



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil penelitian yang telah penulis uraikan pada bab terdahulu, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kemampuan *smash forehand* bulutangkis (Y) atlet PB. Gelora Tembilaan, hal ini diperoleh $r_{hitung} 0.80 > r_{tabel} 0.497$. dan uji normalitas yaitu $L_o 0.585 < L_{tabel} 0.213$ maka H_o ditolak dan H_a diterima..
2. Terdapat hubungan yang signifikan antara kelentukan pergelangan tangan (X_2) terhadap kemampuan *smash forehand* bulutangkis (Y) atlet PB. Gelora Tembilaan, hal ini diperoleh $r_{hitung} 0.89 > r_{tabel} 0.497$. dan uji normalitas yaitu $L_o 0.1861 < L_{tabel} 0.213$. maka H_o ditolak dan H_a diterima.
3. Terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1) terhadap kelentukan pergelangan tangan (X_2) atlet bulutangkis PB. Gelora Tembilaan, hal ini diperoleh $r_{hitung} 0.75 > r_{tabel} 0.497$ dan uji normalitas yaitu $L_o 0.1492 < L_{tabel} 0.213$. maka H_o ditolak dan H_a diterima

Berdasarkan hasil tersebut maka dapat disimpulkan terdapat hubungan yang signifikan antara daya ledak otot tungkai (X_1) dan kelentukan pergelangan tangan (X_2) terhadap kemampuan *smash forehand* bulutangkis (Y) atlet PB. Gelora Tembilaan yang mana di tunjukkan dengan hasil analisis korelasi



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

ganda dengan hasil di peroleh $r_{hitung} 0.912 > r_{tabel} 0.497$, serta hasil pengujian $t_{hitung} 8,31 > t_{tabel} 2.1448$. Dari hasil pengolahan data diatas dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} dimana $t_{hitung} = 8.31 > t_{tabel} = 2.1448$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dan dimana hasil uji F yaitu $F_{hitung} = 32.12 > F_{tabel} = 3.81$ dan dengan indeks determinasi sebesar nilai $r^2 \times 100\% = 0,8317\%$ dengan kategori **Sangat Kuat**.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, maka peneliti dapat memberikan saran-saran sebagai berikut:

1. Bagi Atlet agar lebih meningkatkan dan memperhatikan kemampuan dasar khususnya *smash forehand* dalam permainan bulutangkis agar lebih terampil dan profesional
2. Bagi pelatih untuk dapat meningkatkan kondisi fisik anak khususnya kelentukan pergelangan tangan dan daya ledak otot tungkai agar prestasi atlet di cabang bulutangkis bisa lebih meningkat.
3. Bagi para peneliti disarankan untuk dapat mengkaji faktor-faktor lain yang berkaitan dengan kemampuan hasil *smash forehand* dalam permainan bulutangkis di tingkat atlet.

DAFTAR PUSTAKA

Alexander Renaldi Bate, Vinsensius Dae, R. L. B. (2026). Evaluasi Kompetensi Teknik Dasar Servis Bulu Tangkis: Studi Deskriptif Pada Mahasiswa Pendidikan Jasmani. *Jurnal Riset Pendidikan Multidisplin Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 1, 41–47.

Arisman, A., Saripin, S., & Vai, A. (2018). Hubungan Kelentukan Pergelangan Tangan Dan Power Otot Lengan-Bahu Dengan Hasil Akurasi Smash Bulutangkis Putra Pada Pb. Angkasa Pekanbaru. *Journal Of Sport Education (Jope)*, 1(1), 9. <https://doi.org/10.31258/Jope.1.1.9-16>

Armade, M., & Manurizal, L. (2019). Pengaruh Metode Latihan Senam Kebugaran Jasmani (Skj 2012) Versi Low Impact Terhadap Kebugaran Jasmani Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan Universitas Pasir Pengaraian. *Jurnal Penjaskesrek*, 6(1), 140–151.

Eval Edmizal, F. M. (2021). Pelatihan Tentang Kondisi Fisik Cabang Olahraga Bulutangkis Bagi Pelatih Bulutangkis Se Kota Padang. *Journal Berkarya*, 3, 32–37.

Fanisa Yuliawan, Nanang Indardi, H. S. (2022). Pengaruh Kelengkapan Sarana Prasarana Bulutangkis Dalam Motivasi Untuk Berprestasi Pada Atlet Pb. Tugu Muda Semarang. *Journal Pendidikan Olahraga*, 3(2), 99–106. <https://doi.org/10.55681/Nusra.V3i2.378>

Firdaus, J., M.Syahrani, J., Risnita, & Asrulla. (2023). Populasi Dan Sampling (Kuantitatif), Serta Pemilihan Informan Kunci (Kualitatif) Dalam Pendekatan Praktis. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 7(3), 26320–26332.

Halim, Nur Ichsan. 2011. *Tes dan Pengukuran Kesegaran Jasmani*. Makasar: Universitas Negeri Makasar

Hermanto, B., Ramadi, R., & Agust, K. (2016) Hubungan antara Daya Ledak Otot Lengan dan Daya Ledak Otot Tungkai dengan Kemampuan Smash Pemain Bulutangkis Club Cupumanik Bhayangkara Kecamatan Bangko Bagan Siapi-Api. *Jurnal Online Mahasiswa Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Riau*, 3(2), 1-15.

Mardiana. (2024). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan Renang Gaya Bebas 50 Meter Pada Mahasiswa Penjaskesrek Universitas Islam Indragiri. In *Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning And Studies (Iicls)* (Vol. 5, Issue 1). Universitas Islam Indragiri.

Marganda Limbong, D. (2021). Pengaruh Latihan Dengan Lampu Reaksi Dan Shuttlerun Terhadap Kelincahan Gerak Kaki (Footwork) Pada Peserta Bulutangkis Pb. Tj Prestasi Tebo. *Indonesian Journal Of Sport Science And Coaching*, 3(2), 68–74. <https://doi.org/10.22437/Ijssc.V3i2.15621>





Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri

Muliana, A. (2019). Pengaruh Koordinasi Mata-Tangan, Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Kemampuan Pukulan Servis Panjang dalam Permainan Bulutangkis pada Club PB. Matrix Makassar. (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Makassar).

Menurut Harsono (2018) Dalam Marpaung, H. I., Pinem, S., Marpaung, D. R., Oktavian, D., & Samin, G. (2025). *Korelasi Power Otot Tungkai , Kekuatan Otot Lengan , Panjang Tungkai Dengan Ketepatan Smash Pada Atlet Bulu Tangkis Usia 10 -14 Tahun*. 6(2), 151–162.

Nurdiansyah, S. (2018). Pengaruh Latihan Plyometric Hurdle Hopping terhadap Kemampuan Daya Ledak Otot Tungkai. *Jurnal Pendidikan Dan Olahraga*, 18(3), 29–34.

Pratiwi, R. (2021). Kontribusi Daya Ledak Otot Lengan Dan Kelenturan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Pada Siswa Ekstrakurikuler Bulutangkis Sma Negeri 1 Rambah. *Jurnal Of Sport Education And Training*, 2(1), 50–60.

Pujianto, A. (2012). Modifikasi Pegangan Raket Untuk Meningkatkan Kemampuan Teknik Pegangan Bulutangkis. *Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia*, 2(1), 1–8. [Http://Journal.Unnes.Ac.Id/Nju/Index.Php/Miki](http://Journal.Unnes.Ac.Id/Nju/Index.Php/Miki)

Ridlo, A. F. (2016). Hubungan Antara Koordinasi Mata Tangan, Power Lengan Dan Percaya Diri Dengan Keterampilan Smash Bulutangkis. *Pjkr Fkip*, 213–225.

Renaldi Lefran, Ismaryati. (2006). *Tes dan pengukuran olahraga*. Solo: Penerbit dan Percetakan UNS.

Salihin, Edi Susrianto Indra Putra, H. (2024). Kontribusi Kelenturan Pergelangan Tangan Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Hasil Smash Forehand Bulutangkis Atlet Pb. Tamvan. *Jurnal Olahraga Indragiri*, 08(02), 125–134.

Saripudin, K. (2023). Kontribusi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kecepatan Tendangan Sabit Atlet Pencak Silat Unit Kegiatan Mahasiswa Universitas Islam Riau. *Indragiri, Jurnal Olahraga*, 10, 18–28.

Sutanto. (2019). *Buku Pintar Olahraga*. Yogyakarta: Pustaka Baru Press. ISBN: 978-602-3760-237.

Vernando, Y. T., Adi, S., & Wahyudi, U. (2017). Model Latihan Forehand Smash Bulutangkis Bagi Atlet Pb Semeru Puger Kabupaten Jember Usia 12–15 Tahun. *Gelanggang Pendidikan Jasmani Indonesia*, 1(1), 1. <https://doi.org/10.17977/Um040v1i1p1->



Lampiran 1

Hasil Tes Daya Ledak Otot Tungkai (*Vertical Jump*) Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilaan

NO	NAMA	RAIHAN (Jangkauan)	LONCATAN			Nilai Raihan - Loncatan Tertinggi
1	Muhammad Bagus	195	240	237	239	45
2	Huzeif	188	226	229	228	41
3	Rendi	192	239	238	241	49
4	M. Iqbal	185	220	222	221	37
5	Egi Dayana	190	242	240	241	52
6	M. Irfan	187	227	226	229	42
7	Regar	193	239	237	238	46
8	Mus Rizal	186	225	229	227	43
9	Adi Putra	191	239	238	241	50
10	Muhammad Fuad	184	220	222	221	38
11	Taufik	189	234	232	233	45
12	Azmi	194	235	234	238	44
13	Vitra	188	234	236	235	48
14	Arka Voltra	183	222	220	221	39
15	Rani rafif	192	241	243	242	51
16	M. Dani	187	229	231	230	44

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 2

Hasil Tes Kelentukan Pergelangan Tangan (Busur Derajad)
Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilaan

No	Nama Pemain	Tes Busur Derajad			Jumlah	Nilai Rata-Rata
		Tes I	Tes II	Tes III		
1	Muhammad Bagus	71	72	75	218	73
2	Huzeif	113	107	111	331	110
3	Rendi	87	80	84	251	83
4	M. Iqbal	95	93	102	290	97
5	Egi Dayana	110	90	103	303	101
6	M. Irfan	95	93	102	290	96
7	Regar	70	65	70	205	68
8	Mus Rizal	79	83	87	249	83
9	Adi Putra	100	98	100	298	99
10	Muhammad Fuad	80	81	80	241	80
11	Taufik	79	83	87	249	83
12	Azmi	104	112	101	317	105
13	Vitra	113	99	109	321	107
14	Arka Voltra	95	93	102	290	96
15	Rani rafif	110	90	103	303	101
16	M. Dani	87	80	84	251	83

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 3.



Hasil Tes Smash Forehand Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

No	Nama	Tes Kemampuan Smash Forehand (Y)										Jumlah
		Sebelah Kanan					Sebelah Kiri					
		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	
1	Muhammad Bagus	3	0	3	4	0	4	3	1	3	4	25
2	Huzeif	2	4	4	3	1	4	1	0	2	3	26
3	Rendi	2	4	0	2	1	2	3	0	4	0	18
4	M. Iqbal	3	3	2	2	3	1	3	4	1	0	22
5	Egi Dayana	2	3	1	3	0	4	2	3	0	4	22
6	M. Irfan	2	0	3	4	2	0	4	3	3	4	25
7	Regar	0	1	2	3	1	0	2	3	1	0	14
8	Mus Rizal	2	2	0	2	1	2	3	4	0	3	19
9	Adi Putra	3	4	3	4	3	4	3	4	3	4	35
10	Muhammad Fuad	0	2	3	0	1	3	4	1	3	2	19
11	Taufik	0	4	3	4	0	2	3	0	3	4	23
12	Azmi	4	0	2	4	0	4	2	3	4	2	25
13	Vitra	3	2	1	0	3	2	0	0	3	3	17
14	Arka Voltra	3	0	2	4	1	2	4	3	0	4	23
15	Rani rafif	2	4	0	2	1	2	3	0	4	0	18
16	M. Dani	3	3	2	2	3	1	3	4	1	0	22



Lampiran 4.

Analisis Deskriptif Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

No	Daya Ledak Otot Tungkai	Kelenturan Pergelangan Tangan	<i>Smash Forehand</i> Bulutangkis
1	45	73	25
2	41	110	26
3	49	83	18
4	37	97	22
5	52	101	22
6	42	96	25
7	46	68	14
8	43	83	19
9	50	99	35
10	38	80	19
11	45	83	23
12	44	105	25
13	48	107	17
14	39	96	23
15	51	101	18
16	44	83	22

Vertical Jump Tertinggi	52	Busur Derajad Tertinggi	110	Nilai <i>Smash Forehand</i> Tertinggi	35
Vertical Jump Terendah	37	Busur Derajad Terendah	68	Nilai <i>Smash Forehand</i> Terendah	14



Lampiran 5.

Nilai Rata – Rata (Mean) Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Forehand Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

No	Daya Ledak Otot Tungkai	Kelentukan Pergelangan Tangan	Hasil Smash Forehand Bulutangkis
1	52	110	35
2	51	107	26
3	50	105	25
4	49	101	25
5	48	101	25
6	46	99	23
7	45	97	23
8	45	96	22
9	44	96	22
10	44	83	22
11	43	83	19
12	42	83	19
13	41	83	18
14	39	80	18
15	38	73	17
16	37	68	14
Jumlah	705	1465	353

Mean Daya Ledak Otot Tungkai:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{705}{16} = 44,06$$

Mean Kelentukan Pergelangan Tangan:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{1465}{16} = 91,56$$

Mean Smash Forehand Bulutangkis

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} = \frac{353}{16} = 22,06$$

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 6.

Standar Deviasi Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

NO	X ₁	X _i - $\bar{x}$	(X _i - $\bar{x}$) ²	X ₂	X _i - $\bar{x}$	(X _i - $\bar{x}$) ²	y	X _i - $\bar{x}$	(X _i - $\bar{x}$) ²
1	52	7,94	63,0436	110	18,44	340	35	12,94	167
2	51	6,94	48,1636	107	15,44	238	26	3,94	16
3	50	5,94	35,2836	105	13,44	181	25	2,94	9
4	49	4,94	24,4036	101	9,44	89	25	2,94	9
5	48	3,94	15,5236	101	9,44	89	25	2,94	9
6	46	1,94	3,7636	99	7,44	55	23	0,94	1
7	45	0,94	0,8836	97	5,44	30	23	0,94	1
8	45	0,94	0,8836	96	4,44	20	22	-0,06	0,0036
9	44	-0,06	0,0036	96	4,44	20	22	-0,06	0,0036
10	44	-0,06	0,0036	83	-8,56	73	22	-0,06	0,0036
11	43	-1,06	1,1236	83	-8,56	73	19	-3,06	9
12	42	-2,06	4,2436	83	-8,56	73	19	-3,06	9
13	41	-3,06	9,3636	83	-8,56	73	18	-4,06	16
14	39	-5,06	25,6036	80	-11,56	134	18	-4,06	16
15	38	-6,06	36,7236	73	-18,56	344	17	5,06	25
16	37	-7,06	49,8436	68	-23,56	555	14	-8,06	65
Σ	44,06		318,8576	91,56		2387	22,06		352
SD	4,61					12,61			4,84

Standar Deviasi Daya Ledak Otot Tungkai:

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \sqrt{\frac{318,8576}{15}} \\
 &= \sqrt{21,25717} \\
 &= 4,61
 \end{aligned}$$

Standar Deviasi Kelentukan Pergelangan Tangan:

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \frac{2387}{15} \\
 &= \sqrt{159,13} \\
 &= 12,61
 \end{aligned}$$

Standar Deviasi Hasil *Smash Forehand* Bulutangkis:

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{x})^2}{n-1}} \\
 &= \frac{352}{15} \\
 &= \sqrt{23,4666} \\
 &= 4,84
 \end{aligned}$$

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.





Lampiran 7

Hasil Uji Normalitas Daya Ledak Otot Tungkai Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilaan

No	X _i	Z _i	LuasKurva Normal	F(Z _i)	S(Z _i)	IF(Z _i)-S(Z _i)
1	37	-1,51	0,4345	0,0655	0,0625	0,0030
2	38	-1,31	0,4049	0,0951	0,1250	0,0299
3	39	-1,09	0,3621	0,1379	0,1875	0,0496
4	41	-0,66	0,2454	0,2546	0,2500	0,0046
5	42	-0,44	0,1700	0,3300	0,3125	0,0175
6	43	-0,22	0,0871	0,4129	0,3750	0,0379
7	44	-0,01	0,0040	0,4960	0,4375	0,0585
8	44	-0,01	0,0040	0,4960	0,5000	0,0040
9	45	0,20	0,0793	0,5793	0,5625	0,0168
10	45	0,20	0,0793	0,5793	0,6250	0,0457
11	46	0,42	0,1628	0,6628	0,6875	0,0247
12	48	0,85	0,3023	0,8023	0,7500	0,0523
13	49	1,07	0,3577	0,8577	0,8125	0,0452
14	50	1,28	0,3997	0,8997	0,8750	0,0247
15	51	1,50	0,4332	0,9332	0,9375	0,0043
16	52	1,72	0,4573	0,9573	1	0,0427
Mean	44,06					
SD	4,61					
Lo	0.0585					
Ltabel	0.213					

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 8.

Hasil Uji Normalitas Kelentukan Pergelangan Tangan Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilaan

No	X ₂	Z _i	LuasKurva Normal	F(Z _i)	S(Z _i)	IF(Z _i)-S(Z _i)
1	68	-1,86	0,4686	0,0314	0,0625	0,0311
2	73	-1,47	0,4292	0,0708	0,1250	0,0542
3	80	-0,91	0,3186	0,1814	0,1875	0,0061
4	83	-0,67	0,2486	0,2514	0,2500	0,0014
5	83	-0,67	0,2486	0,2514	0,3125	0,0611
6	83	-0,67	0,2486	0,2514	0,3750	0,1236
7	83	-0,67	0,2486	0,2514	0,4375	0,1861
8	96	0,35	0,1368	0,6368	0,5000	0,1368
9	96	0,35	0,1368	0,6368	0,5625	0,0743
10	97	0,43	0,1664	0,6664	0,6250	0,0414
11	99	0,59	0,2224	0,7224	0,6875	0,0349
12	101	0,74	0,2704	0,7704	0,7500	0,0204
13	101	0,74	0,2704	0,7704	0,8125	0,0421
14	105	1,06	0,3554	0,8554	0,8750	0,0196
15	107	1,22	0,3888	0,8888	0,9375	0,0487
16	110	1,46	0,4279	0,9279	1	0,0721
Mean		91,56				
SD		12,61				
Lo		0,1861				
Ltabel		0.213				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 9

Hasil Uji Normalitas Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

No	Y	Zi	LuasKurva Normal	F(Zi)	S(Zi)	IF(Zi)-S(Zi)
1	14	-1,66	0,4515	0,0485	0,0625	0,0140
2	17	-1,04	0,2508	0,2492	0,1250	0,1242
3	18	-0,83	0,2967	0,2033	0,1875	0,0158
4	18	-0,83	0,2967	0,2033	0,2500	0,0467
5	19	-0,63	0,2357	0,2642	0,3125	0,0483
6	19	-0,63	0,2357	0,2642	0,3750	0,1108
7	22	-0,01	0,0040	0,4960	0,4375	0,0585
8	22	-0,01	0,0040	0,4960	0,5000	0,0040
9	22	-0,01	0,0040	0,4960	0,5625	0,0665
10	23	0,19	0,0360	0,5360	0,6250	0,0890
11	23	0,19	0,0360	0,6360	0,6875	0,0515
12	25	0,60	0,2258	0,7258	0,7500	0,0242
13	25	0,60	0,2258	0,7258	0,8125	0,0867
14	25	0,60	0,2258	0,7258	0,8750	0,1492
15	26	0,81	0,2910	0,7910	0,9375	0,1464
16	35	2,67	0,4962	0,9962	1	0,0038
Mean		22,06				
SD		4,84				
Lo		0,1492				
Ltabel		0.213				

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 10

Hasil Uji Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

Sampel	X ₁	Y	X ₁ ²	Y ²	X ₁ Y
1	37	14	1369	196	518
2	38	17	1444	289	646
3	39	18	1521	324	702
4	41	18	1681	324	738
5	42	19	1764	361	798
6	43	19	1849	361	819
7	44	22	1936	484	968
8	44	22	1936	484	968
9	45	22	2025	484	990
10	45	23	2025	529	1035
11	46	23	2116	529	1058
12	48	25	2304	625	1200
13	49	25	2401	625	1225
14	50	25	2500	625	1250
15	51	26	2601	676	1326
16	52	35	2704	1225	1820
Jumlah	705	353	32176	8141	16061

$$\begin{aligned}
 r_{yx_1} &= \frac{n \sum x_1 y - (\sum x_1)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\
 &= \frac{16 \times 16.061 - (705)(353)}{\sqrt{\{16 \times 32.176 - (705)^2\} \{16 \times 8.141 - (353)^2\}}} \\
 &= \frac{256.976 - 248.865}{\sqrt{\{514.816 - 497.025\} \{130.256 - 124.609\}}} \\
 &= \frac{8.111}{\sqrt{\{17.791\} \{5.647\}}} \\
 &= \frac{8.111}{\sqrt{100.460777}} \\
 &= \frac{8.111}{10.023.01} \\
 &= 0.80
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 11

Pengujian Signifikansi Korelasi (Distribusi t) Daya Ledak Otot Tungkai Dengan Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan

$$\begin{aligned}
 T_{hitung} &= r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= 0,80 \frac{\sqrt{16-2}}{\sqrt{(1-0,80)^2}} \\
 &= 0,80 \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{1-0,64}} \\
 &= \frac{0,80 \times 3,74}{\sqrt{0,36}} \\
 &= \frac{2,992}{0,6} \\
 &= 4,98 \\
 t_{hitung} 4,98 &> t_{tabel} 2,1448
 \end{aligned}$$

Dari hasil pengolahan data diatas dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} dimana $t_{hitung} = 4,98 > t_{tabel} = 2,1448$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 12

Hasil Uji Korelasi Kelenturan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan Smash Forehand Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

Sampel	X ₂	Y	X ₂ ²	Y ²	X ₂ Y
1	68	14	4624	196	952
2	73	17	5329	289	1241
3	80	18	6400	324	1440
4	83	18	6889	324	1494
5	83	19	6889	361	1577
6	83	19	6889	361	1577
7	83	22	6889	484	1826
8	96	22	9216	484	2112
9	96	22	9216	484	2112
10	97	23	9409	529	2231
11	99	23	9801	529	2277
12	101	25	10201	625	2525
13	101	25	10201	625	2525
14	105	25	11025	625	2625
15	107	26	11449	676	2782
16	110	35	12100	1225	3850
Jumlah	1.465	353	136.527	8141	33.146

$$\begin{aligned}
 r_{yx_1} &= \frac{n \sum x_1 y - (\sum x_1)(\sum y)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum y^2 - (\sum y)^2\}}} \\
 &= \frac{16 \times 33.146 - (1.465)(353)}{\sqrt{\{16 \times 136.527 - (1.465)^2\} \{16 \times 8.141 - (353)^2\}}} \\
 &= \frac{530.336 - 517.145}{\sqrt{\{2.18.432 - 2.146.225\} \{130.256 - 124.609\}}} \\
 &= \frac{13.191}{\sqrt{\{38.207\} \{5.647\}}} \\
 &= \frac{13.191}{\sqrt{215.741.129}} \\
 &= \frac{13.191}{14.688} \\
 &= 0.89
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 13

Pengujian Signifikansi Korelasi (Distribusi t) Kelentukan Pergelangan Tangan Dengan Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan

$$\begin{aligned}
 T_{hitung} &= r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= 0,89 \frac{\sqrt{16-2}}{\sqrt{(1-0,89)^2}} \\
 &= 0,89 \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{(1-0,7921)}} \\
 &= \frac{0,89 \times 3,74}{\sqrt{0,2079}} \\
 &= \frac{3,3286}{0,4559} \\
 &= 7,30
 \end{aligned}$$

$$t_{hitung} 7,30 > t_{tabel} 2.1448$$

Dari hasil pengolahan data diatas dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} dimana $t_{hitung} = 7,30 > t_{tabel} = 2.1448$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 14

Hasil Uji Korelasi Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kelentukan Pergelangan Tangan Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilahan

Sampel	X ₁	X ₂	X ₁ ²	X ₂ ²	X ₁ X ₂
1	37	68	1369	4624	2516
2	38	73	1444	5329	2774
3	39	80	1521	6400	3120
4	41	83	1681	6889	3403
5	42	83	1764	6889	3486
6	43	83	1849	6889	3569
7	44	83	1936	6889	3652
8	44	96	1936	9216	4224
9	45	96	2025	9216	4320
10	45	97	2025	9409	4365
11	46	99	2116	9801	4554
12	48	101	2304	10201	4848
13	49	101	2401	10201	4949
14	50	105	2500	11025	5250
15	51	107	2601	11449	5457
16	52	110	2704	12100	5720
Jumlah	705	1.465	32176	136.527	66.207

$$\begin{aligned}
 r_{x_1x_2} &= \frac{n \sum x_1x_2 - (\sum x_1)(\sum x_2)}{\sqrt{\{n \sum x_1^2 - (\sum x_1)^2\} \{n \sum x_2^2 - (\sum x_2)^2\}}} \\
 &= \frac{16 \times 66.207 - (705)(1.465)}{\sqrt{\{16 \times 32.176 - (705)^2\} \{16 \times 136.527 - (1.465)^2\}}} \\
 &= \frac{1.059.302 - 1.032.825}{\sqrt{\{514.816 - 497.025\} \{2.184.432 - 2.146.225\}}} \\
 &= \frac{26.487}{\sqrt{\{17.791\} \{38.207\}}} \\
 &= \frac{26.487}{\sqrt{679.745.537}} \\
 &= \frac{26.487}{35.071.93} \\
 &= 0.75
 \end{aligned}$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 15.

Pengujian Signifikansi Korelasi (Distribusi t) Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kelentukan Pergelangan Tangan Atlet Bulutangkis PB. Gelora Tembilaan

$$\begin{aligned}
 T_{\text{hitung}} &= r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= 0,75 \frac{\sqrt{16-2}}{\sqrt{(1-0,75)^2}} \\
 &= 0,75 \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{(1-0,5625)}} \\
 &= \frac{0,75 \times 3,74}{\sqrt{0,4375}} \\
 &= \frac{2,805}{0,661} \\
 &= 4,24 \\
 t_{\text{hitung}} 4,24 &> t_{\text{tabel}} 2,1448
 \end{aligned}$$

Dari hasil pengolahan data diatas dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} dimana $t_{\text{hitung}} = 7,30 > t_{\text{tabel}} = 2,1448$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 16.

Hasil Uji Korelasi Ganda Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilahan.

$$R_{yx_1} = 0,80$$

$$R_{yx_2} = 0.89$$

$$R_{x_1x_2} = 0.75$$

$$\begin{aligned} R_{yx_1x_2} &= \sqrt{\frac{r_{yx_1}^2 + r_{yx_2}^2 - 2r_{yx_1} r_{yx_2} r_{x_1x_2}}{1 - r_{x_1x_2}^2}} \\ &= \sqrt{\frac{(0.80)^2 + (0.89)^2 - 2(0.80)(0.89)(0.75)}{1 - (0.75)^2}} \\ &= \sqrt{\frac{(0.64 + 0.7921) - (1.068)}{1 - 0.5625}} \\ &= \sqrt{\frac{0.3641}{0.4375}} \\ &= \sqrt{0.8322} \\ &= 0.912 \end{aligned}$$

$$r_{hitung} = 0.912 > r_{tabel} = 0.497,$$

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
4. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
5. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 17

PENGUJIAN SIGNIFIKASI KORELASI (Distribusi t)

$$\begin{aligned}
 T_{hitung} &= r \frac{\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}} \\
 &= 0,912 \frac{\sqrt{16-2}}{\sqrt{(1-0,912)^2}} \\
 &= 0,912 \frac{\sqrt{14}}{\sqrt{(1-0,83)}} \\
 &= \frac{0,912 \times 3,74}{\sqrt{0,17}} \\
 &= \frac{3,41}{0,41} \\
 &= 8,31
 \end{aligned}$$

$$t_{hitung} 8,31 > t_{tabel} 2,1448$$

Dari hasil pengolahan data diatas dapat dilihat bahwa t_{hitung} lebih besar daripada t_{tabel} dimana $t_{hitung} = 8,31 > t_{tabel} = 2,1448$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Lampiran 18.

Hasil Uji F Antara Daya Ledak Otot Tungkai dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Kemampuan *Smash Forehand* Bulutangkis Atlet PB. Gelora Tembilaan.

$$\begin{aligned}
 F &= \frac{r^2/k}{(1-R^2)(n-k-1)} \\
 &= \frac{0.912^2/2}{(1-0.8317)(16-2-1)} \\
 &= \frac{0.41585 / 2}{(0,1683)/(13)} \\
 &= \frac{0,41585}{0.012946} \\
 &= 32,12
 \end{aligned}$$

karena F_{hitung} lebih besar daripada F_{tabel} dimana $F_{hitung} = 32.12 > F_{tabel} = 3.81$, maka secara bersama-sama variabel daya ledak otot tungkai dan kelentukan pergelangan tangan memiliki hubungan yang signifikan terhadap kemampuan smash forehand atlet di PB Gelora Tembilaan.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

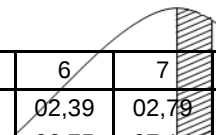
Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 19

LUAS DIBAWAH LENGKUNGAN KURVA NORMAL

Dari 0 S/D Z



Z	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
0.0	00,00	00,40	00,80	01,20	01,60	01,99	02,39	02,79	03,19	03,59
0.1	03,86	04,83	04,78	05,57	05,96	06,36	06,75	07,14	07,54	03,60
0.2	07,93	08,32	08,71	09,10	09,48	09,87	10,26	10,64	11,03	11,41
0.3	11,79	12,17	12,55	12,93	13,31	13,68	14,06	14,43	14,80	15,17
0.4	15,54	15,91	16,28	16,64	17,00	17,36	17,72	18,08	18,44	18,79
0.5	19,15	19,50	19,85	20,19	20,54	20,88	21,23	21,57	21,90	22,24
0.6	22,58	22,91	23,24	23,57	23,89	24,22	24,54	24,86	24,18	25,49
0.7	25,80	26,12	26,42	26,73	27,04	27,34	27,64	27,94	28,23	28,52
0.8	28,81	29,10	29,39	29,67	29,96	30,23	30,51	30,78	31,06	31,33
0.9	31,59	31,86	32,12	32,38	32,64	32,89	33,15	33,40	33,65	33,89
1.0	34,13	34,38	34,61	34,85	25,08	35,31	35,54	35,77	35,99	36,21
1.1	46,34	36,65	36,86	37,08	37,29	37,49	37,70	37,90	38,10	38,30
1.2	38,49	38,69	38,88	39,07	39,25	39,44	39,62	39,80	39,97	40,15
1.3	40,32	40,49	40,66	40,82	40,99	41,15	41,31	41,47	41,62	41,77
1.4	41,92	42,07	42,22	42,36	42,51	42,65	42,79	42,92	43,06	43,19
1.5	43,32	43,45	43,57	43,70	43,82	43,94	44,06	44,18	44,29	44,41
1.6	44,52	44,63	44,74	44,84	44,95	45,05	45,15	45,25	45,35	45,45
1.7	45,54	45,64	45,73	45,80	45,91	45,99	46,08	46,26	46,25	46,33
1.8	46,41	46,49	46,56	46,64	46,71	46,78	46,86	46,92	46,99	46,33
1.9	47,13	47,19	47,26	47,32	47,38	47,44	47,50	47,56	47,61	47,67
2.0	47,72	47,78	47,83	47,88	47,93	47,98	48,03	48,08	48,12	48,17
2.1	48,21	48,26	48,30	48,38	48,38	48,42	48,46	48,50	48,54	48,57
2.2	48,61	48,64	48,68	48,71	48,75	48,78	48,81	48,84	48,87	48,90
2.3	48,93	48,96	48,98	49,01	49,04	49,06	49,09	49,11	49,13	49,16
2.4	49,18	49,20	49,22	49,25	49,27	49,29	49,31	49,32	49,34	49,36
2.5	49,38	49,40	49,41	49,43	49,45	49,46	49,48	49,49	49,51	49,52
2.6	49,53	49,55	49,56	49,57	49,59	49,60	49,61	49,62	49,63	49,64
2.7	49,65	49,66	49,67	49,68	49,69	49,70	49,71	49,72	49,73	49,74
2.8	49,74	49,75	49,76	49,77	49,77	49,78	49,79	49,79	49,80	49,81
2.9	49,81	49,82	49,82	49,83	49,84	49,84	49,85	49,85	49,86	49,86
3.0	49,87	49,87	49,87	49,88	49,88	49,89	49,89	49,89	49,90	49,90
3.1	49,90	49,91	49,91	49,91	49,92	49,92	49,92	49,92	49,93	49,93
3.2	49,93	49,93	49,94	49,94	49,94	49,94	49,94	49,95	49,95	49,95
3.3	49,95	49,95	49,95	49,96	49,96	49,96	49,96	49,96	49,96	49,97
3.4	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,97	49,98
3.5	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98	49,98
3.6	49,98	49,98	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3.7	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3.8	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99	49,99
3.9	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Sumber : Sugiono (2011:453)

Lampiran 20.

NILAI KRITIS L UNTUK UJI LILLIEFORS

Ukuran Sampel	Taraf Nyata				
	0.01	0.05	0.10	0.15	0.20
4	0.417	0.381	0.352	0.319	0.300
5	0.405	0.337	0.315	0.299	0.285
6	0.364	0.319	0.294	0.277	0.265
7	0.348	0.300	0.276	0.258	0.247
8	0.331	0.285	0.261	0.244	0.233
9	0.311	0.271	0.249	0.233	0.223
10	0.294	0.258	0.239	0.224	0.215
11	0.284	0.249	0.230	0.217	0.206
12	0.275	0.242	0.223	0.212	0.199
13	0.268	0.234	0.214	0.202	0.190
14	0.261	0.227	0.207	0.194	0.183
15	0.257	0.220	0.201	0.187	0.177
16	0.250	0.213	0.195	0.182	0.173
17	0.245	0.206	0.189	0.177	0.169
18	0.239	0.200	0.184	0.173	0.166
19	0.235	0.195	0.179	0.169	0.163
20	0.231	0.190	0.174	0.166	0.160
25	0.200	0.173	0.158	0.147	0.142
30	0.184	0.161	0.144	0.136	0.131
	<u>1.031</u>	<u>0.886</u>	<u>0.805</u>	<u>0.768</u>	<u>0.736</u>
n >30	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$	$\sqrt{n}$

Sumber:Conover, W.J, dalam Adnan Fardi dkk (2011:66).

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 21.

NILAI – NILAI PRODUCT MOMENT

N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan		N	Taraf Signifikan	
	5%	1%		5%	1%		5%	1%
3	0,997	0,999	27	0,381	0,487	55	0,266	0,345
4	0,950	0,990	28	0,374	0,478	60	0,254	0,330
5	0,878	0,959	29	0,367	0,470	65	0,244	0,317
6	0,811	0,917	30	0,361	0,463	70	0,235	0,306
7	0,754	0,874	31	0,355	0,456	75	0,227	0,296
8	0,707	0,834	32	0,349	0,449	80	0,220	0,286
9	0,666	0,798	33	0,344	0,442	85	0,213	0,278
10	0,632	0,765	34	0,339	0,436	90	0,207	0,270
11	0,602	0,735	35	0,334	0,430	95	0,202	0,263
12	0,576	0,708	36	0,329	0,424	100	0,195	0,265
13	0,553	0,684	37	0,325	0,418	125	0,176	0,230
14	0,532	0,661	38	0,320	0,413	150	0,159	0,210
15	0,514	0,641	39	0,316	0,408	175	0,148	0,194
16	0,497	0,623	40	0,312	0,403	200	0,138	0,181
17	0,482	0,606	41	0,308	0,398	300	0,113	0,148
18	0,468	0,590	42	0,304	0,393	400	0,098	0,128
19	0,456	0,575	43	0,301	0,389	500	0,088	0,115
20	0,444	0,561	44	0,297	0,384	600	0,080	0,105
21	0,433	0,549	45	0,294	0,380	700	0,074	0,097
22	0,423	0,537	46	0,291	0,376	800	0,070	0,091
23	0,413	0,526	47	0,288	0,372	900	0,065	0,086
24	0,404	0,515	48	0,284	0,368	1000	0,062	0,081
25	0,396	0,505	49	0,281	0,364			
26	0,388	0,496	50	0,239	0,361			

Sumber : Sugiyono (2011:455)



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Universitas Islam Indragiri

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
3. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Lampiran 22.

NILAI-NILAI DALAM DISTRIBUSI t

df	0.10	0.05	0.025	0.01
2	2.9200	4.3027	6.2054	9.9250
3	2.3534	3.1824	4.1765	5.8408
4	2.1318	2.7765	3.4954	4.6041
5	2.0150	2.5706	3.1634	4.0321
6	1.9432	2.4469	2.9687	3.7074
7	1.8946	2.3646	2.8412	3.4995
8	1.8595	2.3060	2.7515	3.3554
9	1.8331	2.2622	2.6850	3.2498
10	1.8125	2.2281	2.6338	3.1693
11	1.7959	2.2010	2.5931	3.1058
12	1.7823	2.1788	2.5600	3.0545
13	1.7709	2.1604	2.5326	3.0123
14	1.7613	2.1448	2.5096	2.9768
15	1.7531	2.1315	2.4899	2.9467
16	1.7459	2.1199	2.4729	2.9208
17	1.7396	2.1098	2.4581	2.8982
18	1.7341	2.1009	2.4450	2.8784
19	1.7291	2.0930	2.4334	2.8609
20	1.7247	2.0860	2.4231	2.8453
21	1.7207	2.0796	2.4138	2.8314
22	1.7171	2.0739	2.4055	2.8188
23	1.7139	2.0687	2.3979	2.8073
24	1.7109	2.0639	2.3910	2.7970
25	1.7081	2.0595	2.3846	2.7874
26	1.7056	2.0555	2.3788	2.7787
27	1.7033	2.0518	2.3734	2.7707
28	1.7011	2.0484	2.3685	2.7633
29	1.6991	2.0452	2.3638	2.7564
30	1.6973	2.0423	2.3596	2.7500
31	1.6955	2.0395	2.3556	2.7440
32	1.6939	2.0369	2.3518	2.7385
33	1.6924	2.0345	2.3483	2.7333
34	1.6909	2.0322	2.3451	2.7284
35	1.6896	2.0301	2.3420	2.7238
36	1.6883	2.0281	2.3391	2.7195
37	1.6871	2.0262	2.3363	2.7154
38	1.6860	2.0244	2.3337	2.7116

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.

2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.

3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.

3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.





39	1.6849	2.0227	2.3313	2.7079
40	1.6839	2.0211	2.3289	2.7045
41	1.6829	2.0195	2.3267	2.7012
42	1.6820	2.0181	2.3246	2.6981

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Universitas Islam Indragiri





Lampiran 23.

Dokumentasi Penelitian



Atlet Sedang Melakukan Tes Vertical Jump



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.

Atletl Sedang Melakukan Tes *Busur Derajat*



Atlet Sedang Melakukan Tes *Smash Forehand Bulutangkis*



1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
2. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia. Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.



Atlet Sedang Melakukan Tes *Smash Forehand* Bulutangkis



Photo Bersama Dengan Atlet PB. Gelora Tembilaan

1. Dilarang memperbanyak atau mendistribusikan dokumen ini untuk tujuan komersial tanpa izin tertulis dari penulis atau pihak berwenang.
 2. Penggunaan untuk kepentingan akademik, penelitian, dan pendidikan diperbolehkan dengan mencantumkan sumber.
 3. Penggunaan tanpa izin untuk kepentingan komersial atau pelanggaran hak cipta dapat dikenakan sanksi sesuai dengan UU Hak Cipta di Indonesia.
- Plagiarisme juga dilarang dan dapat dikenakan sanksi.
3. Universitas hanya berhak menyimpan dan mendistribusikan dokumen ini di repositori akademik, tanpa mengalihkan hak cipta penulis, sesuai dengan peraturan yang berlaku di Indonesia.