

LAMPIRAN-LAMPIRAN

LAMPIRAN 1: Daftar Nama Sampel Penelitian

Daftar nama sampel penelitian terdiri dari 30 siswa putra kelas XI MA Al Choeriyah yang terbagi ke dalam dua kelompok perlakuan menggunakan teknik *ordinal pairing / ranking*. Pembagian ini bertujuan agar kedua kelompok memiliki tingkat kekuatan awal yang seimbang dan homogen sebelum diberikan intervensi latihan.

No	Kelompok Dead Hang	Kelas	No	Kelompok Towel Grip	Kelas
1	Ahmad Fauzi	XI MA	1	Muhammad Rizky	XI MA
2	Aditya Pratama	XI MA	2	M. Iqbal Tawakal	XI MA
3	Bagus Setiawan	XI MA	3	Naufal Aziz	XI MA
4	Bayu Nugroho	XI MA	4	Oki Saputra	XI MA
5	Candra Wijaya	XI MA	5	Panji Lesmana	XI MA
6	Deri Kurniawan	XI MA	6	Rahmat Hidayat	XI MA
7	Dimas Anggara	XI MA	7	Reza Perdana	XI MA
8	Eko Prasetyo	XI MA	8	Rian Hidayat	XI MA
9	Fajar Ramadhan	XI MA	9	Rizky Febrian	XI MA
10	Fikri Haikal	XI MA	10	Satria Utama	XI MA
11	Gilang Ramadhan	XI MA	11	Taufik Hidayat	XI MA
12	Hafiz Ridwan	XI MA	12	Wahyu Hidayat	XI MA
13	Irfan Maulana	XI MA	13	Yuda Pratama	XI MA
14	Joko Susilo	XI MA	14	Zulfa Firmansyah	XI MA
15	Lutfi Hakim	XI MA	15	Zidan Ramadhan	XI MA

LAMPIRAN 2: Data Mentah Pretest Dan Posttest Kekuatan Otot Tangan

Data mentah hasil pengukuran kekuatan otot tangan menggunakan instrumen *grip dynamometer* dicatat dalam satuan kilogram (kg). Pengukuran tes awal (*pretest*) dilakukan sebelum intervensi latihan, sedangkan tes akhir (*posttest*) dilaksanakan setelah intervensi program latihan selama 6 minggu (18 sesi). Selisih nilai peningkatan dihitung melalui formula $gain = posttest - pretest$.

Tabel A. Data Hasil Pengukuran Kelompok Latihan Dead Hang

No	Nama Sampel	Pretest (kg)	Posttest (kg)	Gain (kg)
1	Ahmad Fauzi	30,09	35,27	5,18
2	Aditya Pratama	28,06	32,75	4,69
3	Bagus Setiawan	30,57	36,72	6,15
4	Bayu Nugroho	33,37	38,17	4,80
5	Candra Wijaya	27,75	32,00	4,25
6	Deri Kurniawan	27,75	35,16	7,41
7	Dimas Anggara	33,55	39,10	5,55
8	Eko Prasetyo	30,96	36,83	5,87
9	Fajar Ramadhan	27,00	31,23	4,23
10	Fikri Haikal	30,24	35,44	5,20
11	Gilang Ramadhan	27,02	32,94	5,92
12	Hafiz Ridwan	27,01	31,54	4,53
13	Irfan Maulana	29,27	35,48	6,21
14	Joko Susilo	22,38	27,52	5,14
15	Lutfi Hakim	22,98	28,46	5,48
-	Rata-Rata (Mean)	28,53	33,91	5,37

Tabel B. Data Hasil Pengukuran Kelompok Latihan Towel Grip

No	Nama Sampel	Pretest (kg)	Posttest (kg)	Gain (kg)
1	Muhammad Rizky	26,39	33,85	7,46
2	M. Iqbal Tawakal	33,76	41,56	7,80
3	Naufal Aziz	28,16	37,93	9,77
4	Oki Saputra	25,03	33,88	8,85
5	Panji Lesmana	30,67	36,78	6,11
6	Rahmat Hidayat	24,54	33,36	8,82
7	Reza Perdana	28,83	36,73	7,90
8	Rian Hidayat	22,32	29,84	7,52
9	Rizky Febrian	24,22	33,42	9,20
10	Satria Utama	28,79	38,53	9,74
11	Taufik Hidayat	30,42	40,03	9,61
12	Wahyu Hidayat	28,71	36,02	7,31
13	Yuda Pratama	27,85	35,85	8,00
14	Zulfa Firmansyah	27,30	36,13	8,83
15	Zidan Ramadhan	23,76	33,43	9,67
-	Rata-Rata (Mean)	27,38	35,82	8,44

LAMPIRAN 3: Hasil Output Analisis Statistik Spss

Lampiran ini menyajikan tampilan luaran (*output*) analisis data kuantitatif yang diproses menggunakan program *Statistical Product and Service Solutions (SPSS) Serie 19*. Luaran statistik ini mencakup deskriptif data, uji normalitas Shapiro-Wilk, uji homogenitas Levene, serta uji hipotesis t-test.

1. Output Descriptive Statistics

Variabel / Kelompok	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Dead Hang	15	22.38	33.55	28.5333	3.18020	10.114
Posttest Dead Hang	15	27.52	39.10	33.9073	3.36996	11.357
Gain Dead Hang	15	4.23	7.41	5.3740	0.85512	0.731
Pretest Towel Grip	15	22.32	33.76	27.3833	3.05576	9.338
Posttest Towel Grip	15	35.8227	29.84	41.56	2.99145	8.949
Gain Towel Grip	15	6.11	9.77	8.4393	1.09513	1.199

2. Output Tests of Normality (Shapiro-Wilk)

Kelompok / Variabel Data	Kolmogorov-Smirnov (Sig.)	Shapiro-Wilk Statistic	df	Shapiro-Wilk Sig.
Pretest Dead Hang	.200*	.943	15	.419
Posttest Dead Hang	.200*	.960	15	.691
Gain Dead Hang	.200*	.948	15	.489
Pretest Towel Grip	.200*	.973	15	.901
Posttest Towel Grip	.200*	.969	15	.850
Gain Towel Grip	.200*	.925	15	.231

3. Output Test of Homogeneity of Variances (Levene Statistic)

Variabel Data	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest (DH vs TG)	.001	1	28	.972
Posttest (DH vs TG)	.326	1	28	.573
Gain (DH vs TG)	1.224	1	28	.278

4. Output Paired Samples Test (Hipotesis 1 & 2)

Pasangan Perlakuan	Mean Difference	Std. Deviation	t	df	Sig. (2-tailed)
Pair 1: Posttest DH - Pretest DH	5.37400	0.85512	24.340	14	.000
Pair 2: Posttest TG - Pretest TG	8.43933	1.09513	29.846	14	.000

5. Output Independent Samples Test (Hipotesis 3)

Variabel Gain	Asumsi Varians	Mean Difference	t	df	Sig. (2-tailed)
Gain Towel Grip vs Dead Hang	Equal variances assumed	3.06533	8.544	28	.000
	Equal variances not assumed	3.06533	8.544	26.481	.000

A. LAMPIRAN 4: Program Dan Jadwal Intervensi Latihan (16 Sesi)

Program latihan fisik ini dirancang secara terstruktur dan bertahap untuk menguji serta membandingkan pengaruh dua metode latihan kekuatan, yaitu latihan *dead hang* dan latihan *towel grip*, terhadap peningkatan kekuatan otot tangan siswa putra kelas XI MA Al Choeriyah. Pelaksanaan intervensi fisik mencakup 16 kali pertemuan tatap muka di luar tes awal dan tes akhir, di mana latihan dilakukan dengan frekuensi 3 kali per minggu. Prinsip utama yang mendasari penyusunan program latihan ini adalah penerapan beban progresif (*progressive overload*), spesifisitas (*specificity*), serta pemulihan yang cukup (*recovery*) guna memicu adaptasi neuromuskular yang optimal.

Tabel 3.1
Program Latihan

Pert	Isi Latihan	Materi	Uraian	Volume (Rest/Set/Rep)	Keterangan
1	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Penyesuaian suhu tubuh dan kesiapan otot
	b. Inti	-	Pre-Test Kekuatan Otot Tangan: Tes Grip Dynamometer (3 kali percobaan per tangan)	3 kali tes / Rest 2 menit	Pengambilan data awal kekuatan otot tangan
	c. Penutup	-	Stretching statis, evaluasi	-	Pendinginan total
2-3	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Meningkatkan sirkulasi darah
	b. Inti	Fondasi Pegangan & Adaptasi Awal	Latihan Dead Hang (Palang Kaku) atau Towel Grip (Gantung Handuk) fokus pada posisi tubuh lurus & pegangan erat	Rest 90 detik / 3 Set / 15 Detik Hang	Adaptasi awal jaringan tendon dan otot genggam
	c. Penutup	-	Stretching statis	-	Relaksasi otot

Pert	Isi Latihan	Materi	Uraian	Volume (Rest/Set/Rep)	Keterangan
			lengan & jari, evaluasi		fleksor
4–6	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Persiapan sendi bahu & pergelangan
	b. Inti	Peningkatan Durasi Waktu Menggantung	Latihan Dead Hang / Towel Grip dengan mempertahankan posisi gantung isometrik tanpa ayunan tubuh	Rest 90 detik / 3 Set / 20 Detik Hang	Peningkatan daya tahan otot lengan bawah
	c. Penutup	-	Stretching statis lengan & jari, evaluasi	-	Evaluasi kestabilan pegangan
7–9	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Persiapan intensitas sedang
	b. Inti	Peningkatan Volume Set Latihan	Latihan Dead Hang / Towel Grip fokus pada efisiensi rekrutmen otot intrinsik telapak tangan & jari	Rest 90 detik / 4 Set / 25 Detik Hang	Penguatan koordinasi intramuskular
	c. Penutup	-	Stretching statis lengan & jari, evaluasi	-	Koreksi ketegangan genggaman
10– 12	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Persiapan pembebanan tinggi
	b. Inti	Tahap Akumulasi Pembebanan	Latihan Dead Hang / Towel Grip dengan peningkatan waktu gantung isometrik secara optimal	Rest 90 detik / 4 Set / 30 Detik Hang	Membangun ketahanan maksimal otot fleksor
	c. Penutup	-	Stretching statis lengan & jari, evaluasi	-	Evaluasi batas kelelahan otot

Pert	Isi Latihan	Materi	Uraian	Volume (Rest/Set/Rep)	Keterangan
13–15	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Persiapan beban puncak
	b. Inti	Simulasi Pembebanan Maksimal	Latihan Dead Hang / Towel Grip intensitas tinggi untuk menguji batas ketahanan genggaman	Rest 90 detik / 5 Set / 35–40 Detik Hang	Pencapaian adaptasi puncak sebelum tes akhir
	c. Penutup	-	Stretching statis lengan & jari, evaluasi	-	Persiapan mental Post-Test
16	a. Pendahuluan	-	Stretching statis & dinamis, jogging ringan	-	Penyesuaian suhu tubuh
	b. Inti	-	Post-Test Kekuatan Otot Tangan: Tes Grip Dynamometer (3 kali percobaan per tangan)	3 kali tes / Rest 2 menit	Pengambilan data akhir kekuatan otot tangan
	c. Penutup	-	Stretching statis total, evaluasi akhir	-	Pendinginan total dan refleksi program

LAMPIRAN 5: Surat Keterangan Penelitian


UNIVERSITAS GALUH
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
 Kampus: Jl. R.E. Martadinata No. 150 Ciamis 46274 Jawa Barat
 Website : <https://fkip.unigal.ac.id/> Email : fkip.sk@unigal.ac.id

Nomor : 985/21/SP/KMH/DI/VIII/2026 Ciamis, 11 Agustus 2026
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada
 Yth. Kepala MA Al Chocriyyah
 Di Tempat

Dengan Hormat,
 Dalam rangka penyusunan Karya Ilmiah/Skripsi Mahasiswa FKIP Universitas Galuh Ciamis :

Nama : Rizki fajar purnama
 NIM : 2124220096
 Program Studi : Pendidikan Jasmani
 Tingkat/Semester : IV / VIII

Kami mohon dengan hormat bantuan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan memberikan kesempatan kepada yang bersangkutan dalam hal mengumpulkan data sehubungan dengan penulisan karya ilmiah (Skripsi) yang berjudul : Perbandingan pengaruh latihan dead hang dan towel grip terhadap peningkatan kekuatan otot tangan

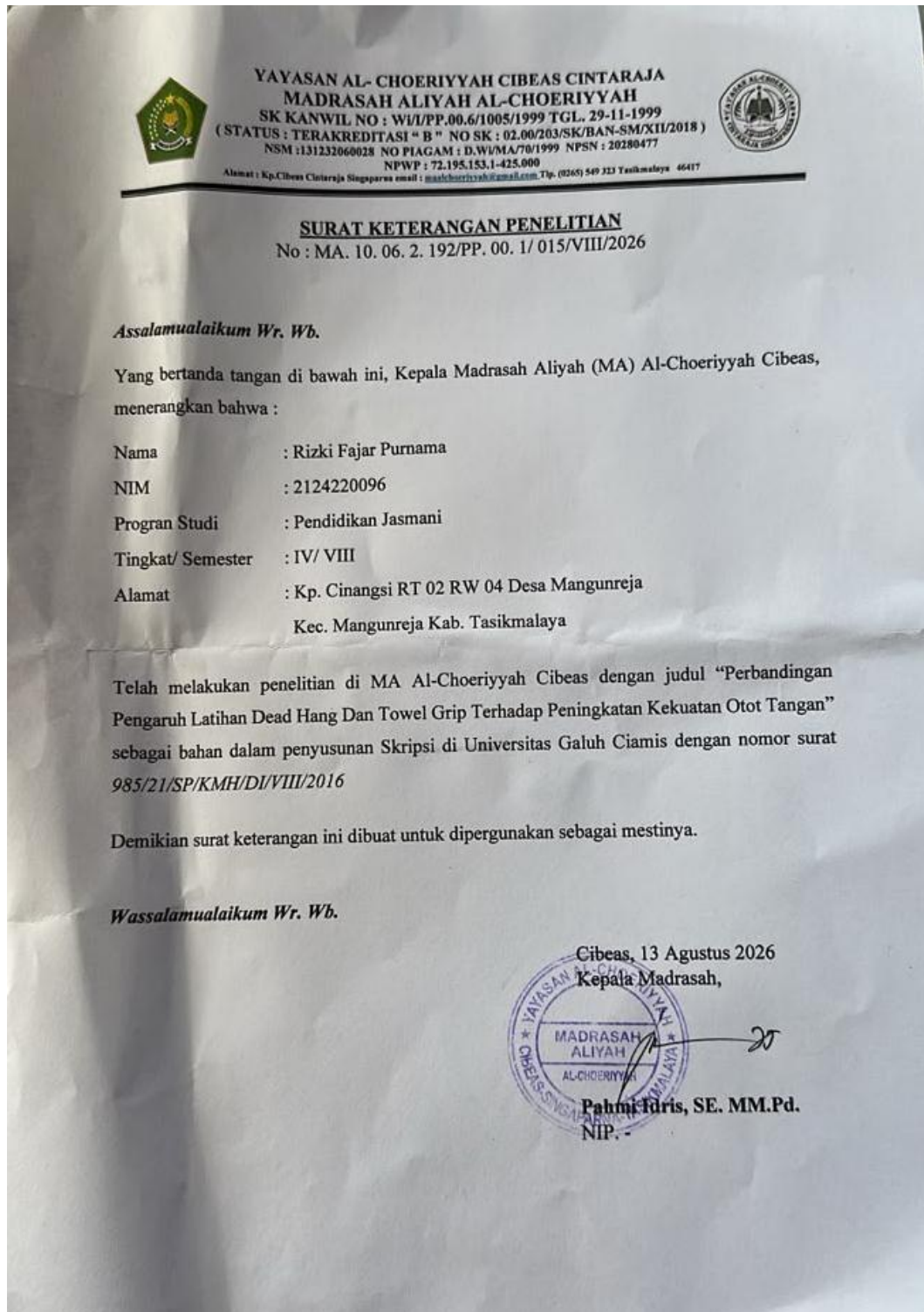
Demikian permohonan kami, atas bantuan dan perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Hormat Kami,
 Wakil Dekan I

 Dr. Yeni Wijayanti, M.Hum., M.Pd.
 NIK. 01.3112770251

Tembusan
 1. Prodi di FKIP UNIGAL
 2. Panitia DBS
 3. Arsip

LAMPIRAN 5: Surat Balasan Penelitian



LAMPIRAN 6: LOA Artikel



Letter of Acceptance

Nomor: 0198/24/LoA/VIII/2026

Kepada Yth:

Nama : Rizki Fajar Purnama, Andang Rohendi, Hendra Rustiawan
 Institusi : Pendidikan Jasmani, Universitas Galuh

Kami selaku pengelola Jurnal mengucapkan terima kasih telah mengirimkan artikel ilmiah pada Jurnal Keolahragaan dengan judul :

Perbandingan Pengaruh Latihan Dead Hang dan Towel Grip Terhadap Peningkatan Kekuatan Otot Tangan

Berdasarkan hasil review, artikel tersebut dinyatakan DITERIMA untuk dipublikasikan pada Jurnal Keolahragaan.

Artikel tersebut akan dipublikasikan secara online dan dapat diakses pada link:
<https://jurnal.unigal.ac.id/JKP/index>

Demikian informasi ini disampaikan, dan atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Ciamis, 18 Agustus 2026
 Hormat kami,


 Hendra Rustiawan, M.Pd.
 Scopus ID: 60090972100
 Chief Editor

LAMPIRAN 7: Dokumentasi Penelitian







Daftar Riwayat Hidup



Data Pribadi

- Nama : Rizki fajar Purnama
- Tanggal Lahir : 02 Juli 2001
- Alamat : Kp.Cinangsi Rt/Rw 002/004 desa mangunreja kecamatan mangunreja kabupaten tasikmalaya
- Nomor Telepon : 083175562260
- Email : Rizkyfajarpurnama02gmail.com
- Status : Belum Menikah



Pendidikan

- SD IPK MOCH.TOHA :2007- 2013
- MTS NURUL IHSAN :2013 - 2016
- MAN 2 TASIKMALAYA :2016 - 2019
- SIPROGRAM PENDIDIKAN : 2022 S/d sekarang
- UNIVERSITAS GALUH :



MOTO HIDUP

lebih baik hidup 1 tahun seorang pemenang dari
pada hidup 1.000 tahun seorang pecundang



Hobi

Tenis meja