

Lampiran 1. *Informed Consent*

Surat Persetujuan Untuk Berpartisipasi Dalam Penelitian (*INFORMED CONSENT*)

JUDUL PENELITIAN : Pengaruh Latihan *Calisthenic* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan Pada Mahasiswa PJKR FIK UNIMED

INSTANSI PELAKSANA : Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Medan

PENELITI : Fahmi Fauzan Saragih (082117384880)

Bersama ini, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama :

Alamat:

.....

.....

No. Hp:

Telah mendapatkan penjelasan dari peneliti tentang penelitian: “ Pengaruh Latihan *Calisthenic* Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Lengan Pada Mahasiswa PJKR FIK UNIMED” dan setuju untuk ikut serta dalam kegiatan ini, dengan catatan bahwa bila suatu waktu merasa dirugikan dalam bentuk apapun kami berhak untuk membatalkan persetujuan ini.

....., Oktober 2025

Peneliti

Responden

(Fahmi Fauzan Saragih)

(.....)

Lampiran 2. Program Latihan

MINGGU PERTAMA

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	3	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	3	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	3	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	3	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	3	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	3	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	3	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	3	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	3	30 Sec	2-5 mins	-	

MINGGU KEDUA

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	4	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	4	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	4	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	4	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	4	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	4	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	4	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	4	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	4	30 Sec	2-5 mins	-	

MINGGU KETIGA

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	5	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	5	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	5	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	5	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	5	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	5	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	5	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	5	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	5	30 Sec	2-5 mins	-	

MINGGU KEEMPAT

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	6	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	6	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	6	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	6	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	6	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	6	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	6	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	6	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	6	30 Sec	2-5 mins	-	

MINGGU KELIMA

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	7	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	7	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	7	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	7	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	7	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	7	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	7	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	7	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	7	30 Sec	2-5 mins	-	

MINGGU KEENAM

Senin

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	8	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	8	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	8	30 Sec	2-5 mins	-	

Rabu

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	8	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	8	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	8	30 Sec	2-5 mins	-	

Jumat

No	GERAKAN	SET	REP	REST	TEMPO	RPE/RIR
1	Regular Pull Up/ chin up	8	1-6	2-5 mins	1-2-1-2	8/2
2	Flex hang	8	1-6	2-5 mins	1-3-1-3	
3	Dead hang	8	30 Sec	2-5 mins	-	

Lampiran 3.Deskriptif Statistik Hasil *Pretest* dan *Posttest*

No	Nama	Pretest	Posttest
1	Nasser Al-Shobri	5	9
2	Sinis Parningotan Sitanggang	6	13
3	Ilham Ari Affandi Purba	7	12
4	Bayu Christo Anugrah Purba	9	12
5	Ali Rahmat	8	11
6	Ibra Glen Fresly Pardosi	6	10
7	Fauzan Ghani Hsb	8	11
8	Jeremia William Isiprasa	7	13
9	Muhammad Taufiq Ramadhan	9	14
10	Michael Situmorang	7	12

<i>STATISTIK</i>	<i>PRETEST</i>	<i>POSTTEST</i>
<i>N</i>	10	10
<i>MEAN</i>	7,2	11,7
<i>STDEV</i>	1,31656118	1,494434118
<i>MINIMUM</i>	5	9
<i>MAXIMUM</i>	9	14

Lampiran 4. Uji Normalitas

Pretest

Mencari Nilai ss				Mencari Nilai b2					
NO	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	ai	$xn + 1 - i$	xi	$(xn + 1 - i - xi)$	$ai(xn + 1 - i - xi)$
1	5	-2,2	4,84	1	0,5739	9	5	4	2,2956
2	6	-1,2	1,44	2	0,3291	9	6	3	0,9873
3	6	-1,2	1,44	3	0,2141	8	6	2	0,4282
4	7	-0,2	0,04	4	0,1224	8	7	1	0,1224
5	7	-0,2	0,04	5	0,0399	7	7	0	0
6	7	-0,2	0,04					Jumlah	3,8335
7	8	0,8	0,64					b2	14,69572225
8	8	0,8	0,64					ss	15,6
9	9	1,8	3,24					w = b2/ss	0,942033478
10	9	1,8	3,24					w tabel	0,842
Jumlah	72								
$\bar{x}$	7,2								
SS	15,6								

Posttest

Mencari Nilai ss				Mencari Nilai b2					
NO	x	$x - \bar{x}$	$(x - \bar{x})^2$	i	ai	$xn + 1 - i$	xi	$(xn + 1 - i - xi)$	$ai(xn + 1 - i - xi)$
1	9	-2,7	7,29	1	0,5739	14	9	5	2,8695
2	10	-1,7	2,89	2	0,3291	13	10	3	0,9873
3	11	-0,7	0,49	3	0,2141	13	11	2	0,4282
4	11	-0,7	0,49	4	0,1224	12	11	1	0,1224
5	12	0,3	0,09	5	0,0399	12	12	0	0
6	12	0,3	0,09					Jumlah	4,4074
7	12	0,3	0,09					b2	19,42517476
8	13	1,3	1,69					ss	20,1
9	13	1,3	1,69					w = b2/ss	0,966426605
10	14	2,3	5,29					w tabel	0,842
Jumlah	117								
$\bar{x}$	11,7								
SS	20,1								

Cara mencari nilai ss :

1. Urutkan data x dari yang terkecil ke terbesar
2. Cari jumlah dan rata rata nilai x
3. Kurangi nilai x dengan nilai rata rata ($\bar{x}$)
4. Kuadratkan nilai $x - \bar{x}$
5. Jumlahkan hasil $(x - \bar{x})^2$
6. Hasilnya adalah ss

Cara mencari nilai b^2 :

1. Lihat tabel 1 koefisien Shapiro wilk (lampiran 7).
2. a_i = bobot yang diperoleh dari tabel 1(lampiran 7) shapiro wilk yang dipengaruhi oleh n atau banyaknya data.
3. Jika n genap, maka n pada tabel koefisien atau I adalah setengahnya atau $m = \frac{n}{2}$ maka $m = \frac{10}{2} = 5$, jadi i nya adalah 5
4. Lihat di tabel Shapiro wilk (lampiran 7) n = 10 i nya ada 5, copy datanya ke kolom a_i
5. Untuk kolom x_{n+1-i} di isi oleh data terbesar ke yang terkecil tapi, karena indeks yang digunakan pada perhitungan ini hingga i5, maka i selanjutnya kita hapus saja.
6. Untuk kolom x_i di isi oleh data terkecil sampai terbesar mulai dari x_1 - x_5
7. Lalu kurangkan nilai x_{n+1-i} dengan x_i
8. Lalu kalikan a_i dengan nilai $(x_{n+1-i}-x_i)$
9. Didapatkan nilai b, lalu kuadratkan nilai b
10. Lalu nilai b^2 dibagi nilai ss, dapatlah nilai W

Lampiran 5. Uji t

No	Nama	Posttest	Pretest	Beda		
		X ₂	X _i	d	d _i - d ⁻	(d _i - d ⁻) ²
1	Nasser Al-Shobri	9	5	4	-0,5	0,25
2	Sinis Parningotan S	13	6	7	2,5	6,25
3	Ilham Ari Affandi Purba	12	7	5	0,5	0,25
4	Bayu Christo Anugrah	12	9	3	-1,5	2,25
5	Ali Rahmat	11	8	3	-1,5	2,25
6	Ibra Glen Fresly Pardosi	10	6	4	-0,5	0,25
7	Fauzan Ghani Hsb	11	8	3	-1,5	2,25
8	Jeremia William Isiprasa	13	7	6	1,5	2,25
9	Muhammad Taufiq	14	9	5	0,5	0,25
10	Michael Situmorang	12	7	5	0,5	0,25

$$t = \frac{d^-}{s_d/\sqrt{n}}$$

$$d^- = \frac{\sum d_i}{n}$$

$$1. d_i = \text{selisih } x_{i2} \text{ dengan } x_i$$

$$2. \sum d_i = 4 + 7 + 5 + 3 + 3 + 4 + 3 + 6 + 5 + 5 = 45$$

$$3. d^- = \frac{45}{10} = 4,5$$

$$s_d = \sqrt{\frac{\sum (d_i - d^-)^2}{n-1}}$$

$$1. \sum (d_i - d^-)^2 = 16,5$$

$$2. s_d = \sqrt{\frac{16,5}{9}}$$

$$s_d = 1,354$$

$$t = \frac{d^-}{s_d/\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{4,5}{1,354/\sqrt{10}}$$

$$t = \frac{4,5}{0,428}$$

$$t = 10,51$$

Berdasarkan tabel distribusi t dengan $df = n-1$ ($10-1 = 9$) pada taraf α 0,05 = 1,83 yang berarti $t_{hitung} 10,51 > t_{tabel} 1,83$ dengan demikian dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang nyata pada data *pretest* dan *posttest*.



Lampiran 6. Tabel Distribusi Nilai t

d.f	t _{0.10}	t _{0.05}	t _{0.025}	t _{0.01}	t _{0.005}
1	3.078	6.314	12.71	31.82	63.68
2	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
31	1.309	1.696	2.040	2.453	2.744
32	1.309	1.694	2.037	2.449	2.738
33	1.308	1.692	2.035	2.445	2.733
34	1.307	1.691	2.032	2.441	2.728
35	1.306	1.690	2.030	2.438	2.724
36	1.306	1.688	2.028	2.434	2.719
37	1.305	1.687	2.026	2.431	2.715
61	1.296	1.671	2.000	2.390	2.659
62	1.296	1.671	1.999	2.389	2.659
63	1.296	1.670	1.999	2.389	2.658
64	1.296	1.670	1.999	2.388	2.657
65	1.296	1.670	1.998	2.388	2.657
66	1.295	1.670	1.998	2.387	2.656
67	1.295	1.670	1.998	2.387	2.655
68	1.295	1.670	1.997	2.386	2.655
69	1.295	1.669	1.997	2.386	2.654
70	1.295	1.669	1.997	2.385	2.653
71	1.295	1.669	1.996	2.385	2.653
72	1.295	1.669	1.996	2.384	2.652
73	1.295	1.669	1.996	2.384	2.651
74	1.295	1.668	1.995	2.383	2.651
75	1.295	1.668	1.995	2.383	2.650
76	1.294	1.668	1.995	2.382	2.649
77	1.294	1.668	1.994	2.382	2.649
78	1.294	1.668	1.994	2.381	2.648
79	1.294	1.668	1.994	2.381	2.647
80	1.294	1.667	1.993	2.380	2.647
81	1.294	1.667	1.993	2.380	2.646
82	1.294	1.667	1.993	2.379	2.645
83	1.294	1.667	1.992	2.379	2.645
84	1.294	1.667	1.992	2.378	2.644
85	1.294	1.666	1.992	2.378	2.643
86	1.293	1.666	1.991	2.377	2.643
87	1.293	1.666	1.991	2.377	2.642
88	1.293	1.666	1.991	2.376	2.641
89	1.293	1.666	1.990	2.376	2.641
90	1.293	1.666	1.990	2.375	2.640
91	1.293	1.665	1.990	2.374	2.639
92	1.293	1.665	1.989	2.374	2.639
93	1.293	1.665	1.989	2.373	2.638
94	1.293	1.665	1.989	2.373	2.637
95	1.293	1.665	1.988	2.372	2.637
96	1.292	1.664	1.988	2.372	2.636
97	1.292	1.664	1.988	2.371	2.635

Lampiran 7. Tabel Shapiro Wilk

Table 1 Coefficient

n =	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
a1	0.7071	0.7071	0.6872	0.6646	0.6431	0.6233	0.6052	0.5888	0.5739	0.5601	0.5475	0.5359	0.5251
a2			0.1677	0.2413	0.2806	0.3031	0.3164	0.3244	0.3291	0.3315	0.3325	0.3325	0.3318
a3					0.0875	0.1401	0.1743	0.1976	0.2141	0.2260	0.2347	0.2412	0.2460
a4							0.0561	0.0947	0.1224	0.1429	0.1586	0.1707	0.1802
a5									0.0399	0.0695	0.0922	0.1099	0.1240
a6											0.0303	0.0539	0.0727
a7													0.0240

Table 2 p-values

n \ P	0.01	0.02	0.05	0.1	0.5	0.9	0.95	0.98	0.99
3	0.753	0.756	0.767	0.789	0.959	0.998	0.999	1.000	1.000
4	0.687	0.707	0.748	0.792	0.935	0.987	0.992	0.996	0.997
5	0.686	0.715	0.762	0.806	0.927	0.979	0.986	0.991	0.993
6	0.713	0.743	0.788	0.826	0.927	0.974	0.981	0.986	0.989
7	0.730	0.760	0.803	0.838	0.928	0.972	0.979	0.985	0.988
8	0.749	0.778	0.818	0.851	0.932	0.972	0.978	0.984	0.987
9	0.764	0.791	0.829	0.859	0.935	0.972	0.978	0.984	0.986
10	0.781	0.806	0.842	0.869	0.938	0.972	0.978	0.983	0.986
11	0.792	0.817	0.850	0.876	0.940	0.973	0.979	0.984	0.986
12	0.805	0.828	0.859	0.883	0.943	0.973	0.979	0.984	0.986
13	0.814	0.837	0.866	0.889	0.945	0.974	0.979	0.984	0.986
14	0.825	0.846	0.874	0.895	0.947	0.975	0.980	0.984	0.986
15	0.835	0.855	0.881	0.901	0.950	0.975	0.980	0.984	0.987
16	0.844	0.863	0.887	0.906	0.952	0.976	0.981	0.985	0.987
17	0.851	0.869	0.892	0.910	0.954	0.977	0.981	0.985	0.987
18	0.858	0.874	0.897	0.914	0.956	0.978	0.982	0.986	0.988
19	0.863	0.879	0.901	0.917	0.957	0.978	0.982	0.986	0.988
20	0.868	0.884	0.905	0.920	0.959	0.979	0.983	0.986	0.988
21	0.873	0.888	0.908	0.923	0.960	0.980	0.983	0.987	0.989
22	0.878	0.892	0.911	0.926	0.961	0.980	0.984	0.987	0.989
23	0.881	0.895	0.914	0.928	0.962	0.981	0.984	0.987	0.989
24	0.884	0.898	0.916	0.930	0.963	0.981	0.984	0.987	0.989
25	0.888	0.901	0.918	0.931	0.964	0.981	0.985	0.988	0.989
26	0.891	0.904	0.920	0.933	0.965	0.982	0.985	0.988	0.989
27	0.894	0.906	0.923	0.935	0.965	0.982	0.985	0.988	0.990
28	0.896	0.908	0.924	0.936	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
29	0.898	0.910	0.926	0.937	0.966	0.982	0.985	0.988	0.990
30	0.900	0.912	0.927	0.939	0.967	0.983	0.985	0.988	0.990

Lampiran 8. Dokumentasi





