pengujian hipotesis antara panjang langkah (X) dengan kecepatan lari sprint 100 (Y), yang dimana gerak motoriknya dilakukan dengan cara mengukur panjang langkah dengan berlari diatas permukaan pasir dan lari sprint diatas permukaan rumput untuk memperoleh data kecepatan lari sprint sesuai dengan intrumen yang sudah diuraikan sebelumnya, terdapat hubungan yang signifikan karena $r_{hitung} = 0,85 > r_{tabel} = 0,297$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$.

Kecepatan sebagaimana dijelaskan dalam Buku Biomekanika Jilid 1 (1996:101) adalah: jarak yang ditempuh dalam satuan waktu tertentu. Kecepatan ada yang tetap (konstan), ada yang berubah. Kecepatan yang berubah ada yang meningkat (dipercepat), dan ada yang menurun (diperlambat). Melihat dari hasil penelitian tersebut maka untuk meningkatkan kemampuan lari sprint 100 meter, mahasiswa perlu meningkatkan latihan untuk meningkatkan panjang langkah maksimal dalam berlari, seperti dengan latihan gerakan mengangkat paha lebih tinggi. Karena langkah yang panjang dapat dicapai dengan cara mengangkat paha lebih tinggi ketika berlari, artinya pelari yang mengangkat paha lebih tinggi ketika berlari sprint akan memperoleh panjang langkah maksimal dalam berlari.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diuraikan pada bab terdahulu dapat dikemukakan kesimpulan sebagai berikut:

Terdapat hubungan yang signifikan antara panjang langkah dengan kecepatan lari sprint 100 meter Mahasiswa Semester VIb, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP Universitas Bengkulu Tahun Akademi 2013 - 2014. sebesar $r_{hitung} = 0,85$.

B. Implikasi

Berdasarkan hasil penelitian ini, terdapat hubungan yang signifikan antara, panjang langkah dengan kecepatan lari sprint 100 meter Mahasiswa Semester VIb, Pendidikan Jasmani dan Kesehatan, FKIP Universitas Bengkulu Tahun Akademi 2013-2014. Oleh karena itu kedua variabel tersebut dapat dijadikan pertimbangan dalam menyusun program latihan lari sprint, khususnya 100 meter.

Dengan teknik yang benar pada saat melakukan lari sprint 100 meter dengan kecepatan kaki dan panjang langkah dan ditambah mental dan kematangan juara diharapkan akan dapat menjadi mahasiswa Penjaskes FKIP Universitas Bengkulu menjadi lebih baik dan dapat berguna dalam pencapaian prestasi yang optimal. Mengingat mahasiswa penjaskes nantinya diintegrasikan sebagai pelatih di sekolah-sekolah, selain perannya sebagai guru.

C. Keterbatasan Penelitian

Meskipun peneliti telah berusaha merancang dan mengembangkan penelitian sedemikian rupa, namun masih terdapat beberapa keterbatasan dalam penelitian ini yang masih perlu diperbaiki pada penelitian selanjutnya, antara lain sebagai berikut:

1. Peneliti hanya memiliki 45 sampel, namun yang dapat digunakan sebagai sampel hanya 44 mahasiswa, hal ini dikarenakan 1 orang mahasiswa tidak dapat dijadikan sebagai sampel karena mengalami keterbelakangan fisik, sehingga tidak dapat diambil datanya.
2. Peneliti hanya menggunakan dua variabel, yaitu: panjang langkah (X) dan kecepatan lari sprint 100 meter (Y), sehingga penelitian ini hanya dapat menjelaskan diantara kedua variabel tersebut.

D. Saran

Berdasarkan hasil kesimpulan di atas maka penulis dapat memberikan saran-saran yang dapat membantu mengatasi masalah yang ditemui dalam pencapaian lari sprint 100 meter dalam olahraga atletik, yaitu:

1. Berdasarkan hasil penelitian ini maka disarankan pada para pelatih dan pembina cabang olahraga atletik, khususnya lari sprint untuk memperhatikan unsur-unsur pendukung pencapaian hasil panjang langkah kaki dalam meningkatkan kemampuan lari sprint 100 meter.
2. Setiap melakukan tes atau uji coba diharapkan menggunakan lapangan yang datar dan lurus untuk mencapai kecepatan yang maksimal.

3. Diharapkan kepada penelitian yang lain agar dapat melihat beberapa faktor yang belum diperhatikan dalam penelitian ini.
4. Untuk masukan bagi pelati Atletik cabang lari sprint 100 meter, agar menerapkan latihan seperti naik turun bangku, langkah kijang.
5. Dalam penelitian ini karena sampel penelitian masih terbatas maka diharapkan kepada peneliti lain, yang ingin meneliti hal yang sama agar memperbanyak sampel yang akan diteliti.
6. Manfaat untuk guru Penjaskes sebagai acuan untuk melaksanakan kegiatan ekstrakurikuler di sekolah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin Zainal. (1989). *Diktat Olahraga*. Lubuk Linggau.
- Arikunto, Suharsimi. (1996). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi. (2006). *Prosedur Penelitian Suatu Prndekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP. (1996). *Biomekanika Jilid 1*. Bandung: IKIP Bandung
- Djumidar. (2004). *Dasar-Dasar Atletik*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Jarver Jess. (2007). *Belajar dan Berlatih Atletik*. Bandung: Pionir Jaya.
- Muller, Harald & Ritzdorf, Wolfgang (2000). *Pedoman Mengajar Lari, Lompat, Lempar*. Jakarta: IAFF-RDC.
- Munasifah. (2008). *Atletik Cabang Lari*. Semarang: Aneka Ilmu.
- Narbuko, Cholid & Achmadi, Abu. (2007). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nasution S. (2003). *Metode Research*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Nurhasan. (2001). *Tes dan Pengukuran dalam Pendidikan Jasmani : Prinsip-Prinsip dan Penerapannya*. Jakarta: Direktorat Jenderal Olahraga.
- Persatuan Atletik Seluruh Indonesia. (1993). *Pedoman Melatih Atletik. Program Pendidikan & Sistem Sertifikasi Pelatih Atletik PASI*.
- Riduwan. (2002). *Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, Gempur. (2005). *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Prestasi Pustaka.

Sudijono, Anas. (2005). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

Sukadji Soetarlinah. (2000). *Menyusun dan Mengevaluasi Laporan Penelitian*. Jakarta: Universitas Indonesia.

Lampiran 1

a) Uji Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Tes Lari Sprint 100 Meter

(1) Validitas Lari Sprint

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	18,46	22,08	340,7716	487,5264	407,5968
2	24,63	25,97	606,6369	674,4409	639,6411
3	13,45	13,29	180,9025	176,6241	178,7505
4	13,95	13,52	194,6025	182,7904	188,604
5	14,41	16,67	207,6481	277,8889	240,2147
6	18,82	20,43	354,1924	417,3849	384,4926
7	13,49	16,39	181,9801	268,6321	221,1011
8	15,30	16,62	234,09	276,2244	254,286
9	12,35	13,03	152,5225	169,7809	160,9205
10	12,62	12,83	159,2644	164,6089	161,9146
	ΣX = 157,48	ΣY = 170,83	ΣX ² = 2612,611	ΣY ² = 3095,9019	ΣXY = 2837,5219

$$r_{xy} = \frac{\Sigma XY}{\sqrt{(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2837,5219}{\sqrt{(2612,611)(3095,9019)}}$$

$$r_{xy} = \frac{2837,5219}{\sqrt{8088387,4}}$$

$$r_{xy} = \frac{2837,5219}{2844,009}$$

$$r_{xy} = 0,99$$

(2) Reliabilitas Lari Sprint 100 meter

Subjek	Hasil Tes X	Hasil Tes Y	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	18,46	17,45	2,712	-0,013	7,354944	0,000169	-0,035265
2	24,63	25,70	8,882	7,237	78,889924	52,374169	64,279034
3	13,45	17,30	-2,298	-1,163	5,280804	1,352569	2,672574
4	13,95	15,25	-1,798	-3,213	3,232804	10,323369	5,776974
5	14,41	16,33	-1,338	-2,133	1,790244	4,549689	2,853954
6	18,82	19,47	3,072	1,007	9,437184	1,014049	3,093504
7	13,49	21,35	-2,258	2,887	5,098564	8,334769	-6,518846
8	15,30	16,27	-0,448	-2,193	0,200704	4,809249	0,982464
9	12,35	18,29	-3,398	-0,173	11,546404	0,029929	0,58754
10	12,62	17,22	-3,128	-1,243	9,784384	1,545049	3,888104
	X= 15,748	Y= 18,463	ΣX= 0,0008	ΣY= 3,133	ΣX ² = 132,61596	ΣY ² = 84,33301	ΣXY= 77,579351

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

$$r_{xy} = \frac{10.77579351 - (0,0008)(3,133)}{\sqrt{[(10.132,61596) - (0,0008)^2][(10.84,33301) - (3,133)^2]}}$$

$$r_{xy} = \frac{775,791}{\sqrt{[1326,1596][833,51441]}}$$

$$r_{xy} = \frac{775,791}{1105373,1}$$

$$r_{xy} = 0,73$$

Lampiran 2

b) Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Tes Panjang Langkah

(1) Validitas Panjang Langkah

Subjek	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2,72	2,77	7,3984	7,6729	7,5344
2	3,06	3,89	9,3636	15,1321	11,9034
3	3,6	3,5	12,96	12,25	12,6
4	3,17	3,75	10,0489	14,0625	11,8875
5	3,4	3,35	11,56	11,2225	11,39
6	2,95	3,88	8,7025	15,0544	11,446
7	3,88	3,65	15,0544	13,3225	14,162
8	3,75	4	14,0625	16	15
9	3,65	3,7	13,3225	13,69	13,505
10	3,8	3,47	14,44	12,0409	13,186
	$\Sigma X =$ 33,98	$\Sigma Y =$ 35,96	$\Sigma X^2 =$ 116,9128	$\Sigma Y^2 =$ 130,4478	$\Sigma XY =$ 122,6143

$$r_{xy} = \frac{\Sigma XY}{\sqrt{(\Sigma X^2)(\Sigma Y^2)}}$$

$$r_{xy} = \frac{122,6143}{\sqrt{(116,9128)(130,4478)}}$$

$$r_{xy} = \frac{122,6143}{\sqrt{15251,02}}$$

$$r_{xy} = \frac{122,6143}{123,49501}$$

$$r_{xy} = 0,9$$

(2) Reliabilitas Panjang Langkah

Subjek	Hasil Tes X	Hasil Tes Y	X	Y	X ²	Y ²	XY
1	2,72	2,77	-0,678	-0,826	0,459684	0,682276	0,560028
2	3,06	3,89	-0,338	0,294	0,114244	0,086436	-0,09937
3	3,6	3,5	0,202	-0,096	0,040804	0,009216	-0,01939
4	3,17	3,75	-0,228	0,154	0,051984	0,023716	-0,03511
5	3,4	3,35	0,002	-0,246	0	0,060516	-0,00049
6	2,95	3,88	-0,448	0,284	0,200704	0,080656	-0,12723
7	3,88	3,65	0,482	0,054	0,232324	0,002916	0,026028
8	3,75	4	0,352	0,404	0,123904	0,163216	0,142208
9	3,65	3,7	0,252	0,104	0,063504	0,010816	0,026208
10	3,8	3,47	0,402	-0,126	0,161604	0,015876	-0,05065
	33,98	35,96	0	0	ΣX ² = 1,448756	ΣY ² = 1,13564	ΣXY = 0,42222

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

$$r_{xy} = \frac{10 \cdot (0,42222) - (0)(0)}{[(10 \cdot 1,448756) - (0)^2][(10 \cdot 1,13564) - (0)^2]}$$

$$r_{xy} = \frac{4,2222}{\sqrt{[14,48756][11,3564]}}$$

$$r_{xy} = \frac{4,2222}{\sqrt{14,32596 \cdot 11,3564}}$$

$$r_{xy} = \frac{4,2222}{12,826}$$

$$r_{xy} = 0,33$$

Lampiran 3

Data Mentah Pengukuran Panjang Langkah Dan Kecepatan Lari Sprint 100 Meter Mahasiswa Penjaskes Semester VIB FKIP Universitas Bengkulu Tahun Akademi 2013-2014.

NO	NAMA	Panjang Langkah (Meter)	Kecepatan Lari (Detik)	
			Detik	Skor
1	AP	3,60	14,08	75
2	MS	3,70	12,18	95
3	AD	4,46	13,31	85
4	YI	4,50	14,06	75
5	SU	3,10	18,30	35
6	DW	3,30	14,46	75
7	ME	3,65	14,50	75
8	PE	3,30	13,52	80
9	FE	4,39	13,01	85
10	MA	3,85	14,26	75
11	ME	3,45	13,93	80
12	DE	3,60	14,06	75
13	DIK	4,03	13,46	85
14	VEB	3,06	13,81	80
15	FR	3,85	13,35	85
16	ER	3,80	13,80	80
17	AG	3,65	15,43	65
18	DED	4,30	12,72	90
19	SAK	3,92	14,46	75
20	DAVI	3,35	14,98	70
21	USM	4,00	13,34	85
22	DWK	3,25	15,58	60
23	YR	3,25	14,79	70
24	NO	2,93	20,18	15

25	AW	3,00	16,14	55
26	NA	4,00	14,77	70
27	YO	3,82	14,57	70
28	TR	4,15	14,28	75
29	AM	3,25	16,68	50
30	UL	3,60	20,75	10
31	WAH	3,84	12,18	95
32	TOM	3,95	13,47	85
33	MUHA	4,35	15,06	65
34	RAN	3,54	12,86	90
35	AND	3,15	15,51	60
36	AP	3,75	14,48	75
37	HS	3,00	19,61	20
38	RS	4,70	13,82	80
39	NIKY	3,50	13,64	80
40	HV	3,15	13,50	85
41	BS	4,50	13,02	85
42	M. D	3,25	14,33	75
43	SUB	3,80	14,61	70
44	DOD	4,50	14,13	75
Jumlah Σ		163,09	643,87	3140
Mean (Rata-Rata)		3,7	14,63	71.36
Standar Deviasi		0,47	3,82	18,99

Lampiran 4

**Uji Normalitas Panjang Langkah (X) Mahasiswa Penjaskes Semester VIIb
FKIP Universitas Bengkulu**

No	X_i	Z_i	Tabel	F(Z_i)	S(Z_i)	[F(Z_i)-S(Z_i)]
1	2,93	-1,14	0,3729	0,1271	0,022727	0,104373
2	3	-1	0,1554	0,3446	0,045455	0,299145
3	3	-1	0,1554	0,3446	0,068182	0,276418
4	3,06	-0,88	0,3106	0,1894	0,090909	0,098491
5	3,1	-0,8	0,2881	0,2119	0,113636	0,098264
6	3,15	-0,7	0,2881	0,2119	0,136364	0,075536
7	3,15	-0,7	0,2881	0,2119	0,159091	0,052809
8	3,25	-0,5	0,1915	0,3085	0,181818	0,126682
9	3,25	-0,5	0,1915	0,3085	0,204545	0,103955
10	3,25	-0,5	0,1915	0,3085	0,227273	0,081227
11	3,25	-0,5	0,1915	0,3085	0,25	0,0585
12	3,3	-0,4	0,1554	0,3446	0,272727	0,071873
13	3,3	-0,4	0,1554	0,3446	0,295455	0,049145
14	3,35	-0,3	0,1179	0,3821	0,318182	0,063918
15	3,45	-0,1	0,0398	0,4602	0,340909	0,119291
16	3,5	0	0	0,5	0,363636	0,136364
17	3,54	0,08	0,0319	0,4681	0,386364	0,081736
18	3,6	0,2	0,0793	0,4207	0,409091	0,011609
19	3,6	0,2	0,0793	0,4207	0,431818	-0,01112
20	3,6	0,2	0,0793	0,4207	0,454545	-0,03385
21	3,65	0,3	0,1179	0,3821	0,477273	-0,09517
22	3,65	0,3	0,1179	0,3821	0,5	-0,1179
23	3,7	0,4	0,1554	0,3446	0,522727	-0,17813
24	3,75	0,5	0,1915	0,3085	0,545455	-0,23695
25	3,8	0,6	0,2258	0,2742	0,568182	-0,29398
26	3,8	0,6	0,2258	0,2742	0,590909	-0,31671
27	3,82	0,64	0,2389	0,2611	0,613636	-0,35254
28	3,84	0,68	0,2518	0,2482	0,636364	-0,38816
29	3,85	0,7	0,258	0,242	0,659091	-0,41709
30	3,85	0,7	0,258	0,242	0,681818	-0,43982
31	3,92	0,84	0,3098	0,1902	0,704545	-0,51435
32	3,95	0,9	0,3159	0,1841	0,727273	-0,54317
33	4	1	0,3413	0,1587	0,75	-0,5913
34	4	1	0,3413	0,1587	0,772727	-0,61403
35	4,03	1,06	0,3556	0,1444	0,795455	-0,65105
36	4,15	1,3	0,4032	0,0968	0,818182	-0,72138
37	4,39	1,78	0,4625	0,0375	0,840909	-0,80341
38	4,46	1,92	0,4726	0,0274	0,863636	-0,83624
39	4,3	1,6	0,4452	0,0548	0,886364	-0,83156

40	4,35	1,7	0,4554	0,0446	0,909091	-0,86449
41	4,5	2	0,1772	0,3228	0,931818	-0,60902
42	4,5	2	0,1772	0,3228	0,954545	-0,63175
43	4,5	2	0,1772	0,3228	0,977273	-0,65447
44	4,7	2,4	0,4918	0,0082	1	-0,9918

Lo = 0,29

Ltabel, n= 44 dan taraf nyata $\alpha= 0,05$ diperoleh sebesar 0,886

Maka Lo = 0,29 < Ltabel = 0,886, maka populasi berdistribusi normal.

Lampiran 5

Uji Normalitas Kecepatan lari Sprint 100 Meter (Y) Mahasiswa Penjaskes Semester VIb FKIP Universitas Bengkulu

No	Xi	Zi	Tabel	F(Zi)	S(Zi)	[F(Zi)-S(Zi)]
1	12,18	-0,60733	0,2258	0,2742	0,022222	0,251977778
2	12,81	-0,44241	0,17	0,33	0,044444	0,285555556
3	12,86	-0,42932	0,1628	0,3372	0,066667	0,270533333
4	13,72	-0,20419	0,0793	0,4207	0,088889	0,331811111
5	13,01	-0,39005	0,1517	0,3483	0,111111	0,237188889
6	13,02	-0,38743	0,148	0,352	0,133333	0,218666667
7	13,31	-0,31152	0,1217	0,3783	0,155556	0,222744444
8	13,34	-0,30366	0,1179	0,3821	0,177778	0,204322222
9	13,35	-0,30105	0,1179	0,3821	0,2	0,1821
10	13,46	-0,27225	0,1064	0,3936	0,222222	0,171377778
11	13,47	-0,26963	0,1026	0,3974	0,244444	0,152955556
12	13,5	-0,26178	0,1026	0,3974	0,266667	0,130733333
13	13,52	-0,25654	0,0987	0,4013	0,288889	0,112411111
14	13,64	-0,22513	0,0871	0,4129	0,311111	0,101788889
15	13,72	-0,20419	0,0793	0,4207	0,333333	0,087366667
16	13,8	-0,18325	0,0714	0,4286	0,355556	0,073044444
17	13,81	-0,18063	0,0714	0,4286	0,377778	0,050822222
18	13,82	-0,17801	0,0675	0,4325	0,4	0,0325
19	13,93	-0,14921	0,0557	0,4443	0,422222	0,022077778
20	14,06	-0,11518	0,0438	0,4562	0,444444	0,011755556
21	14,06	-0,11518	0,0438	0,4562	0,466667	-0,010466667
22	14,08	-0,10995	0,0398	0,4602	0,488889	-0,028688889
23	14,13	-0,09686	0,0359	0,4641	0,511111	-0,047011111
24	14,26	-0,06283	0,0239	0,4761	0,533333	-0,057233333
25	14,28	-0,05759	0,0199	0,4801	0,555556	-0,075455556
26	14,33	-0,0445	0,016	0,484	0,577778	-0,093777778

27	14,46	-0,01047	0,004	0,496	0,6	-0,104
28	14,48	-0,00524	0	0,5	0,6222222	-0,122222222
29	14,5	0	0	0,5	0,6444444	-0,144444444
30	14,57	0,018325	0,004	0,496	0,6666667	-0,170666667
31	14,61	0,028796	0,008	0,492	0,6888889	-0,196888889
32	14,77	0,070681	0,0279	0,4721	0,7111111	-0,239011111
33	14,79	0,075916	0,0279	0,4721	0,7333333	-0,261233333
34	14,98	0,125654	0,0478	0,4522	0,7555556	-0,303355556
35	15,06	0,146597	0,0557	0,4443	0,7777778	-0,333477778
36	15,43	0,243455	0,0948	0,4052	0,8	-0,3948
37	15,51	0,264398	0,1026	0,3974	0,8222222	-0,424822222
38	15,58	0,282723	0,1103	0,3897	0,8444444	-0,454744444
39	16,14	0,429319	0,1628	0,3372	0,8666667	-0,529466667
40	16,68	0,570681	0,2187	0,2813	0,8888889	-0,607588889
41	18,3	0,994764	0,3389	0,1611	0,9111111	-0,750011111
42	19,61	1,337696	0,4082	0,0918	0,9333333	-0,841533333
43	20,18	1,486911	0,4306	0,0694	0,9555556	-0,886155556
44	20,75	1,636126	0,4484	0,0516	0,9777778	-0,926177778

Lo = 0,28

Ltabel, n= 44 dan taraf nyata $\alpha= 0,05$ diperoleh sebesar 0,886

Maka Lo = 0,28 < Ltabel = 0,886, maka populasi berdistribusi normal.

Lampiran 6

Analisis Hubungan Antara Panjang Langkah (X) Dengan Kecepatan Lari Sprint 100 Meter (Y)

NO	X	Y	X ²	Y ²	X.Y
1	2,93	10	8,5849	100	29,3
2	3	15	9	225	45
3	3	20	9	400	60
4	3,06	35	9,3636	1225	107,1
5	3,1	50	9,61	2500	155
6	3,15	55	9,9225	3025	173,25
7	3,15	60	9,9225	3600	189
8	3,25	60	10,5625	3600	195
9	3,25	65	10,5625	4225	211,25
10	3,25	65	10,5625	4225	211,25
11	3,25	70	10,5625	4900	227,5
12	3,3	70	10,89	4900	231
13	3,3	70	10,89	4900	231
14	3,35	70	11,2225	4900	234,5
15	3,45	70	11,9025	4900	241,5
16	3,5	75	12,25	5625	262,5
17	3,54	75	12,5316	5625	265,5
18	3,6	75	12,96	5625	270
19	3,6	75	12,96	5625	270
20	3,6	75	12,96	5625	270
21	3,65	75	13,3225	5625	273,75
22	3,65	75	13,3225	5625	273,75
23	3,7	75	13,69	5625	277,5
24	3,75	75	14,0625	5625	281,25
25	3,8	75	14,44	5625	285
26	3,8	75	14,44	5625	285

27	3,82	80	14,5924	6400	305,6
28	3,84	80	14,7456	6400	307,2
29	3,85	80	14,8225	6400	308
30	3,85	80	14,8225	6400	308
31	3,92	80	15,3664	6400	313,6
32	3,95	80	15,6025	6400	316
33	4	85	16	7225	340
34	4	85	16	7225	340
35	4,03	85	16,2409	7225	342,55
36	4,15	85	17,2225	7225	352,75
37	4,39	85	19,2721	7225	373,15
38	4,46	85	19,8916	7225	379,1
39	4,3	85	18,49	7225	365,5
40	4,35	85	18,9225	7225	369,75
41	4,5	90	20,25	8100	405
42	4,5	90	20,25	8100	405
43	4,5	95	20,25	9025	427,5
44	4,7	95	22,09	9025	446,5
Jumlah	$\sum X =$ 163,09	$\sum Y =$ 3140	$\sum X^2 =$ 614,3291	$\sum Y^2 =$ 239950	$\sum XY =$ 11961,1

Lampiran 7

Uji Keberartian Koefisien Korelasi

Ho = Tidak terdapat hubungan yang berarti antara X dan Y

Ha = Terdapat hubungan yang berarti antara X dan Y

$$N = 44$$

$$\sum X = 163,09$$

$$\sum Y = 3140$$

$$\sum XY = 11961,1$$

$$\sum X^2 = 614,3291$$

$$\sum Y^2 = 239950$$

$$\begin{aligned} r_{xy} &= \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{(N\sum X^2 - (\sum X)^2)\}\{(N\sum Y^2 - (\sum Y)^2)\}}} \\ &= \frac{44 \cdot (22961,6) - (163,09)(3140)}{\sqrt{\{(44 \cdot (614,3291) - (163,09)^2)\}\{(44 \cdot (9572,391) - (3140)^2)\}}} \\ &= \frac{526310,4 - 512102,6}{\sqrt{\{(127030,48 - 26598,35)\}\{(10557800 - 9859600)\}}} \\ &= \frac{14207,4}{\sqrt{\{(432,13)\}\{698200\}}} \\ &= \frac{14207,4}{\sqrt{3,0171317}} \\ &= \frac{14207,4}{17369,89} \end{aligned}$$

$$r_{xy} = 0,81$$

Bila dikonsultasikan dengan harga kritik r product moment dengan n = 44 dan $\alpha = 0,05$ sebesar 0,297 ternyata r hitung = 0,81 > r tabel = 0,297, dengan demikian ada hubungan yang berarti antara kekuatan Panjang langkah dengan Kecepatan Lari Sprint 100 Meter.

Lampiran 8

Kemudian dilakukan penafsiran harga koefisien korelasi dengan memberikan interpretasi sederhana terhadap Angka Indeks Korelasi “r” Produk moment (r_{xy}), pada umumnya digunakan ancar-ancar sebagai berikut:

Besarnya ‘r’ Produk moment (r_{xy})	Interpretasi
0,00 – 0,20	Antara variabel X dan variabel Y memang terdapat korelasi itu <i>sangat lemah</i> atau <i>sangat rendah</i> sehingga korelasi itu <i>diabaikan</i> (<i>dianggap tidak ada korelasi</i> antara variabel X dan variabel Y)
0,20 – 0,40	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang <i>lemah</i> atau <i>sangat rendah</i>
0,40 – 0,70	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang <i>sedang</i> atau <i>cukup</i>
0,70 – 0,90	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang <i>kuat</i> atau <i>tinggi</i>
0,90 – 1,00	Antara Variabel X dan Variabel Y terdapat korelasi yang <i>sangat kuat</i> atau <i>sangat tinggi</i>

Karena $r = 0,81$ maka dapat disimpulkan bawa antara variabel X dan variabel Y terdapat korelasi yang *kuat* atau *tinggi*.

Lampiran 9

Untuk mengetahui kualitas keberartian regresi antara variabel dilakukan uji “t” dengan rumus :

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,81\sqrt{44-2}}{\sqrt{1-0,85^2}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,81\sqrt{42}}{\sqrt{1-0,7225}}$$

$$t_{hitung} = \frac{0,81 \times 6,48}{\sqrt{0,2725}}$$

$$t_{hitung} = \frac{5,2488}{0,52}$$

$$t_{hitung} = 10,09$$

Dengan derajat kebebasan $n - 2 = 42$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar 2,021 ternyata $t_{hitung} = 10,09 > t_{tabel} = 2,021$ maka H_a dapat diterima. Ada hubungan yang berarti antara panjang langkah (X) dengan kecepatan larai sprint 100 meter (Y).

Lampiran 10**SURAT PERNYATAAN TEMAN SEJAWAT**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : EKA YOUNDHA YOULLY ANNA
Pekerjaan : Mahasiswa S1 Penjaskes Universitas Bengkulu
Alamat : Jl. WR. Supratman, Kel. Kandang Limun, Kota Bengkulu

Dengan ini menyatakan, bersedia menjadi pendamping teman sejawat dari penelitian :

Nama : BENNY ISMAYANTO ISMAIL
NPM : A1H010063
Program Studi : S1 Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Bengkulu.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengans sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Maret 2014

Yang Memberi Pernyataan

Eka Youndha Yoully Anna
NPM : A1H010077

SURAT PERNYATAAN TEMAN SEJAWAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : **ABDUL AZIZ**
Pekerjaan : **Mahasiswa S1 Penjaskes Universitas Bengkulu**
Alamat : **Jl. WR. Supratman, Kel. Kandang Limun, Kota Bengkulu**

Dengan ini menyatakan, bersedia menjadi pendamping teman sejawat dari penelitian :

Nama : **BENNY ISMAYANTO ISMAIL**
NPM : **A1H010063**
Program Studi : **S1 Pendidikan Jasmani dan Kesehatan Universitas Bengkulu.**

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengans sebenar-benarnya dan dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bengkulu, Maret 2014

Yang Memberi Pernyataan

ABDUL AZIZ
NPM : A1H010078

Lampiran 10

DOKUMEN PENELITIAN





PEMBERIAN INSTRUKSI INSTRUMEN YANG AKAN DILAKUKAN



ABSENSI MAHASISWA



MELAKUKAN PEMANASAN SEBELUM TES PANJANG LANGKAH



START UNTUK PENGAMBILAN DATA PANJANG LANGKAH



STAR PADA ABA-ABA “YA” DATA PANJANG LANGKAH



SAAT BERLARI UNTUK PENGAMBILAN DATA PANJANG LANGKAH



MENGUKUR PANJANG LANGKAH



MENGUKUR PANJANG LANGKAH



PEMANASAN UNTUK PENGAMBILAN DATA

LARI SPRINT 100 METER



LINTASAN UNTUK LARI SPRINT 100 METER



START UNTUK PENGAMBILAN DATA SPRINT



PENGAMBILAN DATA LARI SPRINT 100 METER