

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. HASIL PENELITIAN

1. DESKRIPSI DATA

Dari hasil pengukuran *Power* Otot Tungkai (X_1) dan kecepatan Sprint (X_2) dengan keterampilan *Shooting* (Y) sebagai variabel terikat. Selanjutnya akan diuraikan hasil penelitian sebagai berikut.

1. *Power* Otot Tungkai

Dari hasil pengukuran *Power* Otot Tungkai yang dilakukan terhadap 20 orang siswa Ekstra Kurikuler SMK NEGERI 2, didapat skor tertinggi 2.83 dan skor terendah 2.20, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 2,55, dan simpangan baku (standar deviasi) 0,2488.

Selanjutnya distribusi kategori siswa Ekstra Kurikuler SMK Negeri 2 Kota Bengkulu dilihat pada tabel berikut.

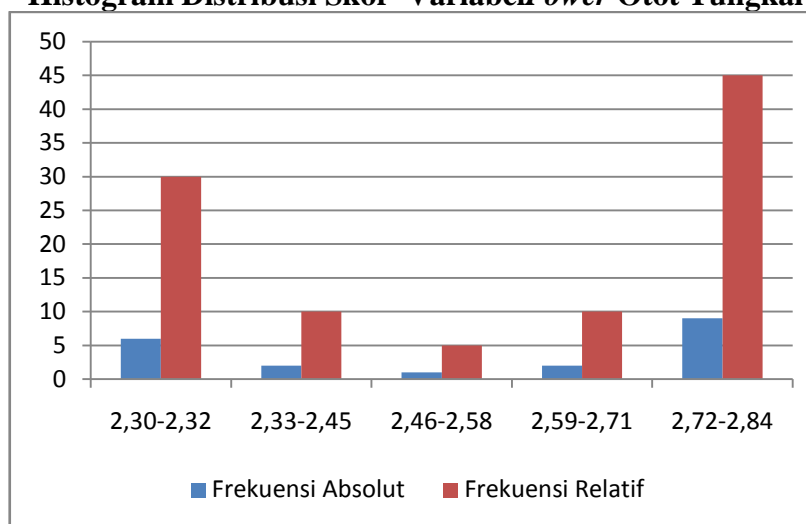
Tabel 3.
Distribusi Frekuensi Kategori *Power* Otot Tungkai

Jarak dalam Meter	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
2,30 – 2,32	6	30 %
2,33 – 2,45	2	10 %
2,46 – 2,58	1	5 %
2,59 – 2,71	2	10 %
2,72 – 2,84	9	45 %
Jumlah	20	100 %

Pada tabel 3 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola sebanyak 6 orang siswa (30%) memiliki kategori nilai 2,30 – 2,32 dan

2 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (10%) memiliki kategori nilai 2,33 – 2,45 dan 1 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (5%) memiliki kategori nilai 2,46 – 2,58 dan 2 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (10%) memiliki kategori nilai 2,59 – 2,71 dan sebanyak 9 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (45%) memiliki kategori nilai 2,72 – 2,84. Untuk lebih jelasnya lagi dapat dilihat pada grafik berikut:

Gambar 5.
Histogram Distribusi Skor Variabel Power Otot Tungkai



2. Kecepatan Sprint

Dari hasil pengukuran kecepatan *Sprint* yang dilakukan terhadap 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola, didapat skor tertinggi 8,88 dan skor terendah 6,20 berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 7,36 dan simpangan baku (standar deviasi) 0,9392.

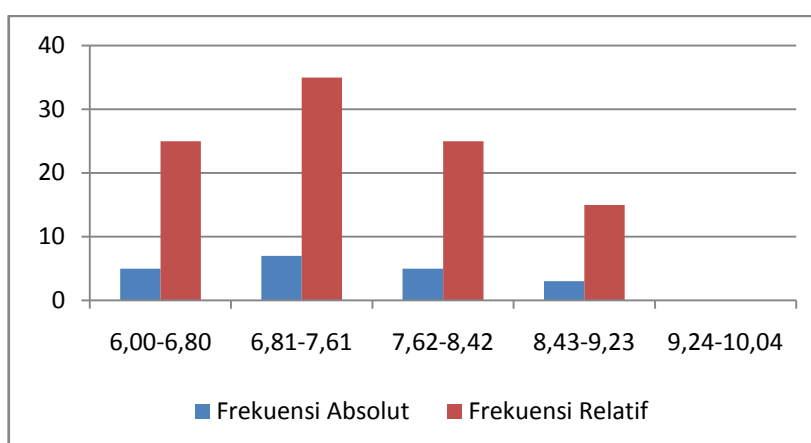
Selanjutnya distribusi kategori Kecepatan *Sprint* siswa Ekstra Kurikuler sepak bola dapat dilihat pada tabel.

Tabel 4.
Distribusi Frekuensi Kategori Kecepatan

Kelas Interval (dalam detik)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
06,00 – 06,80	5	25 %
06,81 – 07,61	7	35 %
07,62 – 08,42	5	25 %
08,43 – 09,23	3	15 %
09,24 – 10,04	0	0
Jumlah	20	100 %

Pada tabel 4 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola sebanyak 5 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (25%) memiliki kategori nilai 06,00 – 06,80 dan 7 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (35%) memiliki kategori nilai 06,81 – 07,61 dan 5 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (25%) memiliki kategori nilai 07,62 – 08,42, dan 3 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (15%) memiliki kategori nilai 08,43 – 09,23 dan tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola berada pada nilai 09,24 – 10,04. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:

Gambar 6.
Histogram Distribusi Skor Variabel Kecepatan



3. Keterampilan *Shooting*

Dari hasil pengukuran keterampilan *shooting* yang dilakukan terhadap 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola, didapat skor tertinggi 15 dan skor terendah 11, berdasarkan data kelompok tersebut rata-rata hitung (mean) 13,1 dan simpangan baku (standar deviasi) 1,2096.

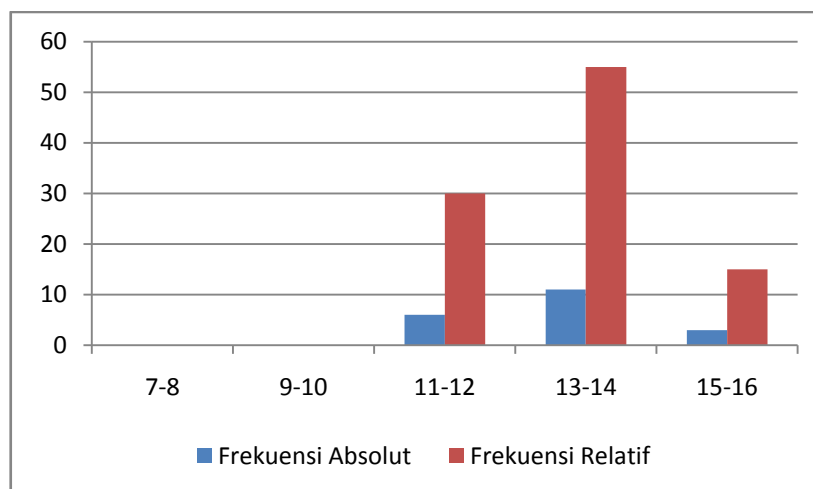
Selanjutnya distribusi kategori keterampilan *shootingsiswa* Ekstra Kurikuler sepak bola dapat dilihat pada tabel.

Tabel 5.
Distribusi Frekuensi Kategori Keterampilan *shooting*

Kelas Interval (Dalam <i>Shooting</i>)	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif (%)
7 – 8	0	0 %
9 – 10	0	0 %
11 – 12	6	30%
13 – 14	11	55%
15 – 16	3	15%
Jumlah	20	100 %

Pada tabel 5 dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola, tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (0%) memiliki kategori nilai 7 - 8, tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola pada kategori 9 - 10, dan 6 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (30%) memiliki kategori 11 - 12, 11 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (55%) memiliki kategori 13 – 14, dan 3 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (15%) memiliki kategori 15 – 16. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histogram berikut:

Gambar 7
Histogram Distribusi Skor Variabel Keterampilan *Shooting*



B. Analisis Data

Sebelum melakukan pengujian terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini, maka terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis data, yaitu uji normalitas data.

1. Uji Normalitas Data

Hasil uji normalitas data masing-masing variabel disajikan dalam tabel dibawah ini.

Tabel 6.
Uji Normalitas Data

No.	Variabel	Lo	Lt (0,05)	Keterangan
1	<i>Power</i> Otot Tungkai (X_1)	0,1852	0,190	Normal
2	Kecepatan (X_2)	0,1517	0,190	Normal
3	Keterampilan <i>Shooting</i> (Y)	0,1819	0,190	Normal

Tabel 6 menunjukkan bahwa hasil pengujian untuk *power* otot tungkai (X_1), kecepatan (X_2) dan keterampilan *Shooting* (Y) berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas Varians

Uji homogenitas varians digunakan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh homogen atau tidak. Uji ini menggunakan rumus uji *Bartlett* dengan kriteria bahwa data dinyatakan homogen apabila harga $X^2_{hitung} \leq X^2_{tabel}$.

Hasil perhitungan menunjukkan bahwa X^2_{hitung} sebesar 35.431 Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan pada X^2_{tabel} pada taraf signifikans 0,05 berdasarkan derajat kebebasan ($dk = k-1 = 2$) yaitu 35.95. Berdasar pada hasil tersebut, dan setelah dikonsultasikan dengan X^2_{tabel} diketahui bahwa $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$, $35.431 < 35,95$ dan diperoleh pengertian bahwa data penelitian meliputi Hubungan *Power* otot tungkai, Kecepatan Dengan Keterampilan *Shooting* (ekstrakurikuler sepak bola) SMK N 2 Bengkulu dalam keadaan homogen, sehingga dapat diuji dengan uji parametrik.

3. Uji Hipotesis

Uji hipotesis penelitian yang mengkaji hubungan *power* otot tungkai, kecepatan dengan keterampilan *shooting* dengan analisis korelasi ganda. Hasil analisis untuk mengetahui korelasi antara *power* otot tungkai maka diperoleh r_{hitung} sebesar 0,579. Hasil tersebut kemudian dikonsultasikan dengan r_{tabel} sebesar 0,444 ($\alpha = 0,05$ dan $N=20$). Hasil konsultasi tersebut menunjukkan bahwa $r_{hitung} \geq r_{tabel}$, $0,579 \geq 0,444$. Hal ini menunjukkan bahwa ada terdapat hubungan yang berarti antara *Power* Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Maka semakin cepat *Power* Otot Tungkai, maka semakin tinggi kemampuan *Shooting* seseorang. Bila dikonsultasikan dengan harga kritik r product

moment dengan $n = 20$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar $0,444$ ternyata $r_{hitung} = -0,762 < -r_{tabel} = -0,444$. Dengan demikian terdapat hubungan yang berarti antara Kecepatan Sprint dengan Kemampuan *Shooting*. Maka semakin tinggi Sprint seseorang, maka semakin tinggi kemampuan *Shooting* seseorang. Selanjutnya untuk mengetahui tingkat signifikan antara kekuatan sprint dan dengan Keterampilan *Shooting* dilihat dari hasil kontribusi antara Sprint terhadap keterampilan *Shooting* dengan perolehan $K = 58,06\%$. Maka dapat disimpulkan kontribusi antara sprint terhadap keterampilan *Shooting* sebesar $58,06\%$, sedangkan sisanya $41,93\%$ dipengaruhi oleh variabel lainnya.

Berdasarkan uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda terdapat hubungan yang berarti antar X_1 dan X_2 dengan Y ($R_{x_1x_2y} = 0,813 > 0,444$).

Jadi dari hasil uji kontribusi diperoleh kontribusinya sebesar $66,1\%$, maka dapat disimpulkan kontribusi Power otot tungkai dan Kecepatan terhadap keterampilan *Shooting* sebesar $66,1\%$, sedangkan $33,9\%$ dipengaruhi oleh variabel Kekuatan, Kecepatan, Kelentukan, Keseimbangan, dan Daya tahan.

C. Pembahasan

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

Dari hasil pengujian hipotesis antara *power* otot tungkai (X_1) dengan keterampilan *shooting*(Y) terdapat hubungan $r_{YX_1} = 0,579$. Dari hasil pengujian hipotesis kedua antara kecepatan (X_2) dengan keterampilan *shooting*(Y) terdapat hubungan $r_{X_2Y} = -0,762$. Dari hasil pengujian hipotesis ketiga variabel antara *power* otot tungkai (X_1) dan kecepatan sprint (X_2) terhadap keterampilan *shooting* (Y) dalam olahraga sepak bola terdapat hubungan yang signifikan sebesar $R_{hitung} = 0,813$.

Melihat dari hasil penelitian tersebut, maka untuk meningkatkan keterampilan *shooting* dalam olahraga sepak bola, siswa perlu ditingkatkan *power* otot tungkai dan kecepatan sprint sesuai dengan tingkat hubungannya. Dari pengujian hipotesis ternyata menunjukkan hasil tidak adanya hubungan yang terjadi pada *power* otot tungkai dengan keterampilan *shooting*, terdapat hubungan yang signifikan dan pada kecepatan sprint dengan keterampilan *shooting*, sedangkan secara bersama-sama antara *power* otot tungkai dan kecepatan sprint dengan keterampilan *shooting* terdapat hubungan yang signifikan.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasar pada hasil analisis penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan beberapa hal sesuai dengan permasalahan-permasalahan dalam penelitian ini. Adapun simpulan tersebut adalah sebagai berikut :

1. Pada test *power* otot tungkai dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola sebanyak 6 orang siswa (30%) memiliki kategori nilai 2,30 – 2,32 dan 2 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (10%) memiliki kategori nilai 2,33 – 2,45 dan 1 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (5%) memiliki kategori nilai 2,46 – 2,58 dan 2 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (10%) memiliki kategori nilai 2,59 – 2,71 dan sebanyak 9 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (45%) memiliki kategori nilai 2,72 – 2,84.
2. Pada test kecepatan dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola sebanyak sebanyak 5 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (25%) memiliki kategori nilai 06,00 – 06,80 dan 7 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (35%) memiliki kategori nilai 06,81 – 07,61 dan 5 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (25%) memiliki kategori nilai 07,62 – 08,42, dan 3 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (15%) memiliki kategori nilai 08,43 – 09,23 dan tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola berada pada nilai 09,24 – 10,04.

3. Pada test *shooting* dapat disimpulkan bahwa dari 20 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola, tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (0%) memiliki kategori nilai 7 - 8, tidak ada siswa Ekstra Kurikuler sepak bola pada kategori 9 - 10, dan 6 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (30%) memiliki kategori 11 -12, 11 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (55%) memiliki kategori 13 – 14, dan 3 orang siswa Ekstra Kurikuler sepak bola (15%) memiliki kategori 15 – 16.

B. Saran

Berorientasi pada hasil analisis dan kesimpulan hasil penelitian, maka perlu penulis ajukan saran-saran baik bagi para guru olahraga, khususnya pelatih olahraga ekstrakurikuler sepak bola SMK N 2 Bengkulu, dan berikutsaran dari penulis untuk pelatih / guru olahraga ekstra kurikuler sepak bola:

1. Penggunaan sampel dalam penelitian ini adalah para siswa putra ekstrakurikuler sepak bola SMK N 2 yang menerima mata pelajaran berbagai macam cabang olahraga. Mata pelajaran olahraga hanya diberikan selama 2 jam pelajaran setiap minggunya, sehingga penguasaan materi khususnya permainan memiliki persentasi relatif kecil. Untuk itu agar mendapatkan gambaran yang lebih spesifik dapat dilakukan dengan menambah jumlah sampel atau mengambil sampel dari para atlet yang telah menguasai teknik secara baik.

2. Pelaksanaan *power* otot tungkai sangat berpengaruh terhadap fisik dan gerakan otot lengan. Dengan melakukan kegiatan test kecepatan dan *shooting* baik untuk stamina dan kondisi fisik untuk seorang pelajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Alim (2007) *Power otot tungkai* : Jakkarta : Karya Muliya.
- Ari kunto (1995) *Populasi* : Suna Karya, Jakarta.
- Bompa (1994) *Gabungan dari kekuatan dan kecepatan* : Yoyakarta
- Danny Mielke (2007) *Dasar-dasar Sepakbola* : Jakarta : PT.Intan Sejati
- Djoko Pekik (2002), *Kecepatan (speed)* : Bandung : PT. Pakar Raya Pustaka
- Edy Yuwono (2010), *Analisis statistik* : Karya Mandiri, Surabaya.
- Eric c.betty. (1986), *Teknik tendangan kegawang* : Jakarta : Grafindo Persada
- Harsono (1988), *Cabang-cabang Olahraga Untuk PON*, Rapat Anggota KONI. Pusat, Jakarta.
- Hevi Susanto (2006), *Hakekat sepak bola* : Bandung : Pt. Gramedia
- Ishak Azis (2008) *Teknik Analisa Data* : Semarang : PT. Dharma Karya.
- Jack K. Nelson (1986) *Jenistes standing Board* : Jakarta Pusat.
- Jhon Arwandi (1989) *Menjelaskan fase-fase gerakan menendang*. Jakarta :
PT. Gramedia.
- Joseph A. Luxbacher, (2001) *Teknik-teknik permainan Sepakbola* : Jakarta :
PT. Gramedia
- Mukhtar. (1992) *Teknik shooting* Jakarta : Erlangga.
- Ridwan (2010) *Uji normalitas data Semarang* :Diknas olahraga Semarang.
- Robert koger (2007), *Latihan dasar andal sepakbola remaja* : SMK,
Sakka mitra kompetensi.
- Sinauwerno, (2002), *Jenis tes kebugaran jasmani untuk SMK*: Semarang :
Karya Pustaka.
- Suharsini Arikunto (2002), *Ekstrakulikuler sepak bola* : PT Gramedia
- Timoty.A. (2008), *Tujuan Pembangunan dan Pengembangan Olahraga Indonesia*: Surabaya : Erlangga.

Lampiran 1

**Data Mentah Power OtotTungkai, Kecepatan,
DenganKeterampilanShootingSiswa SMK N 2 (EkstraKurikulerSepak Bola
) Bengkulu**

No	NamaSiswa	Power OtotTungkai	Sprint	Shooting
1	Daniel Gultom	2,77	6,20	15
2	SidikAmirullah	2,59	6,90	13
3	TyoAryaBimantara	2,20	7,55	12
4	Hasbullah	2,21	8,78	11
5	Yusradarmawan	2,78	6,27	14
6	JuandriAlfian	2,75	6,90	13
7	Nurdzi	2,23	8,88	11
8	R. Abdul Aziz	2,79	8,40	14
9	Asepandrian	2,80	6,20	15
10	Abduhrahman	2,49	7,67	13
11	SandroPratama	2,60	6,95	13
12	Gustianyodi	2,20	8,21	12
13	Ilham Abdul	2,40	6,99	13
14	NikiNurniawan	2,45	8,88	12
15	Aldo Fahri	2,29	6,21	14
16	Enngik F	2,80	6,97	12
17	AnsyarYoza	2,83	6,20	15
18	Yoga Carlos	2,80	7,90	13
19	Jaliludin	2,29	7,12	14
20	YudiAnggara	2,82	8,00	13
Jumlah		51,09	147,18	262
Mean		2,555	7,359	13,100
StandarDeviasi		0,24875	0,93920	1,20961

Lampiran 2

Uji Normalitas Power Otot Tungkai (X_1) Ekstra Kurikuler Siswa SMK Negeri 2 Kota Bengkulu

No	X1	Zi	ZTabel	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	2,20	-1,43	0,4236	0,0764	0,05	0,0264
2	2,20	-1,43	0,4236	0,0764	0,10	0,0236
3	2,21	-1,38	0,4162	0,0838	0,15	0,0662
4	2,23	-1,30	0,4032	0,0968	0,20	0,1032
5	2,29	-1,06	0,3554	0,1446	0,25	0,1054
6	2,29	-1,06	0,3554	0,1446	0,30	0,1554
7	2,40	-0,62	0,2324	0,2676	0,35	0,0824
8	2,45	-0,42	0,1628	0,3372	0,40	0,0628
9	2,49	-0,26	0,1026	0,3974	0,45	0,0526
10	2,59	0,14	0,0557	0,5557	0,50	0,0557
11	2,60	0,18	0,0714	0,5714	0,55	0,0214
12	2,75	0,79	0,2852	0,7852	0,60	0,1852
13	2,77	0,87	0,3078	0,8078	0,65	0,1578
14	2,78	0,91	0,3186	0,8186	0,70	0,1186
15	2,79	0,95	0,3289	0,8289	0,75	0,0789
16	2,80	0,99	0,3389	0,8389	0,80	0,0389
17	2,80	0,99	0,3389	0,8389	0,85	0,0111
18	2,80	0,99	0,3389	0,8389	0,90	0,0611
19	2,82	1,07	0,3577	0,8577	0,95	0,0923
20	2,83	1,11	0,3665	0,8665	1	0,1335
Rata-rata	2,55					
SD	0,248754					
Lo	0,1852					

Dari tabel di atas didapat $Lo = 0,1852 < L_{tabel}$, $n = 20$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh sebesar $0,190$, maka $Lo = 0,1852 > L_{tabel} = 0,190$
Kesimpulannya bahwa sampel berdistribusi normal

Lampiran 3

Uji Normalitas Kecepatan Sprint (X_2) Ekstra Kurikuler Siswa SMK Negeri 2 Kota Bengkulu

No	X_2	Z_i	ZTabel	F(Z_i)	S(Z_i)	$ F(Z_i) - S(Z_i) $
1	6,20	-1,23	0,3907	0,1093	0,05	0,0593
2	6,20	-1,23	0,3907	0,1093	0,10	0,0093
3	6,20	-1,23	0,3907	0,1093	0,15	0,0407
4	6,21	-1,22	0,3888	0,1112	0,20	0,0888
5	6,27	-1,16	0,3770	0,1230	0,25	0,1270
6	6,90	-0,49	0,1879	0,3121	0,30	0,0121
7	6,90	-0,49	0,1879	0,3121	0,35	0,0379
8	6,95	-0,44	0,1700	0,3300	0,40	0,0700
9	6,97	-0,41	0,1591	0,3409	0,45	0,1091
10	6,99	-0,39	0,1517	0,3483	0,50	0,1517
11	7,12	-0,25	0,0987	0,4013	0,55	0,1487
12	7,55	0,20	0,0793	0,5793	0,60	0,0207
13	7,67	0,33	0,1293	0,6293	0,65	0,0207
14	7,90	0,58	0,2190	0,7190	0,70	0,0190
15	8,00	0,68	0,2517	0,7517	0,75	0,0017
16	8,21	0,91	0,3186	0,8186	0,80	0,0186
17	8,40	1,11	0,3665	0,8665	0,85	0,0165
18	8,78	1,51	0,4345	0,9345	0,90	0,0345
19	8,88	1,62	0,4474	0,9474	0,95	0,0026
20	8,88	1,62	0,4474	0,9474	1	0,0526
Rata-rata	7,36					
SD	0,939204					
Lo	0,1517					

Dari tabel di atas didapat $L_o = 0,1517$ L_{tabel} , $n = 20$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh sebesar 0,190, maka $L_o = 0,1517 > L_{tabel} = 0,190$
Kesimpulannya bahwa sampel berdistribusi normal

Lampiran 4

Uji Normalitas Keterampilan Shooting (Y) Ekstra Kurikuler Siswa SMK Negeri 2 Kota Bengkulu

No	Y	Zi	ZTabel	F(Zi)	S(Zi)	F(Zi)-S(Zi)
1	11	-1,74	0,4591	0,0409	0,05	0,0091
2	11	-1,74	0,4591	0,0409	0,10	0,0591
3	12	-0,91	0,3186	0,1814	0,15	0,0314
4	12	-0,91	0,3186	0,1814	0,20	0,0186
5	12	-0,91	0,3186	0,1814	0,25	0,0686
6	12	-0,91	0,3186	0,1814	0,30	0,1186
7	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,35	0,1181
8	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,40	0,0681
9	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,45	0,0181
10	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,50	0,0319
11	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,55	0,0819
12	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,60	0,1319
13	13	-0,08	0,0319	0,4681	0,65	0,1819
14	14	0,74	0,2704	0,7704	0,70	0,0704
15	14	0,74	0,2704	0,7704	0,75	0,0204
16	14	0,74	0,2704	0,7704	0,80	0,0296
17	14	0,74	0,2704	0,7704	0,85	0,0796
18	15	1,57	0,4418	0,9418	0,90	0,0418
19	15	1,57	0,4418	0,9418	0,95	0,0082
20	15	1,57	0,4418	0,9418	1	0,0582
Rata-rata	13,10					
SD	1,209611					
Lo	0,1819					

Dari tabel di atas didapat $L_o = 0,1819$ L_{tabel} , $n = 20$ dan taraf nyata $\alpha = 0,05$ diperoleh sebesar $0,190$, maka $L_o = 0,1819 > L_{tabel} = 0,190$
Kesimpulannya bahwa sampel berdistribusi normal

Lampiran 5

UJI HOMOGENITAS VARIAN (UJI BARTLET)

No	Power OtofTungkai	Sprint	Shooting
1	2,77	6,20	15
2	2,59	6,90	13
3	2,20	7,55	12
4	2,21	8,78	11
5	2,78	6,27	14
6	2,75	6,90	13
7	2,23	8,88	11
8	2,79	8,40	14
9	2,80	6,20	15
10	2,49	7,67	13
11	2,60	6,95	13
12	2,20	8,21	12
13	2,40	6,99	13
14	2,45	8,88	12
15	2,29	6,21	14
16	2,80	6,97	12
17	2,83	6,20	15
18	2,80	7,90	13
19	2,29	7,12	14
20	2,82	8,00	13
Jumlah	50,3	148,96	256
Varians (S)	0,062	0,882	1,463

Sampel	dk = n-1	S	Log S	dk.Log S	ni.Si
X ₁	19	0,062	-1,208	-22,961	1,176
X ₂	19	0,882	-0,054	-1,035	16,760
Y	19	1,463	0,165	3,141	27,800
$\Sigma = 3$	$\Sigma = 57$			$\Sigma = -20,855$	$\Sigma = 45,736$

$$S = \frac{\sum(n_i \cdot S_i)}{n_1 + n_2 + n_3}$$

$$S = \frac{45,736}{19 + 19 + 19}$$

$$S = \frac{45,736}{57}$$

$$S = 0,802$$

$$\text{Log } S = \log 0.802 = -0.096$$

$$B = (\text{Log } S) \times \sum (n_i - 1)$$

$$= -0.096 \times 57 = -5,45$$

$$X^2_{\text{hitung}} = (\text{Lon } 10) \times \{B - \sum (dk \cdot \text{Log } S)\}$$

$$= (2,3) \times (-5,45 - -20,855)$$

$$= 2,3 \times 15,405$$

$$X^2_{\text{hitung}} = 35,432$$

$$X^2_{\text{tabel}} = dk = k - 1 = 3 - 1 = 2$$

$$\alpha = 0,05 \quad X^2_{\text{tabel}} = 35,95$$

$$X^2_{\text{hitung}} \leq X^2_{\text{tabel}} = \text{homogen}$$

$$35,432 < 35,95 = \text{homogen}$$

Lampiran 6

**Analisis Hubungan Antara Power Otot Tungkai (X_1)
dengan Keterampilan *Shooting* (Y)**

No	X_1	Y	X_1^2	Y^2	X_1Y
1	2,77	15	7,67	225	41,55
2	2,59	13	6,71	169	33,67
3	2,20	12	4,84	144	26,4
4	2,21	11	4,88	121	24,31
5	2,78	14	7,73	196	38,92
6	2,75	13	7,56	169	35,75
7	2,23	11	4,97	121	24,53
8	2,79	14	7,78	196	39,06
9	2,80	15	7,84	225	42
10	2,49	13	6,20	169	32,37
11	2,60	13	6,76	169	33,8
12	2,20	12	4,84	144	26,4
13	2,40	13	5,76	169	31,2
14	2,45	12	6,00	144	29,4
15	2,29	14	5,24	196	32,06
16	2,80	12	7,84	144	33,6
17	2,83	15	8,01	225	42,45
18	2,80	13	7,84	169	36,4
19	2,29	14	5,24	196	32,06
20	2,82	13	7,95	169	36,66
Jumlah	51,09	262	131,69	3.460	672,59

Lampiran 7

Uji Keberartian Koefisien Korelasi

H_0 = Tidak terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan Y

H_a = Terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan Y

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum(X_1 Y) - (\sum X_1)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\} \{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{20 \cdot (672,59) - (51,09)(262)}{\sqrt{\{20(131,69) - (51,09)^2\} \{20(3460) - (262)^2\}}} \\
 &= \frac{13451,8 - 13385,6}{\sqrt{\{2633,7 - 2610,2\} \{69200 - 68644\}}} \\
 &= \frac{66,22}{\sqrt{\{23,51\} \{556\}}} \\
 &= \frac{66,22}{\sqrt{13073,73}} \\
 &= \frac{66,22}{114,3404}
 \end{aligned}$$

$$r_{xy} = 0,579$$

Bila dikonsultasikan dengan harga kritik r product moment dengan $n = 20$ dan $\alpha = 0,05$ sebesar $0,444$ ternyata $r_{hitung} = 0,579 > r_{tabel} = 0,444$. Dengan demikian terdapat hubungan yang berarti antara Power Otot Tungkai dengan Kemampuan *Shooting* Makasemakincepat Power Otot Tungkai, makasemakintinggikemampuan *Shooting* seseorang.

Lampiran8

Analisis Hubungan Antara Kecepatan (X_2) dengan Keterampilan Shooting (Y)

No	X_2	Y	X_2^2	Y^2	X_2Y
1	6,20	15	38,44	225	93
2	6,90	13	47,61	169	89,7
3	7,55	12	57,00	144	90,6
4	8,78	11	77,09	121	96,58
5	6,27	14	39,31	196	87,78
6	6,90	13	47,61	169	89,7
7	8,88	11	78,85	121	97,68
8	8,40	14	70,56	196	117,6
9	6,20	15	38,44	225	93
10	7,67	13	58,83	169	99,71
11	6,95	13	48,30	169	90,35
12	8,21	12	67,40	144	98,52
13	6,99	13	48,86	169	90,87
14	8,88	12	78,85	144	106,56
15	6,21	14	38,56	196	86,94
16	6,97	12	48,58	144	83,64
17	6,20	15	38,44	225	93
18	7,90	13	62,41	169	102,7
19	7,12	14	50,69	196	99,68
20	8,00	13	64,00	169	104,00
Jumlah	147,18	262	1.099,86	3.460	1.911,61

Lampiran9

UjiKeberartianKoefisienKorelasi

Ho = Tidakterdapathubungan yang berartiantar X_2 dan Y

Ha = Terdapathubungan yang berartiantara X_2 dan Y

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{N \sum(X_2 Y) - (\sum X_2)(\sum Y)}{\sqrt{\{N(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}\{N(\sum Y^2) - (\sum Y)^2\}}} \\
 &= \frac{20 \cdot (1911,61) - (147,18)(262)}{\sqrt{\{20(1099,86) - (147,18)^2\}\{20(3460) - (262)^2\}}} \\
 &= \frac{38232,2 - 38561,16}{\sqrt{\{21997,15 - 21661,95\}\{69200 - 68644\}}} \\
 &= \frac{-328,96}{\sqrt{\{335,20\}\{556\}}} \\
 &= \frac{-328,96}{\sqrt{186371}} \\
 &= \frac{-328,96}{431,707}
 \end{aligned}$$

$$r_{xy} = -0,762$$

Biladikonsultasikandenganhargakritik r product moment dengan $n = 20$ dan α

$$= 0,05 \text{ sebesar } 0,444 \quad \text{ternyata}_{\text{hitung}} = -0,762 < -r_{\text{tabel}} = -0,444.$$

Dengandemikianterdapathubungan yang

berartiantaraKecepatandenganKeterampilan*Shooting*, yang

berartisemakintinggikecepatanseseorangmakasemakintinggiketerampilanshooting.

Lampiran 10

Analisis Hubungan Antara Power Otot Tungkai (X_1) dengan Kecepatan (X_2)

No	X_1	X_2	X_1^2	X_2^2	$X_1 X_2$
1	2,77	6,20	7,67	38	17,174
2	2,59	6,90	6,71	48	17,871
3	2,20	7,55	4,84	57	16,61
4	2,21	8,78	4,88	77	19,4038
5	2,78	6,27	7,73	39	17,4306
6	2,75	6,90	7,56	48	18,975
7	2,23	8,88	4,97	79	19,8024
8	2,79	8,40	7,78	71	23,436
9	2,80	6,20	7,84	38	17,36
10	2,49	7,67	6,20	59	19,0983
11	2,60	6,95	6,76	48	18,07
12	2,20	8,21	4,84	67	18,062
13	2,40	6,99	5,76	49	16,776
14	2,45	8,88	6,00	79	21,756
15	2,29	6,21	5,24	39	14,2209
16	2,80	6,97	7,84	49	19,516
17	2,83	6,20	8,01	38	17,546
18	2,80	7,90	7,84	62	22,12
19	2,29	7,12	5,24	51	16,3048
20	2,82	8,00	7,95	64	22,56
Jumlah	51,09	147,18	131,69	1.100	374,09

Lampiran 11

Uji Keberartian Koefisien Korelasi

H_0 = Tidak terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan X_2

H_a = Terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan X_2

$$\begin{aligned}
 r_{x_1x_2} &= \frac{N \sum(X_1X_2) - (\sum X_1)(\sum X_2)}{\sqrt{\{N(\sum X_1^2) - (\sum X_1)^2\}\{N(\sum X_2^2) - (\sum X_2)^2\}}} \\
 &= \frac{20 \cdot (37,09) - (51,09)(147,18)}{\sqrt{\{20(131,69) - (51,09)^2\}\{20(1099,86) - (147,18)^2\}}} \\
 &= \frac{7581,856 - 7519,426}{\sqrt{\{2633,702 - 2610,19\}\{21997,15 - 21661,95\}}} \\
 &= \frac{-37,57}{\sqrt{\{23,51\}\{335,2\}}} \\
 &= \frac{-37,57}{\sqrt{7881,85}} \\
 &= \frac{-37,57}{88,77978}
 \end{aligned}$$

$$r_{yx_1} = -0,423$$

Lampiran 12

Uji Keberartian Koefisien Korelasi Ganda

H_0 = Tidak terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan X_2 dengan Y

H_a = Terdapat hubungan yang berarti antara X_1 dan X_2 dengan Y

$$R_{y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{r^2yX_1 + r^2yX_2 - 2ryX_1 \cdot ryX_2 \cdot rX_1X_2}{1 - r^2X_1X_2}}$$

$$R_{y.X_1X_2} = \sqrt{\frac{0,579^2 + (-0,762)^2 - 2 \times 0,579 \times (-0,762) \times (-0,423)}{1 - (-0,423)^2}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,33524 + 0,58064 - 0,37325}{1 - 0,17893}}$$

$$= \sqrt{\frac{0,54263}{0,82107}}$$

$$= \sqrt{0,660883}$$

$$R_{y.X_1X_2} = 0,813$$



SISWA SMK N 2 BENGKULU



PERSIAPAN STANDING LONG-JUMP



TES STANDING LONG-JUMP



TES SPRINT 50 METER



TES SHOOTING