

LAMPIRAN

Lampiran 1 Permohonan Uji Validasi Instrumen Penelitian



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Prodi Pendidikan Olahraga (S2)

Alamat: Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
 Telepon: 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 6056/UN48.14/PP/2025

Singaraja, 7 Desember 2025

Lamp :

Prihal : **Permohonan Uji Validasi Instrumen Penelitian**

KepadaYth:

- 1 Prof. Dr. I Gusti Lanang Agung Parwata, **Instrumen Hasil Belajar Tolak Peluru**
M.Kes
- 2 Dr. Suratmin, S.Pd.,M.Or
- 1 Dr. I Ketut Yoda, S.Pd.,M.Or **Instrumen Power Otot Lengan**
- 2 Dr. Kadek Yogi Parta Lesmana,
S.Pd.,M.Pd.,AIFO-P

Dengan hormat, melalui surat ini kami sampaikan permohonan dan kesediaan Bapak/Ibu sebagai Tim Uji Validasi Instrumen.

Atas nama

Nama : Komang Agus Ariyana

NIM : 2429121031

Prodi : Pendidikan Olahraga S2 Program Pascasarjana Undiksha

dalam rangka penyelesaian Tesis yang bersangkutan. Berkenaan dengan prihal tersebut di atas, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk berkenan sebagai validasi instrument mahasiswa tersebut diatas. Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terimakasih.

Korprodi

I Ketut Semarayasa
 NIP. 198003112008121002

Sekprodi

Kadek Yogi Parta Lesmana
 NIP. 198410252008121002

Mengetahui

Direktor Program Pascasarjana Undiksha



Iga Bagus Putu Arnyana
 NIP. 195812311986011005

Lampiran 2 Hasil Uji Judges Instrumen Hasil Belajar Tolak Peluru dan Power otot Lengan

VALIDASI INSTRUMEN HASIL BELAJAR TOLAK PELURU

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Ditinjau Dari Power Otot Lengan Peserta Didik SMP
Sasarn : Peserta Didik kelas VIII, SMP N 7 SINGARAJA
Peneliti : Komang Agus Ariyana
Prodi : Pendidikan Olahraga (S2) Program Pascasarjana Undiksha

Definisi Konseptual

Hasil belajar Tolak Peluru adalah kemampuan peserta didik dalam menguasai teknik dasar Tolak peluru yang meliputi awalan, tolakan, akhiran sesuai tujuan pembelajaran.

Definisi Operasional

Hasil belajar Tolak Peluru diukur melalui tes praktik tolak peluru dengan indikator penilaian mencakup aspek awalan, tolakan, akhiran. Skor diperoleh berdasarkan rubrik penilaian keterampilan gerak tolak peluru yang diperoleh peserta didik.

Petunjuk Validasi

1. Baca dan cermati kisi-kisi dan komponen penilaian/ Pernyataan instrument.
2. Rentang skor setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
 1 = Tidak Relevan
 2 = Kurang Relevan
 3 = Relevan
 4 = Sangat Relevan
3. Berikan tanda checklist (✓) pada kolom TR (Tidak Relevan) jika skor yang diberikan 1, KR (Kurang Relevan) jika skor yang diberikan 2, R (Relevan) skor yang diberikan 3, dan SR (Sangat Relevan) 4.
4. Berikan komentar dan saran perbaikan Bapak/Ibu terhadap masing-masing aspek penilaian.

[illegible]

Aspek Yang Dinilai	Deskripsi	Skor							
		a	b	c	d	e	TR (1)	KR (2)	R (3) SR (4)
	tolakan								
	c. Dorong peluru dengan lengan lurus ke arah atas-depan dengan kemiringan yang pas untuk jarak maksimal, bukan dilempar.								✓
	d. Kaki depan diluruskan, kaki belakang menolak kuat untuk menghasilkan dorongan maksimal								✓
	e. Lepaskan peluru dari jari-jari, bukan dari telapak tangan								✓
Teknik Akhiran	a. Badan condong ke depan untuk menjaga keseimbangan setelah tolakan.								✓
	b. Kaki belakang segera melangkah ke depan menggantikan kaki depan.								✓
	c. Pastikan tidak keluar lingkaran sebelum peluru jatuh ke tanah.								✓
	d. Jaga posisi tubuh tetap stabil hingga gerakan selesai.								✓
	e. Selesaikan dalam posisi seimbang tanpa								✓

Aspek Yang Dinilai	Deskripsi	Skor								
		a	b	c	d	e	TR (1)	KR (2)	R (3)	SR (4)
	jatuh atau kehilangan kendali.									
Jumlah										

No.	Nama	Teknik Awalan					Teknik Tolakan					Teknik Akhiran					Skor	Nilai Keterampilan
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e		
1																		
2																		
3																		
Dst																		

Komentar

Silahkan Lanjutkan!

Saran Perbaikan

Jelaskan lebih detail Proses Prosesnya dalam tola peluru .

Singaraja, 23 Desember 2025
Pakar I Validasi instrumen



Prof. Dr. I Gusti Lanang Agung Parwata, M.Kes
NIP : 196906061994121001



Balai
Sertifikasi
Elektronik

Catatan :

- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau Dokumen Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini tertanda ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BsrE.
- Surat ini dapat dibuktikan keasliannya dengan menggunakan *qr code* yang telah tersedia

VALIDASI INSTRUMEN HASIL POWER OTOT LENGAN

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Ditinjau Dari Power Otot Lengan Peserta Didik SMP

Sasarn : Peserta Didik kelas VIII, SMP N 7 SINGARAJA

Peneliti : Komang Agus Ariyana

Prodi : Pendidikan Olahraga (S2) Program Pascasarjana Undiksha

Definisi Konseptual

Power otot lengan adalah kemampuan otot lengan untuk mengerahkan kekuatan secara cepat dalam melakukan suatu gerakan, terutama pada aktivitas melempar.

Definisi Operasional

Power otot lengan diukur melalui tes Two-Hand Medicine Ball Overhead Throw Test, yaitu peserta melempar bola medicine ball dua tangan dari atas kepala sejauh mungkin. Hasil diperoleh dari jarak lemparan terbaik dalam meter.

Prosedur Penilaian

Two-Hand Medicine Ball Overhead Throw Test

1. Persiapan
 - a. Peneliti Menyiapkan alat yang dibutuhkan, seperti *Medicine Ball* (berat disesuaikan, misalnya 2–3 kg untuk siswa SMP/SMA), pita ukur atau meteran panjang, serta alas atau matras untuk kenyamanan dan keselamatan peserta.
 - b. Peneliti menyiapkan formulir tes dan alat tulis.
 - c. Peneliti menjelaskan dengan detail prosedur pelaksanaan tes kepada peserta didik.
2. Pelaksanaan Test
 - a. Peserta berdiri tegak di belakang garis lempar dengan kaki dibuka selebar bahu.

- b. Bola *Medicine Ball* dipegang dengan kedua tangan dan diletakkan di atas atau depan kepala.
- c. Saat aba-aba “Siap–Lempar!”, peserta melempar bola sejauh mungkin ke depan dengan kedua tangan secara bersamaan (gerakan *overhead throw*).
- d. Lemparan tidak diperbolehkan melangkahi garis batas awal.
- e. Setiap peserta diberi dua kali kesempatan, dan hasil terbaik dicatat sebagai nilai akhir.
- f. Jarak lemparan diukur dari garis lempar ke titik pertama jatuhnya bola.

Petunjuk Validasi

1. Baca dan cermati kisi-kisi dan komponen penilaian/ Pernyataan instrument.
2. Rentang skor setiap komponen penilaian menggunakan skala 4 dengan keterangan kriteria penilaian sebagai berikut:
 1 = Tidak Relevan
 2 = Kurang Relevan
 3 = Relevan
 4 = Sangat Relevan
3. Berikan tanda checklist (✓) pada kolom TR (Tidak Relevan) jika skor yang diberikan 1, KR (Kurang Relevan) jika skor yang diberikan 2, R (Relevan) skor yang diberikan 3, dan SR (Sangat Relevan) 4.
4. Berikan komentar dan saran perbaikan Bapak/Ibu terhadap masing-masing aspek penilaian.

NO	Aspek yang Dinilai	Deskripsi	TR	KR	R	SR
			1	2	3	4
1	Instruksi Tes	Instruksi mudah dipahami dan sesuai prosedur			✓	
2	Alat & Bahan	Alat sesuai standar tes power otot lengan				✓
3	Prosedur Pelaksanaan	Prosedur urut, jelas, dan layak diterapkan				✓
4	Teknik Lemparan	Teknik sesuai standar				✓

		Two-Hand Overhead Throw				
5	Cara Penilaian	Pengukuran jarak akurat dan objektif				√
6	Keamanan Tes	Aman bagi peserta didik			√	
SKOR			20			

Komentar

Kata “atas” pada nomor c diganti dengan “Saat”

Saran Perbaikan

Sudah bagus lanjutkan ke sekolah

Singaraja, 23 Desember 2025
Pakar I Validasi instrumen



Dr. I Ketut Yoda, S.Pd., M.Or
NIP : 196805172001121001

Lampiran 3 Permohonan Ijin Uji Coba Instrumen Penelitian

**KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI**
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
Prodi Pendidikan Olahraga (S2)
Alamat: Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
Telepon: 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 334/UN48.14/PP/2026
Lamp :
Prihal : **Pemohonan Uji Validasi Instrumen Penelitian**

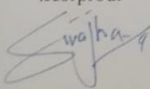
Singaraja, 19 Januari 2026

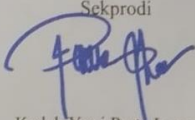
Kepada Yth:
Kepala SMP N 5 Singaraja
di -
Tempat

Dengan hormat, dalam rangka penyelesaian tesis Program Studi Pendidikan Olahraga (S2), Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
Mahasiswa atas nama
Nama : Komang Agus Ariyana
NIM : 2429121031
Judul : Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbatuan Video Penelitian : Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Ditinjau Dari Power Otot Lengan Peserta didik SMP

Kami mengajukan permohonan ijin untuk melakukan uji coba instrumen penelitian "**Instrumen Hasil Belajar Ditinjau Dari Power Otot Lengan**" pada SMP N 5 Singaraja yang Bapak/Ibu pimpin. Mengingat pentingnya tahapan tersebut sebagai satu kesatuan dalam penyelesaian tesis dan penuntasan studi mahasiswa, maka besar harapan kami kiranya Bapak/Ibu mengabulkan permohonan kami.

Atas perhatian dan kerja samanya, kami ucapkan terimakasih.

.Korprodi

I Ketut Semarayasa
NIP 198003112008121002

Sekprodi

Kadek Yogi Parta Lesmana
NIP. 198410252008121002

Mengetahui
Wakil Direktur I Program Pascasarjana Undiksha

Ida Bagus Putu Arnyana
NIP. 195812311986011005

Lampiran 4 Hasil Pengujian Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar Tolak Peluru dan Instrumen Power otot lengan dengan Two-Hand Medicine Ball Overhead Throw (SMP Negeri 5 Singaraja

No.	Nama	Teknik Awalan					Teknik Tolakan					Teknik Akhiran					Skor	Nilai Keterampilan
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e		
1.	Desak Putu Widianari	√	√	√	√	√	√	√	√			√	√		√		11	73
2.	Dewa Putu Zidane Satria Wibawa	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√		√	√	12	80
3.	Gede Budi Febriawan	√	√	√	√		√	√	√			√	√	√			10	67
4.	Gede Marta Verian Wijaya	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√		√	√	13	87
5.	I Komang Adi Ariawan	√		√	√		√		√		√	√	√			√	9	60
6.	I Komang Vijay Andhi Suputra	√	√		√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	12	80
7.	I Komang Wisma Suputra	√		√	√	√	√	√	√			√	√	√		√	11	73
8.	Kadek Berly Mahardika	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√	√	13	87
9.	Kadek Endrawan	√	√	√	√		√	√	√			√			√	√	10	67
10.	Kadek Indah Purnama Devi	√	√		√	√	√	√		√		√	√	√	√	√	12	80
11.	Kadek Mei Trisna Yani	√	√	√	√	√	√	√	√		√		√		√		11	73
12.	Kadek Nando Dwi Prasetya	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√		√	√	13	87
13.	Kadek Rudi Sastrawan	√	√		√		√	√	√	√	√					√	9	60
14.	Ketut Cinta Sesyarini	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	14	93
15.	Ketut Dharma Yudi Putra	√	√	√	√	√	√			√		√	√	√	√	√	12	80
16.	Ketut Febry Yanti	√	√	√	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	13	87
17.	Ketut Harlin Marco Raynata	√	√	√	√	√	√			√	√	√					10	67
18.	Ketut Rapi Awan	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	14	93
19.	Ketut Rima Sri Astami	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		11	73
20.	Ketut Tika Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√	√	12	80
21.	Komang Basyu Adnyana Saputra	√	√				√	√	√	√	√	√	√		√		9	60
22.	Komang Krisanti Dewi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	15	100
23.	Komang Sastra Fitri Handayani	√		√			√	√	√	√	√	√	√			√	11	73
24.	Komang Yuda Arya Wiguna	√		√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√		13	87
25.	Luh Dina Eviyani	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√		√		10	67
26.	Luh Pebriani	√	√	√	√	√	√	√	√	√		√	√	√	√		12	80
27.	Luh Sri Septia Wardiasih	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73
28.	Made Giyan Prayoga	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√			√	14	93
29.	Ni Luh Budi Ari Laksmi	√	√		√	√	√	√	√	√	√	√	√				9	60
30.	Ni Putu Merlinda Arini	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√	√		13	87
31.	Putu Indra Mahardika	√	√				√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
32.	Putu Rangga Pradnyana	√	√	√			√	√	√	√	√	√	√	√		√	10	67

Singaraja, 20 Januari 2026

Guru PJOK


Komang Sudiarta, S.Pd. Gr.

NIP. 199904272024211003

No.	Nama	Teknik Awalan					Teknik Tolakan					Teknik Akhiran					Skor	Nilai Keterampilan
		a	b	c	d	e	a	b	c	d	e	a	b	c	d	e		
1.	Desak Putu Widianari	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
2.	Dewa Putu Zidane Satria Wibawa	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
3.	Gede Budi Febriawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
4.	Gede Marta Verian Wijaya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
5.	I Komang Adi Ariawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73
6.	I Komang Vijay Andhi Suputra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
7.	I Komang Wisma Suputra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
8.	Kadek Berly Mahardika	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
9.	Kadek Endrawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73
10.	Kadek Indah Purnama Devi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
11.	Kadek Mei Trisna Yani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
12.	Kadek Nando Dwi Prasetya	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
13.	Kadek Rudi Sastrawan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	67
14.	Ketut Cinta Sesyarini	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
15.	Ketut Dharma Yudi Putra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
16.	Ketut Febry Yanti	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
17.	Ketut Harlin Marco Raynata	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
18.	Ketut Rapi Awan	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
19.	Ketut Rima Sri Astami	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
20.	Ketut Tika Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
21.	Komang Basyu Adnyana Saputra	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	10	67
22.	Komang Krisanti Dewi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	15	100
23.	Komang Sastra Fitri Handayani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
24.	Komang Yuda Arya Wiguna	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
25.	Luh Dina Eviyani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73
26.	Luh Pebriani	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
27.	Luh Sri Septia Wardiasih	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	12	80
28.	Made Giyan Prayoga	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
29.	Ni Luh Budi Ari Laksmi	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73
30.	Ni Putu Merlinda Arini	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	14	93
31.	Putu Indra Mahardika	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	13	87
32.	Putu Rangga Pradnyana	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	√	11	73

Singaraja, 27 Januari 2026

Guru PJOK



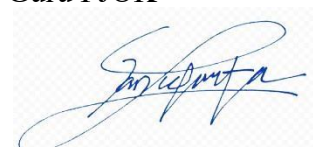
Komang Sudiarta, S.Pd. Gr.

NIP. 199904272024211003

NO	NAMA	Coba 1(m)	Coba 2 (m)	Coba 3 (m)	Skor Terbaik
1.	Desak Putu Widiantari	4.10	4.20	4.15	4.20
2.	Dewa Putu Zidane Satria Wibawa	4.75	4.85	4.80	4.85
3.	Gede Budi Febriawan	3.85	3.90	3.80	3.90
4.	Gede Marta Verian Wijaya	4.65	4.70	4.60	4.70
5.	I Komang Adi Ariawan	3.70	3.75	3.65	3.75
6.	I Komang Vijay Andhi Suputra	4.55	4.60	4.50	4.60
7.	I Komang Wisma Suputra	4.05	4.10	4.00	4.10
8.	Kadek Berly Mahardika	4.90	4.95	4.85	4.95
9.	Kadek Endrawan	3.80	3.85	3.75	3.85
10.	Kadek Indah Purnama Devi	4.45	4.50	4.40	4.50
11.	Kadek Mei Trisna Yani	4.00	4.05	3.95	4.05
12.	Kadek Nando Dwi Prasetya	4.85	4.90	4.80	4.90
13.	Kadek Rudi Sastrawan	3.65	3.70	3.60	3.70
14.	Ketut Cinta Sesyarini	5.00	5.05	4.95	5.05
15.	Ketut Dharma Yudi Putra	4.60	4.65	4.55	4.65
16.	Ketut Febry Yanti	4.70	4.75	4.65	4.75
17.	Ketut Harlin Marco Raynata	3.90	3.95	3.85	3.95
18.	Ketut Rapi Awan	4.95	5.00	4.90	5.00
19.	Ketut Rima Sri Astami	4.10	4.15	4.05	4.15
20.	Ketut Tika Handayani	4.40	4.50	4.45	4.50
21.	Komang Basyu Adnyana Saputra	3.75	3.80	3.70	3.80
22.	Komang Krisanti Dewi	5.05	5.10	5.00	5.10
23.	Komang Sastra Fitri Handayani	4.20	4.25	4.15	4.25
24.	Komang Yuda Arya Wiguna	4.75	4.80	4.70	4.80
25.	Luh Dina Eviyani	3.85	3.90	3.80	3.90
26.	Luh Pebriani	4.55	4.60	4.50	4.60
27.	Luh Sri Septia Wardiasih	4.05	4.10	4.00	4.10
28.	Made Giyan Prayoga	4.95	5.00	4.90	5.00
29.	Ni Luh Budi Ari Laksmi	3.70	3.75	3.65	3.75
30.	Ni Putu Merlinda Arini	4.80	4.85	4.75	4.85
31.	Putu Indra Mahardika	4.65	4.70	4.60	4.70
32.	Putu Rangga Pradnyana	3.90	3.95	3.85	3.95

Singaraja, 20 Januari 2026

Guru PJOK



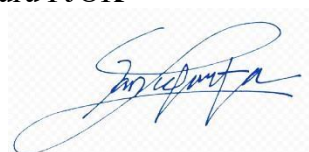
Komang Sudiarta, S.Pd. Gr.

NIP. 199904272024211003

NO	NAMA	Coba 1(m)	Coba 2 (m)	Coba 3 (m)	Skor Terbaik
1.	Desak Putu Widiantari	4.15	4.25	4.20	4.25
2.	Dewa Putu Zidane Satria Wibawa	4.80	4.90	4.85	4.90
3.	Gede Budi Febriawan	3.90	3.95	3.85	3.95
4.	Gede Marta Verian Wijaya	4.70	4.75	4.65	4.75
5.	I Komang Adi Ariawan	3.75	3.80	3.70	3.80
6.	I Komang Vijay Andhi Suputra	4.60	4.65	4.55	4.65
7.	I Komang Wisma Suputra	4.10	4.15	4.05	4.15
8.	Kadek Berly Mahardika	4.95	5.00	4.90	5.00
9.	Kadek Endrawan	3.85	3.90	3.80	3.90
10.	Kadek Indah Purnama Devi	4.50	4.55	4.45	4.55
11.	Kadek Mei Trisna Yani	4.05	4.10	4.00	4.10
12.	Kadek Nando Dwi Prasetya	4.90	4.95	4.85	4.95
13.	Kadek Rudi Sastrawan	3.70	3.75	3.65	3.75
14.	Ketut Cinta Sesyarini	5.05	5.10	5.00	5.10
15.	Ketut Dharma Yudi Putra	4.65	4.70	4.60	4.70
16.	Ketut Febry Yanti	4.75	4.80	4.70	4.80
17.	Ketut Harlin Marco Raynata	3.95	4.00	3.90	4.00
18.	Ketut Rapi Awan	5.00	5.05	4.95	5.05
19.	Ketut Rima Sri Astami	4.15	4.20	4.10	4.20
20.	Ketut Tika Handayani	4.45	4.55	4.50	4.55
21.	Komang Basyu Adnyana Saputra	3.80	3.85	3.75	3.85
22.	Komang Krisanti Dewi	5.10	5.15	5.05	5.15
23.	Komang Sastra Fitri Handayani	4.25	4.30	4.20	4.30
24.	Komang Yuda Arya Wiguna	4.80	4.85	4.75	4.85
25.	Luh Dina Eviyani	3.90	3.95	3.85	3.95
26.	Luh Pebriani	4.60	4.65	4.55	4.65
27.	Luh Sri Septia Wardiasih	4.10	4.15	4.05	4.15
28.	Made Giyan Prayoga	5.00	5.05	4.95	5.05
29.	Ni Luh Budi Ari Laksmi	3.75	3.80	3.70	3.80
30.	Ni Putu Merlinda Arini	4.85	4.90	4.80	4.90
31.	Putu Indra Mahardika	4.70	4.75	4.65	4.75
32.	Putu Rangga Pradnyana	3.95	4.00	3.90	4.00

Singaraja, 27 Januari 2026

Guru PJOK



Komang Sudiarta, S.Pd. Gr.

NIP. 199904272024211003

Lampiran 5 Hasil Reabilitas Hasil Belajar Tolak Peluru dan Power otot lengan

**HASIL ANALISIS RELIABILITAS INSTRUMEN HASIL BELAJAR TOLAK
PELURU DENGAN BANTUAN IBM SPSS statistic 26**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.928	2

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen hasil belajar tolak peluru menggunakan bantuan program **IBM SPSS statistic 26** diperoleh nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,928 dengan jumlah item sebanyak 2. Karena nilai Cronbach's Alpha lebih besar dari 0,70 ($0,928 > 0,70$), maka dapat disimpulkan bahwa instrumen hasil belajar tolak peluru dinyatakan reliabel dan memiliki tingkat reliabilitas yang sangat tinggi. Nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,928 menunjukkan bahwa instrumen memiliki konsistensi internal yang sangat baik. Hal ini berarti instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipercaya untuk mengukur hasil belajar tolak peluru.

**HASIL ANALISIS RELIABILITAS INSTRUMEN POWER OTOT LENGAN
DENGAN *TWO-HAND MEDICINE BALL OVERHEAD THROW* DENGAN
BANTUAN IBM SPSS statistic 26**

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
1.000	2

Berdasarkan hasil analisis reliabilitas instrumen dengan 2 item, diperoleh nilai Cronbach's Alpha = 1,000. Karena nilai Cronbach's Alpha mendekati 1,0, maka instrumen ini dapat dikatakan sangat reliabel dan memiliki konsistensi internal yang sempurna. Hal ini menunjukkan bahwa kedua item pada instrumen tersebut konsisten dalam mengukur konstruk yang sama.

Lampiran 6 Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PROGRAM PASCASARJANA
PRODI PENDIDIKAN OLAHRAGA (S2)

Alamat: Jalan Udayana Singaraja-Bali Kode Pos 81116
Telepon: 081999446444 Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Singaraja, 27 Januari 2026

Nomor : 497/UN48.14/KM/2026
Hal : **Mohon Ijin Penelitian Tesis**
Yth. : Kepala SMP Negeri 7 Singaraja

Di, Tempat

Dengan hormat, dalam rangka pengumpulan data untuk Penelitian Tesis mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, kami mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk dapat menerima dan mengizinkan mahasiswa kami sebagai berikut :

Nama : Komang Agus Ariyana
NIM : 2429121031
Semester : 3
Program Studi : Pendidikan Olahraga (S2)
Judul Tesis : Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbatuan Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Ditinjau Dari Power Otot Lengan Peserta didik SMP

Untuk mendapatkan data/informasi yang dibutuhkan oleh mahasiswa dalam melakukan penelitian. Atas perhatian, berkenaan dan kerja sama yang baik kami ucapkan terima kasih.

Menyetujui,

Korprodi S2 Pendidikan Olahraga

I Ketut Semarayasa
NIP. 198003112008121002

Sekprodi S2 Pendidikan Olahraga

Kadek Yogi Parta Lesmana
NIP. 198410252008121002

Mengetahui,
Kepala Prodi,

Ida Bagus Putu Armyana
NIP. 195812311986011005

Lampiran 7 Surat Ijin Instrumen dan Pengambilan Data



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLARAHAGA
SMP NEGERI 7 SINGARAJA
Desa Alasanger, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng
Kode Pos. 81119 Telp.(081353542211).
e-mail : smpnegeri7singaraja@yahoo.com

SURAT KETERANGAN IJIN PENELITIAN

Nomor : 421.2/ 025/ SMPN.7 SGR / DP.1 / I/2026

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Negeri 7 Singaraja :

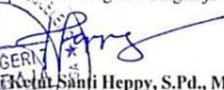
Nama : Ni Ketut Santi Heppy, S.Pd.,M.Pd.
NIP : 19790222 200801 2 017
Pangkat, Gol/Ruang : Pembina TK I,IVb
Jabatan : Kepala Sekolah

Menerangkan bahwa memang benar mahasiswa di bawah ini :

Nama : KOMANG AGUS ARIYANA
NIM : 2429121031
Program Studi : Pendidikan Olahraga (S2)

Menerangkan bahwa Mahasiswa tersebut, akan melaksanakan Penelitian di SMP Negeri 7 Singaraja di kelas VIII A s/d VIII D.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 29 Januari 2026
Kepala SMP Negeri 7 Singaraja

Ni Ketut Santi Heppy, S.Pd., M.Pd.
Pembina TK I/IV/b
Nip.19790222 200801 2 017



PEMERINTAH KABUPATEN BULELENG
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAAHRAGA
SMP NEGERI 5 SINGARAJA



Alamat: Desa Penglatan ,Kec. Buleleng, Kab. Buleleng

Telp. (0362) 3301005. Email :smpnegeri5singaraja@gmail.com Website :smpn5singaraja.sch.id

SURAT KETERANGAN

Nomor : 421.2/17/SMPN 5 SGR/DP.1/1/2026

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala SMP Negeri 5 Singaraja, Kecamatan Buleleng, Kabupaten Buleleng :

Nama : Ketut Ngurah Yasa, S.Pd.,M.Pd
NIP : 19690125 199802 1 002
Pangkat/Gol : Pembina Tk.I, IV/b
Jabatan : Kepala Sekolah
Unit Kerja : SMP Negeri 5 Singaraja

Menerangkan dengan sebenarnya Mahasiswa di bawah ini :

Nama : Komang Agus Ariyana
NIM : 2429121031
Prodi : Pendidikan Olahraga (S2)

Diberikan izin melaksanakan Uji Coba Instrumen Penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Problem Based Learning (PBL) Berbantu Video Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Tolak Peluru Ditinjau dari Power Otot Lengan Peserta didik SMP ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Singaraja, 22 Januari 2026



Dokumen ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan oleh Balai Besar Sertifikasi Elektronik, Badan Siber dan Sandi Negara. Verifikasi file pdf dapat menggunakan aplikasi **BeSign** atau dapat melalui link <https://tte.komdigi.go.id/verifyPDF>

Lampiran 8 Modul Ajar Model Pembelajaran PBL Berbantuan Video Tugas Gerak

IDENTITAS	
Satuan Pendidikan : SMP Negeri 7 Singaraja Fase : D Kelas : VIII Pelajaran : PJOK Materi : Tolak Peluru Alokasi Waktu : 2 × 40 Menit (4 Pertemuan)	
KOMPETENSI AWAL	PROFIL PELAJAR PANCASILA
Peserta didik telah memahami konsep dasar gerak dasar atletik (jalan, lari, lompat) serta memiliki pengalaman melakukan aktivitas lempar sederhana dalam pembelajaran sebelumnya.	Profil Pelajar Pancasila yang dikembangkan pada Fase D meliputi: • Beriman dan berakhlak mulia (menunjukkan sikap disiplin, jujur, dan sportif) • Bergotong royong (bekerja sama dalam kelompok) • Bernalar kritis (menganalisis teknik dan kesalahan gerak) • Mandiri (berani mencoba sesuai kemampuan diri)
SARANA DAN PRASARANA	
1. Lapangan sekolah 2. Peluru modifikasi (bola plastik berisi pasir / bola karet berat) 3. Peluru standar (jika tersedia) 4. Lingkaran tolak peluru (atau modifikasi dengan kapur) 5. Meteran pengukur 6. Peluit dan stopwatch	
MEDIA PEMBELAJARAN	
1. Video pembelajaran tugas gerak materi tolak peluru	
TARGET PESERTA DIDIK	
Peserta didik kelas VIII	
JUMLAH PESERTA DIDIK	
32-40 peserta didik	
MODEL PEMBELAJARAN	
<i>Problem Based Learning</i> (PBL) berbantuan video tugas gerak	
CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN
Pada akhir Fase D, peserta didik mampu menganalisis dan mengevaluasi teknik dasar tolak	Peserta didik mampu:

peluru (cara memegang, sikap awal, gerakan menolak, dan sikap akhir), serta mampu mempraktikkan gerakan secara benar dan aman sesuai dengan potensi dan kemampuan diri.	1. Menjelaskan teknik dasar tolak peluru dengan benar. 2. Mengidentifikasi kesalahan dalam melakukan tolak peluru. 3. Mempraktikkan teknik dasar tolak peluru gaya menyamping (ortodoks) dengan baik dan benar. 4. Menunjukkan sikap disiplin, percaya diri, dan sportif dalam kegiatan.	
ASESMEN		
Praktik teknik dasar tolak peluru (pegangan, awalan, tolakan, sikap akhir)		
PEMAHAMAN BERMAKNA		
Peserta didik memahami bahwa teknik tolak peluru dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu, koordinasi gerak, serta daya ledak otot. Keterampilan ini bermanfaat dalam berbagai aktivitas fisik sehari-hari seperti melempar, mendorong, atau mengangkat benda dengan teknik yang benar dan aman.		
PERTANYAAN PEMANTIK		
1. Mengapa dalam tolak peluru tidak boleh dilempar, tetapi harus ditolak? 2. Bagaimana posisi tubuh yang benar agar hasil tolakan lebih jauh dan aman?		
KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Kegiatan di Kelas: 1. Pendidik memberi salam dan mengondisikan peserta didik. 2. Berdoa bersama. 3. Mengecek kehadiran dan kesiapan peserta didik. 4. Apersepsi tentang aktivitas melempar dalam kehidupan sehari-hari. 5. Menyampaikan tujuan pembelajaran. 6. Memberikan pertanyaan pemantik tentang teknik tolak peluru.	10 Menit

Inti	Fase 1: Orientasi Peserta Didik pada Masalah 1. Peserta didik menyaksikan video teknik dasar tolak peluru. 2. Peserta didik mengamati kesalahan yang sering terjadi. 3. Peserta didik mengisi LKPD berdasarkan hasil pengamatan. Fase 2: Mengorganisasi Peserta Didik untuk Belajar 1. Peserta didik dibagi menjadi kelompok (4–5 orang). 2. Diskusi kelompok tentang teknik dan kesalahan gerak. 3. Membagi tugas menyiapkan alat praktik Kegiatan di Lapangan Fase 3: Membimbing Penyelidikan Individu/Kelompok 1. Pemanasan statis dan dinamis. 2. Latihan teknik memegang peluru. 3. Latihan sikap awal (menyamping). 4. Latihan gerakan menolak peluru tanpa peluru (shadow practice). 5. Praktik tolak peluru dengan alat modifikasi. 6. Diskusi singkat mengenai kesalahan yang terjadi. Fase 4: Mengembangkan dan Menyajikan Hasil 1. Diskusi kelompok mengenai solusi kesalahan gerak. 2. Presentasi hasil diskusi. 3. Ice breaking untuk menjaga semangat belajar. Fase 5: Menganalisis dan Mengevaluasi 1. Pendidik melakukan penilaian praktik. 2. Memberikan umpan balik. 3. Klarifikasi teknik yang benar	60 Menit
Penutup	1. Pendinginan bersama. 2. Refleksi pembelajaran. 3. Menyimpulkan materi. 4. Menyampaikan materi pertemuan berikutnya. 5. Berdoa dan penutup.	10 Menit

REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN PENDIDIK

Refleksi Peserta Didik:

1. Apa yang sudah dipelajari hari ini?
2. Teknik mana yang paling sulit dilakukan?
3. Kesalahan apa yang masih terjadi saat menolak peluru?
4. Bagaimana cara memperbaikinya?

Pendidik

Refleksi dilakukan pada setiap aktivitas pembelajaran. Hasil refleksi bisa digunakan untuk menentukan perlakuan kepada peserta didik. Hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam refleksi Pendidik antara lain:

1. Apakah pembelajaran berjalan efektif?
2. Apakah peserta didik aktif dan terlibat?
3. Kesulitan apa yang muncul selama praktik?
4. Apa yang perlu diperbaiki pada pertemuan berikutnya?



Singaraja, 7 February 2026
Guru Mata Pelajaran,

Made Edi Sudarsana, S.Pd.
NIP. 197806262009021002

Lampiran 9 Modul Ajar Model Pembelajaran PjBL

IDENTITAS	
Satuan Pendidikan	: SMP Negeri 7 Singaraja
Fase	: D
Kelas	: VIII
Pelajaran	: PJOK
Materi	: Tolak Peluru
Alokasi Waktu	: 2 × 40 Menit (4 Pertemuan)
RINCIAN ALOKASI WAKTU PER PERTEMUAN	
Pertemuan 1 (2 × 40 menit) - Observasi video pembelajaran teknik tolak peluru - Diskusi teknik dasar (pegangan, awalan, tolakan, sikap akhir) - Identifikasi kesalahan gerak Pertemuan 2 (2 × 40 menit) - Latihan teknik dasar secara bertahap - Evaluasi awal keterampilan gerak - Monitoring dan umpan balik guru Pertemuan 3 (2 × 40 menit) - Penyusunan dan pembuatan poster kelompok - Diskusi dan analisis kesalahan teknik Pertemuan 4 (2 × 40 menit) - Praktik akhir teknik tolak peluru - Presentasi poster kelompok - Refleksi dan evaluasi pembelajaran	
KOMPETENSI AWAL	PROFIL PELAJAR PANCASILA
Peserta didik telah memahami konsep dasar gerak dasar atletik (jalan, lari, lompat) serta memiliki pengalaman melakukan aktivitas lempar sederhana dalam pembelajaran sebelumnya.	Profil Pelajar Pancasila yang dikembangkan pada Fase D meliputi: - Beriman dan berakhlak mulia (menunjukkan sikap disiplin, jujur, dan sportif) - Bergotong royong (bekerja sama dalam kelompok) - Bernalar kritis (menganalisis teknik dan kesalahan gerak) - Mandiri (berani mencoba sesuai kemampuan diri)
SARANA DAN PRASARANA	
- Lapangan sekolah - Peluru modifikasi (bola plastik berisi pasir / bola karet berat)	

3. Peluru standar (jika tersedia)		
4. Lingkaran tolak peluru (atau modifikasi dengan kapur)		
5. Meteran pengukur		
6. Peluit dan stopwatch		
MEDIA PEMBELAJARAN		
1. Video pembelajaran tugas gerak materi tolak peluru		
TARGET PESERTA DIDIK		
Peserta didik kelas VIII		
JUMLAH PESERTA DIDIK		
32-40 peserta didik		
MODEL PEMBELAJARAN		
Project Based Learning (PjBL) berbantuan video pembelajaran		
CAPAIAN PEMBELAJARAN	TUJUAN PEMBELAJARAN	
Pada akhir fase D, peserta didik mampu memahami dan mempraktikkan teknik dasar tolak peluru serta menganalisis kesalahan gerak melalui pembuatan poster edukatif dan praktik langsung.	Peserta didik mampu: 1. Menjelaskan teknik dasar tolak peluru (pegangan, awalan, tolakan, sikap akhir). 2. Mengidentifikasi kesalahan teknik berdasarkan video pembelajaran. 3. Mempraktikkan teknik tolak peluru dengan benar dan aman. 4. Menyusun dan mempresentasikan poster edukatif tentang teknik tolak peluru.	
ASESMEN		
Praktik teknik dasar tolak peluru (pegangan, awalan, tolakan, sikap akhir) dan poster		
PEMAHAMAN BERMAKNA		
Melalui aktivitas tolak peluru, peserta didik dapat meningkatkan kekuatan otot lengan dan bahu, koordinasi gerak, serta percaya diri dalam melakukan aktivitas fisik sehari-hari.		
PERTANYAAN PEMANTIK		
Mengapa teknik yang benar dalam tolak peluru penting untuk menghasilkan tolakan yang maksimal dan aman?		
KEGIATAN PEMBELAJARAN		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Alokasi Waktu
Pendahuluan	Kegiatan di Kelas: 1. Pendidik memberikan salam dan menyapa peserta	10 Menit

	didik. 2. Pendidik dan peserta didik berdoa bersama. 3. Pendidik mengecek kehadiran dan kondisi kesehatan peserta didik. 4. Pendidik mengajukan pertanyaan tentang olahraga yang melibatkan kekuatan lengan. 5. Pendidik menyampaikan materi tolak peluru dan tujuan pembelajaran. 6. Pendidik menyampaikan model pembelajaran berbasis proyek yang akan dilakukan.	
Inti	Fase 1: Menentukan Pertanyaan Mendasar 1. Pendidik memberikan pertanyaan pemantik: “Mengapa teknik dalam tolak peluru harus dilakukan dengan benar?” 2. Pendidik menunjukkan contoh video atau poster teknik dasar. 3. Peserta didik diminta mengamati dan mengidentifikasi bagian gerakan. Fase 2: Menyusun Perencanaan Project 1. Peserta didik dibagi menjadi kelompok heterogen (4–5 orang). 2. Setiap kelompok menentukan fokus poster: Teknik memegang peluru Sikap awal Gerakan menolak Sikap akhir Kesalahan yang sering terjadi 3. Peserta didik menyusun pembagian tugas dalam kelompok. Fase 3: Menyusun Jadwal 1. Peserta didik menyusun jadwal kerja selama 4 pertemuan: Pertemuan 1: Observasi & diskusi teknik Pertemuan 2: Praktik dasar Pertemuan 3: Pembuatan poster Pertemuan 4: Presentasi & evaluasi 2. Guru memeriksa dan menyetujui jadwal. Fase 4: Monitoring 1. Guru mengamati diskusi kelompok. 2. Memberikan umpan balik terhadap konsep yang kurang tepat. 3. Membimbing peserta didik saat latihan teknik.	60 Menit

	Fase 5: menguji hasil 1. Pemanasan statis dan dinamis. Praktik teknik: Cara memegang peluru Sikap awal menyamping Gerakan menolak (bukan melempar) Sikap akhir dan keseimbangan 2. Setiap peserta didik melakukan beberapa kali percobaan. 3. Pengukuran jarak tolakan. Fase 6: Evaluasi Project 1. Ice breaking singkat. 2. Presentasi poster oleh masing-masing kelompok. 3. Guru melakukan asesmen keterampilan praktik. 4. Diskusi kesalahan yang masih muncul. 	
Penutup	1. Pendinginan bersama. 2. Refleksi pembelajaran. 3. Menyimpulkan materi. 4. Menyampaikan materi pertemuan selanjutnya. 5. Doa dan yel-yel semangat.	10 Menit
REFLEKSI PESERTA DIDIK DAN PENDIDIK		
Refleksi Peserta Didik: 1. Apa yang sudah dipelajari tentang teknik tolak peluru? 2. Teknik mana yang masih sulit dilakukan? 3. Kesalahan apa yang sering terjadi?		

4. Bagaimana cara memperbaikinya?

Pendidik

Refleksi dilakukan pada setiap aktivitas pembelajaran. Hasil refleksi bisa digunakan untuk menentukan perlakuan kepada peserta didik. Hal-hal yang perlu mendapat perhatian dalam refleksi Pendidik antara lain:

1. Apakah kegiatan pembelajaran berjalan efektif?
2. Bagaimana keterlibatan peserta didik dalam proyek?
3. Apa yang perlu diperbaiki pada pertemuan berikutnya?

Singaraja, 7 February 2026
Guru Mata Pelajaran,



Made Edi Sudarsana, S.Pd.
NIP. 197806262009021002



Lampiran 10 Data Power otot lengan Peserta Didik

Kelas VIII A

No	Nama	Skor 1 (m)	Skor 2 (m)	Skor Terbaik
1	G.A.W	4.30	4.40	4.40
2	G.A.K.W	4.60	4.70	4.70
3	G.N.S	4.10	4.20	4.20
4	I.K.A.S	3.90	4.00	4.00
5	I.K.J.S	4.45	4.55	4.55
6	I.K.S.W	4.20	4.30	4.30
7	I.K.A.W	4.70	4.80	4.80
8	I.P.A.A.D	4.35	4.45	4.45
9	K.A.S	4.50	4.60	4.60
10	K.C.P	3.85	3.95	3.95
11	K.D.A.P.P	4.25	4.35	4.35

12	K.J.A	3.90	4.00	4.00
13	K.P.H.S	4.65	4.75	4.75
14	K.A.S	4.05	4.15	4.15
15	K.L	3.95	4.05	4.05
16	K.N.D.W.S	4.10	4.20	4.20
17	K.R.S.A	4.55	4.65	4.65
18	K.F.F.P	4.00	4.10	4.10
19	K.W.H.G	4.60	4.70	4.70
20	L.A.P.N	3.85	3.95	3.95
21	L.A.P.D	4.15	4.25	4.25
22	L.S.S	4.05	4.15	4.15
23	L.T.W	4.00	4.10	4.10
24	P.A.F.A	3.95	4.05	4.05
25	P.A	4.50	4.60	4.60
26	P.E.P	4.20	4.30	4.30
27	P.E.P.Y	4.75	4.85	4.85
28	P.L.A	4.05	4.15	4.15
29	P.P.A.Y	4.60	4.70	4.70
30	P.P	3.90	4.00	4.00
31	P.W.P	4.00	4.10	4.10
32	Y.T.P	4.35	4.45	4.45

KELAS VIII B

No	Nama	Skor 1 (m)	Skor 2 (m)	Skor Terbaik
1	G.A.P	4.40	4.50	4.50
2	G.A.Y	4.55	4.65	4.65
3	G.S.A	4.10	4.20	4.20
4	G.Y.W.P	4.35	4.45	4.45
5	I.G.P.P	4.60	4.70	4.70
6	I.K.S	4.20	4.30	4.30
7	I.K.Y.S	4.50	4.60	4.60
8	K.B.I.A.W	4.65	4.75	4.75
9	K.E.R	3.90	4.00	4.00
10	K.I	3.95	4.05	4.05
11	K.M.R	4.00	4.10	4.10
12	K.P.W	4.35	4.45	4.45
13	K.P.J	4.05	4.15	4.15
14	K.W.D	4.70	4.80	4.80
15	K.Y.W.U	4.55	4.65	4.65
16	K.I.A.W	4.30	4.40	4.40
17	K.P.N.Y	4.00	4.10	4.10

18	K.T.S	4.05	4.15	4.15
19	L.P.W	3.90	4.00	4.00
20	N.K.R	4.10	4.20	4.20
21	N.K.L.P.C	4.20	4.30	4.30
22	N.K.S	4.00	4.10	4.10
23	N.L.A.S	4.05	4.15	4.15
24	P.A.W.K	4.60	4.70	4.70
25	P.F.H.P	4.75	4.85	4.85
26	P.M.K.A	4.50	4.60	4.60
27	Y.D.B	4.35	4.45	4.45

KELAS VIII C

No	Nama	Skor 1 (m)	Skor 2 (m)	Skor Terbaik
1	G.D.S	4.35	4.45	4.45
2	G.I.W	4.50	4.60	4.60
3	G.A.P.W.D	4.00	4.10	4.10
4	G.N.E.G	4.55	4.65	4.65
5	I.G.A.S	4.60	4.70	4.70
6	I.G.Y.A	4.40	4.50	4.50
7	I.G.A.K.A.Y	3.95	4.05	4.05
8	I.K.W.K.P	4.20	4.30	4.30
9	I.K.A.P.S	4.65	4.75	4.75
10	I.K.A.Y.P	4.30	4.40	4.40
11	K.A.S	4.50	4.60	4.60
12	K.R.W	4.05	4.15	4.15
13	K.S.W	4.45	4.55	4.55
14	K.S.S.A	3.90	4.00	4.00
15	K.Y	4.00	4.10	4.10
16	K.A.S	4.55	4.65	4.65
17	K.G.W	4.70	4.80	4.80
18	K.T.U	4.05	4.15	4.15
19	L.A.R	4.10	4.20	4.20
20	L.P.R.O.P	3.95	4.05	4.05
21	M.W	4.15	4.25	4.25
22	N.L.P.L.S.D	4.05	4.15	4.15
23	N.P.W.N	4.10	4.20	4.20
24	N.P.B	4.00	4.10	4.10
25	P.E.S	4.60	4.70	4.70

KELAS VIII D

No	Nama	Skor 1 (m)	Skor 2 (m)	Skor Terbaik
1	G.A.S	4.40	4.50	4.50
2	G.A.S	4.55	4.65	4.65
3	G.S.W	4.20	4.30	4.30
4	I.G.P.S.P	4.60	4.70	4.70
5	I.G.N.G.A.P	4.50	4.60	4.60
6	I.G.P.S.K	4.35	4.45	4.45
7	I.K.D.A.P	4.45	4.55	4.55
8	J.N.K	4.10	4.20	4.20
9	K.B.S	4.65	4.75	4.75
10	K.B	4.30	4.40	4.40
11	K.M.A.D	3.95	4.05	4.05
12	K.R.T.A.P	4.00	4.10	4.10
13	K.V.R	3.90	4.00	4.00
14	K.W.W	4.55	4.65	4.65
15	K.Y.W.Y	4.50	4.60	4.60
16	K.A.P.P	4.60	4.70	4.70
17	K.F.K	4.35	4.45	4.45
18	K.R	4.00	4.10	4.10
19	L.B.S.D	3.95	4.05	4.05
20	L.P.E.S	4.05	4.15	4.15
21	L.P.O	4.00	4.10	4.10
22	N.P.A.P	4.10	4.20	4.20
23	N.A.S	4.05	4.15	4.15
24	P.A.B	4.65	4.75	4.75
25	P.G.B.A	4.70	4.80	4.80
26	P.G.E.A.D	4.55	4.65	4.65

Lampiran 11 Hasil Perengkingan dan Pengelompokan Peserta Didik Berdasarkan Kemampuan Power otot lengan

POWER OTOT LENGAN DENGAN *TWO-HAND MEDICINE BALL*
OVERHEAD THROW (PBL Berbantuan Video Tugas Gerak) VIII A dan VIII B

No Absen	Nama	Kelas	Skor	Klasifikasi Baru
27	P.E.P.Y	VIII A	4,85	Tinggi
25	P.F.H.P	VIII B	4,85	Tinggi
7	I.K.A.W	VIII A	4,80	Tinggi
14	K.W.D	VIII B	4,80	Tinggi
13	K.P.H.S	VIII A	4,75	Tinggi
8	K.B.I.A.W	VIII B	4,75	Tinggi
2	G.A.K.W	VIII A	4,70	Tinggi
19	K.W.H.G	VIII A	4,70	Tinggi
29	P.P.A.Y	VIII A	4,70	Tinggi
5	I.G.P.P	VIII B	4,70	Tinggi
24	P.A.W.K	VIII B	4,70	Tinggi
17	K.R.S.A	VIII A	4,65	Tinggi
2	G.A.Y	VIII B	4,65	Tinggi
15	K.Y.W.U	VIII B	4,65	Tinggi
9	K.A.S	VIII A	4,60	Tinggi
25	P.A	VIII A	4,60	Tinggi
7	I.K.Y.S	VIII B	4,60	Tinggi
26	P.M.K.A	VIII B	4,60	Tinggi
5	I.K.J.S	VIII A	4,55	Tinggi
1	G.A.P	VIII B	4,50	Tinggi
4	G.Y.W.P	VIII B	4,45	Sedang
8	I.P.A.A.D	VIII A	4,45	Sedang
12	K.P.W	VIII B	4,45	Sedang
32	Y.T.P	VIII A	4,45	Sedang
1	G.A.W	VIII A	4,40	Sedang
16	K.I.A.W	VIII B	4,40	Sedang
11	K.D.A.P.P	VIII A	4,35	Sedang
6	I.K.S.W	VIII A	4,30	Rendah
26	P.E.P	VIII A	4,30	Rendah
6	I.K.S	VIII B	4,30	Rendah
21	N.K.L.P.C	VIII B	4,30	Rendah
21	L.A.P.D	VIII A	4,25	Rendah
3	G.N.S	VIII A	4,20	Rendah
16	K.N.D.W.S	VIII A	4,20	Rendah

20	N.K.R	VIII B	4,20	Rendah
14	K.A.S	VIII A	4,15	Rendah
22	L.S.S	VIII A	4,15	Rendah
28	P.L.A	VIII A	4,15	Rendah
13	K.P.J	VIII B	4,15	Rendah
18	K.T.S	VIII B	4,15	Rendah
23	N.L.A.S	VIII B	4,15	Rendah
18	K.F.F.P	VIII A	4,10	Rendah
23	L.T.W	VIII A	4,10	Rendah
31	P.W.P	VIII A	4,10	Rendah
11	K.M.R	VIII B	4,10	Rendah
17	K.P.N.Y	VIII B	4,10	Rendah
22	N.K.S	VIII B	4,10	Rendah
15	K.L	VIII A	4,05	Rendah
24	P.A.F.A	VIII A	4,05	Rendah
10	K.I	VIII B	4,05	Rendah
4	I.K.A.S	VIII A	4,00	Rendah
12	K.J.A	VIII A	4,00	Rendah
30	P.P	VIII A	4,00	Rendah
9	K.E.R	VIII B	4,00	Rendah
19	L.P.W	VIII B	4,00	Rendah
10	K.C.P	VIII A	3,95	Rendah
20	L.A.P.N	VIII A	3,95	Rendah

**POWER OTOT LENGAN DENGAN *TWO-HAND MEDICINE BALL*
OVERHEAD THROW** (PjBL) VIII C dan VIII D

No Absen	Nama	Kelas	Skor	Klasifikasi
17	K.G.W	VIII C	4.80	Tinggi
25	P.G.B.A	VIII D	4.80	Tinggi
9	I.K.A.P.S	VIII C	4.75	Tinggi
9	K.B.S	VIII D	4.75	Tinggi
24	P.A.B	VIII D	4.75	Tinggi
5	I.G.A.S	VIII C	4.70	Tinggi
25	P.E.S	VIII C	4.70	Tinggi
4	I.G.P.S.P	VIII D	4.70	Tinggi
16	K.A.P.P	VIII D	4.70	Tinggi
4	G.N.E.G	VIII C	4.65	Tinggi
16	K.A.S	VIII C	4.65	Tinggi

2	G.A.S	VIII D	4.65	Tinggi
14	K.W.W	VIII D	4.65	Tinggi
2	G.I.W	VIII C	4.60	Tinggi
11	K.A.S	VIII C	4.60	Tinggi
5	I.G.N.G.A.P	VIII D	4.60	Tinggi
15	K.Y.W.Y	VIII D	4.60	Tinggi
13	K.S.W	VIII C	4.55	Tinggi
7	I.K.D.A.P	VIII D	4.55	Tinggi
1	G.A.S	VIII D	4.50	Tinggi
6	I.G.Y.A	VIII C	4.50	Tinggi
6	I.G.P.S.K	VIII D	4.45	Sedang
17	K.F.K	VIII D	4.45	Sedang
1	G.D.S	VIII C	4.45	Sedang
10	I.K.A.Y.P	VIII C	4.40	Sedang
10	K.B	VIII D	4.40	Sedang
3	G.S.W	VIII D	4.30	Rendah
8	I.K.W.K.P	VIII C	4.30	Rendah
21	M.W	VIII C	4.25	Rendah
19	L.A.R	VIII C	4.20	Rendah
23	N.P.W.N	VIII C	4.20	Rendah
22	N.P.A.P	VIII D	4.20	Rendah
8	J.N.K	VIII D	4.20	Rendah
12	K.R.W	VIII C	4.15	Rendah
18	K.T.U	VIII C	4.15	Rendah
22	N.L.P.L.S.D	VIII C	4.15	Rendah
20	L.P.E.S	VIII D	4.15	Rendah
23	N.A.S	VIII D	4.15	Rendah
3	G.A.P.W.D	VIII C	4.10	Rendah
15	K.Y	VIII C	4.10	Rendah
24	N.P.B	VIII C	4.10	Rendah
12	K.R.T.A.P	VIII D	4.10	Rendah
18	K.R	VIII D	4.10	Rendah
21	L.P.O	VIII D	4.10	Rendah
7	I.G.A.K.A.Y	VIII C	4.05	Rendah
20	L.P.R.O.P	VIII C	4.05	Rendah
11	K.M.A.D	VIII D	4.05	Rendah
19	L.B.S.D	VIII D	4.05	Rendah
14	K.S.S.A	VIII C	4.00	Rendah
13	K.V.R	VIII D	4.00	Rendah

Lampiran 12 Data Hasil Belajar Tolak Peluru

No	Nama	Kelompok	Power otot lengan	Pre-test	Post-test	Gain	NGT
1	P.E.P.Y	PBL	Tinggi	72	90	18	0.66
2	P.F.H.P	PBL	Tinggi	73	91	18	0.69
3	I.K.A.W	PBL	Tinggi	71	86	15	0.54
4	K.W.D	PBL	Tinggi	69	82	13	0.43
5	K.P.H.S	PBL	Tinggi	73	88	15	0.58
6	K.B.I.A.W	PBL	Tinggi	74	91	17	0.69
7	G.A.K.W	PBL	Tinggi	72	85	13	0.46
8	K.W.H.G	PBL	Tinggi	73	86	13	0.52
9	P.P.A.Y	PBL	Tinggi	75	88	13	0.54
10	I.G.P.P	PBL	Tinggi	77	87	10	0.45
11	P.A.W.K	PBL	Tinggi	78	92	14	0.67
12	K.R.S.A	PBL	Tinggi	74	86	12	0.48
13	G.A.Y	PBL	Tinggi	76	86	10	0.43
14	K.Y.W.U	PBL	Tinggi	69	82	13	0.44
15	K.A.S	PBL	Tinggi	74	86	12	0.48
16	P.A	PBL	Tinggi	76	87	11	0.43
17	I.K.Y.S	PBL	Tinggi	72	89	17	0.62
18	P.M.K.A	PBL	Tinggi	71	86	15	0.54
19	I.K.J.S	PBL	Tinggi	66	85	19	0.56
20	G.A.P	PBL	Tinggi	67	86	19	0.58
21	P.L.A	PBL	Rendah	75	86	11	0.46
22	K.P.J	PBL	Rendah	68	81	13	0.42
23	K.T.S	PBL	Rendah	69	80	11	0.37
24	N.L.A.S	PBL	Rendah	68	79	11	0.35
25	K.F.F.P	PBL	Rendah	74	80	6	0.25
26	L.T.W	PBL	Rendah	75	81	6	0.25
27	P.W.P	PBL	Rendah	62	74	12	0.33
28	K.M.R	PBL	Rendah	77	82	5	0.23
29	K.P.N.Y	PBL	Rendah	75	80	5	0.21
30	N.K.S	PBL	Rendah	68	80	12	0.39
31	K.L	PBL	Rendah	71	80	9	0.32
32	P.A.F.A	PBL	Rendah	74	85	11	0.46
33	K.I	PBL	Rendah	82	90	8	0.47
34	I.K.A.S	PBL	Rendah	72	84	12	0.48
35	K.J.A	PBL	Rendah	71	82	11	0.39
36	P.P	PBL	Rendah	71	86	15	0.52
37	K.E.R	PBL	Rendah	69	79	10	0.33
38	L.P.W	PBL	Rendah	73	85	12	0.46
39	K.C.P	PBL	Rendah	77	83	6	0.27
40	L.A.P.N	PBL	Rendah	72	80	8	0.30

No	Nama	Kelompok	Power otot lengan	Pre- test	Post- test	Gain	NGT
41	K.G.W	PjBL	Tinggi	74	84	10	0.40
42	P.G.B.A	PjBL	Tinggi	74	83	9	0.36
43	I.K.A.P.S	PjBL	Tinggi	75	81	6	0.25
44	K.B.S	PjBL	Tinggi	74	86	12	0.48
45	P.A.B	PjBL	Tinggi	76	87	11	0.48
46	I.G.A.S	PjBL	Tinggi	76	85	9	0.39
47	P.E.S	PjBL	Tinggi	74	84	10	0.40
48	I.G.P.S.P	PjBL	Tinggi	77	83	6	0.27
49	K.A.P.P	PjBL	Tinggi	78	85	7	0.33
50	G.N.E.G	PjBL	Tinggi	74	81	7	0.28
51	K.A.S	PjBL	Tinggi	77	84	7	0.32
52	G.A.S	PjBL	Tinggi	69	83	14	0.47
53	K.W.W	PjBL	Tinggi	69	79	10	0.33
54	G.I.W	PjBL	Tinggi	77	89	12	0.55
55	K.A.S	PjBL	Tinggi	71	84	13	0.46
56	I.G.N.G.A.P	PjBL	Tinggi	72	79	7	0.26
57	K.Y.W.Y	PjBL	Tinggi	66	78	12	0.36
58	K.S.W	PjBL	Tinggi	70	81	11	0.38
59	I.K.D.A.P	PjBL	Tinggi	78	86	8	0.38
60	G.A.S	PjBL	Tinggi	76	82	6	0.26
61	N.P.W.N	PjBL	Rendah	69	85	16	0.53
62	N.P.A.P	PjBL	Rendah	67	79	12	0.38
63	J.N.K	PjBL	Rendah	70	83	13	0.45
64	K.R.W	PjBL	Rendah	69	84	15	0.50
65	K.T.U	PjBL	Rendah	75	84	9	0.38
66	N.L.P.L.S.D	PjBL	Rendah	67	82	15	0.47
67	L.P.E.S	PjBL	Rendah	76	89	13	0.57
68	N.A.S	PjBL	Rendah	70	81	11	0.38
69	G.A.P.W.D	PjBL	Rendah	69	84	15	0.50
70	K.Y	PjBL	Rendah	66	80	14	0.43
71	N.P.B	PjBL	Rendah	75	86	11	0.46
72	K.R.T.A.P	PjBL	Rendah	74	85	11	0.44
73	K.R	PjBL	Rendah	68	77	9	0.28
74	L.P.O	PjBL	Rendah	70	85	15	0.52
75	I.G.A.K.A.Y	PjBL	Rendah	75	84	9	0.38
76	L.P.R.O.P	PjBL	Rendah	74	86	12	0.48
77	K.M.A.D	PjBL	Rendah	68	79	11	0.35
78	L.B.S.D	PjBL	Rendah	75	88	13	0.54
79	K.S.S.A	PjBL	Rendah	67	79	12	0.38
80	K.V.R	PjBL	Rendah	67	77	10	0.31

Descriptive Statistics									
	N	Range	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Error	Std. Deviation	Variance
	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic	Statistic
PBL	40	14	5	19	481	12.03	0.583	3.69	13.615
PjBL	40	10	6	16	433	10.83	0.438	2.77	7.687
KMAT	40	13	6	19	474	11.85	0.58	3.67	13.464
KMAR	40	11	5	16	440	11	0.453	2.86	8.205
PBL_POLT	20	9	10	19	287	14.35	0.656	2.93	8.585
PBL_POLR	20	10	5	15	194	9.7	0.689	3.08	9.486
PjBL_POLT	20	8	6	14	187	9.35	0.563	2.52	6.345
PjBL_POLR	20	7	9	16	246	12.3	0.522	2.33	5.437
Valid N (listwise)	80								



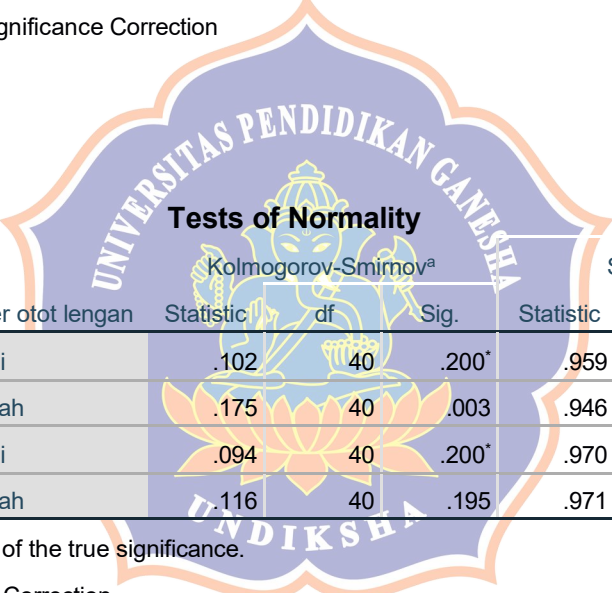
Lampiran 14 Output IBM SPSS 26. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PBL	,122	40	,135	,950	40	,074
PjBL	,106	40	,200*	,950	40	,074

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction



		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Gain Score	Tinggi	.102	40	.200*	.959	40	.155
	Rendah	.175	40	.003	.946	40	.055
Normalized Gain	Tinggi	.094	40	.200*	.970	40	.347
	Rendah	.116	40	.195	.971	40	.385

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Gain Score	PBL_KPOLT	.182	20	.081	.934	20	.188
	PBL_KPOLR	.223	20	.010	.918	20	.091
	PJBL_KPOLT	.175	20	.112	.932	20	.165
	PJBL_KPOLR	.140	20	.200*	.935	20	.189

*. This is a lower bound of the true significance.

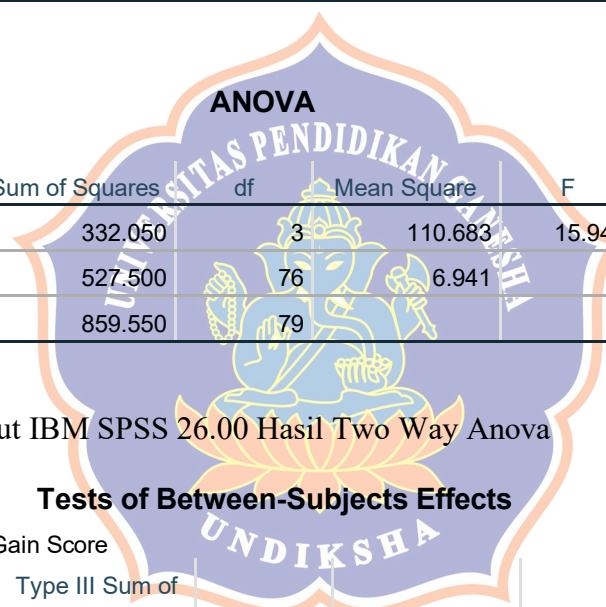
a. Lilliefors Significance Correction

Lampiran 15 Output IBM SPSS 26.0 Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Gain Score	Based on Mean	.916	3	76	.437
	Based on Median	.458	3	76	.712
	Based on Median and with adjusted df	.458	3	61.715	.712
	Based on trimmed mean	.935	3	76	.428

Gain Score



ANOVA					
	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	332.050	3	110.683	15.947	.000
Within Groups	527.500	76	6.941		
Total	859.550	79			

Lampiran 16 Output IBM SPSS 26.00 Hasil Two Way Anova

Tests of Between-Subjects Effects

Dependent Variable: Gain Score

Source	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	332.050 ^a	3	110.683	15.947	.000
Intercept	10442.450	1	10442.450	1504.505	.000
Kelompok	28.800	1	28.800	4.149	.045
Power	14.450	1	14.450	2.082	.153
Kelompok * Power	288.800	1	288.800	41.609	.000
Error	527.500	76	6.941		
Total	11302.000	80			
Corrected Total	859.550	79			

a. R Squared = .386 (Adjusted R Squared = .362)

Lampiran 17 Output IBM SPSS 26. for Windows Hasil Post Hoc Multiple Comparisons

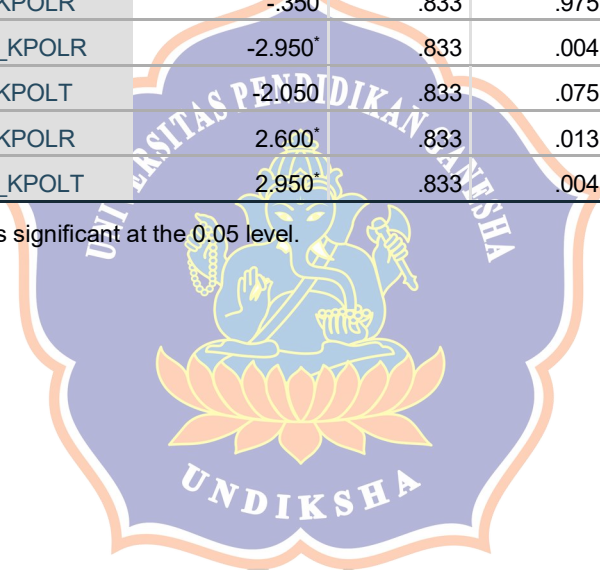
Multiple Comparisons

Dependent Variable: Gain Score

Tukey HSD

(I) Kelompok4	(J) Kelompok4	Mean Difference	Std. Error	Sig.	95% Confidence Interval	
		(I-J)			Lower Bound	Upper Bound
PBL_KPOLT	PBL_KPOLR	4.650*	.833	.000	2.46	6.84
	PJBL_KPOLT	5.000*	.833	.000	2.81	7.19
	PJBL_KPOLR	2.050	.833	.075	-.14	4.24
PBL_KPOLR	PBL_KPOLT	-4.650*	.833	.000	-6.84	-2.46
	PJBL_KPOLT	.350	.833	.975	-1.84	2.54
	PJBL_KPOLR	-2.600*	.833	.013	-4.79	-.41
PJBL_KPOLT	PBL_KPOLT	-5.000*	.833	.000	-7.19	-2.81
	PBL_KPOLR	-.350	.833	.975	-2.54	1.84
	PJBL_KPOLR	-2.950*	.833	.004	-5.14	-.76
PJBL_KPOLR	PBL_KPOLT	-2.050	.833	.075	-4.24	.14
	PBL_KPOLR	2.600*	.833	.013	.41	4.79
	PJBL_KPOLT	2.950*	.833	.004	.76	5.14

*. The mean difference is significant at the 0.05 level.





Uji Coba Instrumen Hasil Belajar Tolak Peluru dan Power otot lengan di SMP Negeri 5 Singaraja



Pengambilan Data Hasil Belajar Tolak Pelur di SMP Negeri 7 Singaraja



Two-Hand Medicine Ball Overhead Throw.



Pre-Test



Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Video Tugas Gerak



Pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) Berbantuan Video Pembelajaran



Post-Test



Terimakasih SMP N 7 SINGARAJA

