

LAMPIRAN



Lampiran 1. Surat Permohonan Pengambilan Data



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
PASCASARJANA**

Jalan Udayana Nomor 11 Singaraja, Bali 81116 Telepon (0362) 32558
Laman www.pasca.undiksha.ac.id

Nomor : 1475/UN48.14/PP/2020
Perihal : Surat Permohonan Ijin Pengambilan Data
Lampiran : Judul, Pengesahan Pembimbing dan Dewan Penguji

Kepada

Kepada

Yth : Ketua Jalak Bali *Swimming Club*
di
Jembrana

Dengan hormat, dalam rangka percepatan penyelesaian Tesis Mahasiswa Program Studi Pendidikan Olahraga (S2) Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha, maka dengan ini kami mohon sekiranya Bapak Kepala Dinas Pendidikan Kepemudaan dan Olahraga Kabupaten Buleleng berkenan memberikan **"izin melakukan pengambilan data"**. Adapun nama mahasiswa adalah:

Nama : Komang Ayu Krisna Dewi
NIM : 1829121019
Judul Penelitian : Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* Dan Kombinasi *Jump Rope- Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Bawah Pada Perenang Usia Dini Di Kabupaten Jembrana
Tempat pengambilan data : Kolam Renang Tirta Krisna, Jembrana

Demikian surat ini kami sampaikan atas perhatian dan perkenan Bapak, kami ucapkan terima kasih.

Singaraja, 16 November 2020

Ketua,



Dr. H. Wahjoedi
NIP. 197001291994031002

Sekretaris,


Dr. I Ketut Iwan Swadesi
NIP. 197305112001121001



Mengetahui
Direktur


Prof. Dr. Gusti Putu Suharta, M.Si
NIP. 196212151988031002

Lampiran 2. Surat Ijin Pengambilan Data



JALAK BALI SWIMMING CLUB

Sekretariat : Kolam Renang Taman Tirta Krisna
Jl. Mayor Sugianyar Jembrana, Phone 081 246 340 79, 081353327365



Nomor : 034/JBSC/XII/2020
Perihal : Balasan Permohonan
Izin Pengambilan Data

Kepada Yth.
Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Program Studi Pendidikan Olahraga (S2)
di Singaraja

Dengan Hormat,

Berdasarkan surat permohonan izin pengambilan data penelitian Nomor 1475/UN48.14/PP/2020 pada tanggal 17 November 2020, menerangkan bahwa mahasiswa atas nama:

Nama : Komang Ayu Krisna Dewi
NIM : 1829121019
Program Studi : Pendidikan Olahraga (S2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha
Judul : "Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope – Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Bawah Pada Perenang Usia Dini Di Kabupaten Jembrana"

Perihal seperti tersebut di atas, pada prinsipnya memenuhi permohonan mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian tersebut. Diharapkan setelah selesai pengambilan data, mahasiswa bersangkutan untuk memberikan laporan penelitian tersebut.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatiannya dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.



Negara, 19 November 2020
Ketua Club JBSC

I Gusti Komang Astawa, S.Pd.

Lampiran 3. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian



JALAK BALI SWIMMING CLUB

Sekretariat : Kolam Renang Taman Tirta Krisna
Jl. Mayor Sugianyar Jemberana, Phone 081 246 340 79, 081353327365



Nomor : 035/JBSC/XII/2020
Perihal : Keterangan telah melaksanakan penelitian

Kepada Yth.
Direktur Pascasarjana
Universitas Pendidikan Ganesha
Program Studi Pendidikan Olahraga (S2)
di Singaraja

Yang bertanda tangan dibawah ini:
Nama : I Gusti Komang Astawa, S.Pd.
Jabatan : Ketua
Instansi : Jalak Bali Swimming Club
Alamat : Jalan Mayor Sugianyar, Jemberana

Dengan ini menerangkan bahwa mahasiswa atas nama:
Nama : Komang Ayu Krisna Dewi
NIM : 1829121019
Program Studi : Pendidikan Olahraga (S2)
Instansi : Universitas Pendidikan Ganesha

Mahasiswa tersebut telah melaksanakan penelitian di Kolam Renang Taman Tirta Krisna dengan melibatkan perenang usia dini Jalak Bali *Swimming Club* sebagai sampel penelitian. Data tersebut dibutuhkan dalam rangka penyusunan tesis dengan judul “Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope – Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Bawah Pada Perenang Usia Dini Di Kabupaten Jemberana”

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya, atas perhatian dan kerjasamanya yang baik kami ucapkan terima kasih.



Negara, 14 Desember 2020
Ketua Club JBSC

I Gusti Komang Astawa, S.Pd.

Lampiran 4, Permohonan menjadi Partisipan Penelitian

PERMOHONAN MENJADI PARTISIPAN PENELITIAN

Kepada Yth.

Saudara/i peserta didik
di tempat

Dengan hormat

Demi keperluan penyusunan tesis sebagai tugas akhir di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Olahraga (S2), maka saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Komang Ayu Krisna Dewi

NIM : 1829121019

Judul tesis : Perbedaan Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope -Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini di Kabupaten Jembrana

Dengan kerendahan hati saya meminta kesediaan Saudara untuk menjadi partisipan dalam penelitian ini dengan menandatangani lembar persetujuan dan mengikuti program pelatihan olahraga dalam meningkatkan kemampuan berenang. Atas kesediaan dan kerjasama Saudara, saya ucapkan terimakasih.

Singaraja, September 2020

Hormat saya,



Komang Ayu Krisna Dewi

NIM. 1829121019

LEMBAR PERSETUJUAN PARTISIPAN (*INFORMED CONSENT*)

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa :

1. Saya telah mengerti penjelasan peneliti yang merupakan mahasiswa Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Prgram Studi Pendidikan Olahraga (S2) dan telah memahami semua penjelasan peneliti.
2. Saya secara sukarela bersedia untuk berpartisipasi dalam kegiatan penelitian yang berjudul “Perbedaan Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope -Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini di Kabupaten Jembrana”, saya menyadari bahwa penelitian ini memiliki manfaat dan tidak merugikan buat saya. Saya yakin peneliti akan menjaga kerahasiaan atas semua informasi yang saya berikan dan hanya menggunakannya untuk kepentingan peneliti.

Jembrana,..... 2020

Peneliti

Yang membuat pernyataan

Komang Ayu Krisna Dewi
NIM. 1829121019

(.....)

Saksi I,

Saksi II,

(.....) (.....)

Lampiran 6. Petunjuk Pelatihan

PETUNJUK PELATIHAN

Perbedaan Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope -Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini di Kabupaten Jembrana

PELATIHAN *JUMP ROPE*

Pelatihan *jump rope* dilakukan dengan cara *interval training*. *Interval training* adalah melakukan suatu bentuk latihan dengan diselingi waktu-waktu istirahat, dan berulang-ulang.

1. Subjek menggunakan tali yang sesuai dengan ukuran yang sesuai dengan tinggi badan subjek.
2. Subjek bisa memulai dengan menyesuaikan tali dan memegang pegangan pada pegangan tali.
3. Saat melakukan *jump rope*, subjek memerlukan area seluas 1 kali 2 meter, dan sekitar 30 cm tinggi ruang di atas kepala subjek. Perhatikan juga lantai permukaan saat berlatih (datar dan tidak licin).
4. Partisipan terlebih dahulu harus berlatih gerakan kaki dan lengan secara terpisah. Lakukan dulu sebagai persiapan sebelum menggunakan tali untuk lompat.
5. Untuk menemukan tali yang sesuai, letakkan satu kaki di \tengah tali dan angkat gagangnya. Tali dengan panjang yang sesuai seharusnya tidak melewati batas ketiak.
6. Setelah partisipan dapat mengimbangi ritme tangan dan kaki, pegang kedua tali pada ujungnya. Sesuaikan dengan tinggi badan, jangan terlalu panjang atau pendek
7. Penting juga untuk memberikan 3-4 cm kelonggaran tali, untuk memberi ruang agar kaki dan tali tidak saling menyentuh dan ini bisa menyebabkan tergelincir. Jaga siku tetap stabil ke samping saat partisipan memutar tali.
8. *Jump rope* dilakukan dengan menggunakan teknik dasar (melompat dengan kedua kaki sedikit terpisah di atas tali).

9. *Jump rope* dimulai dengan jangka waktu selama 30 detik. Selama 30 detik pertama, atur ritme dan usahakan jangan sampai tersandung tali. Bila merasa lelah atau tidak bisa bernapas lagi, partisipan disarankan untuk segera berhenti.
10. Setelah bisa melewati 30 detik pertama, subjek baru bisa melanjutkan ke menit-menit berikutnya. Istirahat juga selama beberapa saat di tiap putaran saat melakukan lompat tali (rasio *jump rope* : istirahat sebesar 1:1) dengan repetisi 6 kali yang dilakukan sebanyak 5-7 set (bertambah setiap minggu). Fase istirahat dilakukan dengan fase istirahat pasif dengan cara berdiri.
11. Selama fase beristirahat, subjek melakukan teknik napas dalam untuk meminimalkan kelelahan.
12. Latihan ini dilakukan sampai \pm 5-10 menit dengan intensitas 70-80%
13. Pelatihan *jump rope* dilakukan selama 9 kali latihan dalam rentang waktu 3 minggu (3 kali latihan per minggu)

Tabel 1. Program Pelatihan *Jump Rope*

Minggu ke	Latihan	Stretching	Repetisi	Jml. set	Intensitas	Recovery
Tes awal (<i>pre-test</i>) daya ledak otot tungkai di darat dan air						
1	I	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
2	I	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
3	I	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
4	I	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
Tes awal (<i>post-test</i>) daya ledak otot tungkai di darat dan air						

Keterangan:

Repetisi = gerakan *jump rope* dalam waktu 30 detik di ikuti fase istirahat 30 detik

PELATIHAN *JUMP ROPE-BUTT KICK*

1. Partisipan menggunakan tali yang sesuai dengan ukuran yang sesuai dengan tinggi badan subjek.
2. Partisipan bisa memulai dengan menyesuaikan tali dan memegang pegangan pada pegangan tali.
3. Saat melakukan *jump rope*, subjek memerlukan area seluas 1 kali 2 meter, dan sekitar 30 cm tinggi ruang di atas kepala subjek. Perhatikan juga lantai permukaan saat berlatih (datar dan tidak licin).
4. Partisipan terlebih dahulu harus berlatih gerakan kaki dan lengan secara terpisah. Lakukan dulu sebagai persiapan sebelum menggunakan tali untuk lompat.
5. Untuk menemukan tali yang sesuai, letakkan satu kaki di tengah tali dan angkat gagangnya. Tali dengan panjang yang sesuai seharusnya tidak melewati batas ketiak.
6. Setelah partisipan dapat mengimbangi ritme tangan dan kaki, pegang kedua tali pada ujungnya. Sesuaikan dengan tinggi badan, jangan terlalu panjang atau pendek, ini mengikuti ukuran tinggi tubuh partisipan.
7. Penting juga untuk memberikan 3-4 cm kelonggaran tali, untuk memberi ruang agar kaki dan tali tidak saling menyentuh dan ini bisa menyebabkan tergelincir. Jaga siku tetap stabil ke samping saat partisipan memutar tali.
8. *Jump rope* dilakukan dengan menggunakan teknik dasar (melompat dengan kedua kaki sedikit terpisah di atas tali).
9. *Jump rope* dimulai dengan jangka waktu selama 30 detik. Selama 30 detik pertama, atur ritme dan usahakan jangan sampai tersandung tali. Bila merasa lelah atau tidak bisa bernapas lagi, partisipan disarankan untuk segera berhenti.
10. Setelah bisa melewati 30 detik pertama, subjek baru bisa melanjutkan ke menit-menit berikutnya. Istirahat juga selama beberapa saat di tiap putaran saat melakukan lompat tali (rasio *jump rope* : istirahat sebesar 1:1 detik) dilakukan sebanyak 5-7 set. Fase istirahat dilakukan dengan fase istirahat pasif dengan cara berdiri.
11. Selama fase beristirahat, subjek melakukan teknik napas dalam untuk meminimalkan kelelahan.

12. Setelah melakukan gerakan *jump rope*, subjek melakukan fase istirahat selama 5 menit, dilanjutkan dengan gerakan *butt kick* dilakukan dengan cara *interval training*.
13. Dimulai dengan subjek berdiri dengan kaki terpisah sejajar dengan pinggul, dengan lengan di samping tubuh. Perlahan bawa tumit kanan ke pantat dengan mengencangkan otot hamstring. Tempatkan kaki kanan kembali ke tanah, dan perlahan-lahan bawa tumit kiri ke bagian pantat. Lakukan gerakan ini beberapa kali lagi - bergantian tumit dan secara bertahap membangun kecepatan (seperti sedang *jogging* di tempat).
14. Latihan dilakukan setidaknya selama \pm 5-10 menit dengan rasio *butt kick* : istirahat 1 : 1 detik dengan jumlah repetisi 6 kali dan jumlah set 5-7 set setiap latihan, dengan fokus pada pergantian kaki cepat. Latihan yang dilakukan menerapkan intensitas latihan 70-80%
15. Pelatihan *jump rope-butt kick* dilakukan selama 9 kali latihan dalam rentang waktu 4 minggu (3 kali latihan per minggu) secara progresif.

Tabel 2. Program Pelatihan Kombinasi *Jump Rope-Butt Kick*

Minggu ke	Latihan	<i>Stretching</i>	Repetisi	Jml. set	Intensitas	<i>Recovery</i>
Tes awal (<i>pre-test</i>) daya ledak otot tungkai di darat dan air						
1	I	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	5	70 %	5 mnt
2	I	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
3	I	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	7	80 %	5 mnt
4	I	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	II	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
	III	5 mnt	6	6	75 %	5 mnt
Tes awal (<i>post-test</i>) daya ledak otot tungkai di darat dan air						

Keterangan:

Repetisi = gerakan *jump rope* dalam waktu 30 detik di ikuti fase istirahat 30 detik, diikuti dengan gerakan *butt kick* 30 detik dan istirahat 30 detik

Uraian Program Pelatihan

Pelatihan ke	Uraian kegiatan pelatihan	Waktu pelaksanaan	Repetisi	Set	Intensitas pelatihan	Waktu istirahat
1,2,3 (Minggu ke I)	1. Pendahuluan: a. Doa dan pengarahan b. pemanasan 2. Inti: a. Pelatihan <i>Jump Rope</i> b. Pelatihan <i>Jump Rope-Butt Kick</i> 3. Penutup: a. Pendinginan b. Pengarahan dan doa	5 menit 15 menit ± 30 menit ± 30 menit 10 menit 5 menit	6 6	5 5	70% DNO 70% DNO	5 menit 5 menit
4,5,6 (Minggu ke II)	1. Pendahuluan: a. Doa dan pengarahan b. pemanasan 2. Inti: a. Pelatihan <i>Jump Rope</i> b. Pelatihan <i>Jump Rope-Butt Kick</i> 3. Penutup: a. Pendinginan b. Pengarahan dan doa	5 menit 15 menit ± 40 menit ± 40 menit 10 menit 5 menit	6 6	6 6	75% DNO 75% DNO	5 menit 5 menit
7,8,9 (Minggu ke III)	1. Pendahuluan: a. Doa dan pengarahan b. pemanasan 2. Inti: a. Pelatihan <i>Jump Rope</i> b. Pelatihan <i>Jump Rope-Butt Kick</i> 3. Penutup: a. Pendinginan b. Pengarahan dan doa	5 menit 15 menit ± 40 menit ± 40 menit 10 menit 5 menit	6 6	7 7	80% DNO 80% DNO	5 menit 5 menit
10,11,12 (Minggu ke IV)	3. Pendahuluan: a. Doa dan pengarahan b. Pemanasan 4. Inti: a. Pelatihan <i>Jump Rope</i>	5 menit 15 menit ± 30 menit ± 30 menit	6 6	6 6	75% DNO 75% DNO	5 menit 5 menit

Pelatihan ke	Uraian kegiatan pelatihan	Waktu pelaksanaan	Repetisi	Set	Intensitas pelatihan	Waktu istirahat
	b. Pelatihan Jump Rope-Butt Kick 3. Penutup: a. Pendinginan b. Pengarahan dan doa	10 menit 5 menit				



PETUNJUK PENGUKURAN
DAYA LEDAK OTOT TUNGKAI

Perbedaan Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* dan Kombinasi *Jump Rope-Butt Kick*
Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini di Kabupaten
Jembrana

VERTICAL JUMP

Daya Ledak otot tungkai adalah kemampuan mengerahkan kekuatan dan kecepatan bersama-sama. Dalam penelitian ini power otot tungkai di ukur menggunakan *vertical jump test* dalam satuan centimeter.

Tujuan : Mengukur daya ledak otot tungkai dalam arah vertikal

Sasaran : Perenang Usia Dini Kab. Jembrana

Perlengkapan :

- a. Papan bermeteran yang dipasang di dinding dengan ketinggian dari 150 cm hingga 350 cm. Tingkat ketelitiannya hingga 1 cm
- b. Bubuk kapur/bedak/tepung
- c. Dinding sedikitnya setinggi 365 cm (12 feet)

Pelaksanaan :

1. Partisipan berdiri menyamping arah dinding, kedua kaki rapat, telapak kaki menempel penuh di lantai, ujung jari tangan yang dekat dinding dibubuhi bubuk kapur/bedak/tepung.
2. Satu tangan partisipan yang dekat dinding meraih keatas setinggi mungkin, kaki tetap menempel di lantai, catat tinggi raihannya pada bekas ujung jari tengah.
3. Partisipan meloncat keatas setinggi mungkin dan menyentuh papan. Lakukan tiga kali loncatan. Catat tinggi loncatan pada bekas ujung jari tengah.
4. Posisi awal ketika meloncat adalah telapak kaki tetap menempel dilantai, lutut ditekuk, tangan lurus agak dibelakang badan.
5. Tidak boleh melakukan awalan ketika akan meloncat keatas.

Penilaian :

1. Ukur selisih antara tinggi loncatan dan tinggi raihan.
2. Nilai yang diperoleh testi adalah selisih yang terbanyak antara tinggi loncatan dan tinggi raihan dari ketiga loncatan yang dilakukan.

Sumber : Ismaryati (2008 : 60-61)

KECEPATAN GERAKAN KAKI RENANG GAYA BEBAS

Daya Ledak otot tungkai adalah kemampuan mengerahkan kekuatan dan kecepatan bersama-sama. Dalam penelitian ini power otot tungkai di ukur menggunakan kecepatan renang gaya bebas dengan hanya gerakan kaki dalam satuan detik.

Tujuan : Mengukur daya ledak otot tungkai dalam air

Sasaran : Perenang usia dini Kab. Jembrana

Perlengkapan :

- a. Kolam tempat pengujian
- b. *Stopwatch*
- c. Peluit
- d. Pakaian renang

Pelaksanaan :

1. Partisipan melakukan renang gerakan kaki gaya bebas dimulai dari tepi kolam renang secara bergantian.
2. Masing-masing partisipan berenang dengan menggunakan *swimming kick board* dengan jarak 25 meter yang dikolam dengan kedalaman 1 meter.
3. Peneliti akan menggunakan stopwatch untuk menghitung waktu tempuh.
4. Tes berenang dilakukan sebanyak 1 kali sebagai hasil akhir.

Lampiran 8. Data Penelitian

Data Keseluruhan Sampel Penelitian

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia (Tahun)	Kelas	Lama belajar	Kelompok
1	Ida Ayu Putu Sintia A.D.	P	8	2	1	1
2	Ida Ayu Putu Laksmi Bia Apsari	P	8	2	2	1
3	Ida Bagus Dimas Adnyana Putra	L	8	2	1	1
4	Ida Bagus Kade Hendra P	L	10	4	2	1
5	Gusti Ayung Ayu Komang Sri	P	7	1	1	1
6	Ni Putu Cery Adelia	P	7	1	1	1
7	Ni Kadek Nanda Pratam	L	8	2	2	1
8	Wayan Uliantara Putra	L	10	4	2	1
9	I Komang Agus Yudi Sastra	L	9	3	1	1
10	I Gusti Ngurah Kade Raditya	L	8	2	2	1
11	Pasetio Try Wijaksono	L	7	1	1	1
12	I Gede Krisna Rian Prastia	L	10	4	2	1
13	I Made Dwi Bagus Sujati	L	10	4	2	1
14	Ni Kadek Ayu Widiari	P	9	3	2	1
15	Arya Tangkas Prasetia	L	9	3	2	1
16	Ni Putu Anggreini	P	8	2	2	1
17	I Gede Agus Arya Batur	L	9	3	2	2
18	I Kadek Adi Arya Bona	L	10	4	2	2
19	Ngurah Krisna Adi Narsyana	L	10	4	2	2
20	Bara Arjuna	L	10	4	2	2
21	Keysha Nia Astra Putri	P	7	1	1	2
22	I Made Dabi Maha Deva	L	8	2	2	2
23	I Putu Bagus Mahardika	L	7	1	1	2
24	Ni Kadek Ayu Putri Krisna Y.	P	7	1	1	2
25	I Made Bisma Satria Bintang	L	8	2	1	2
26	Made Wika Nanda Satya Buana	L	9	3	1	2
27	Bagus Raditya	L	10	4	2	2
28	Vinriatia Ayu Tiara Putri	P	10	4	2	2
29	Ida Bagus Kade Ranea Andanda	L	9	3	2	2
30	Ida Bagus Marko Dwi Pratama	L	8	2	1	2
31	Ida Bagus Purnama Putra	L	8	2	1	2
32	Ida Bagus Komang Anom W.	L	8	2	2	2

Keterangan:

Lama belajar renang: 1 = kurang dari 1 tahun, 2 = lebih dari 1 tahun

Kelompok: 1 = kelompok kontrol, 2 = kelompok eksperimen

Kelompok Kontrol (Pelatihan *Jump Rope*)

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Darat (cm)		Air (detik)	
				Pretest	Post-test	Pretest	Post-test
1	Ida Ayu Putu Sintia A.D.	P	8	73	82	40	38
2	Ida Ayu Putu Laksmi Bia Apsari	P	8	78	86	38	36
3	Ida Bagus Dimas Adnyana Putra	L	8	116	121	33	30
4	Ida Bagus Kade Hendra P	L	10	110	117	50	45
5	Gusti Ayung Ayu Komang Sri	P	7	41	59	47	44
6	Ni Putu Cery Adelia	P	7	72	79	49	45
7	Ni Kadek Nanda Pratam	L	8	130	133	32	28
8	Wayan Uliantara Putra	L	10	40	54	42	37
9	I Komang Agus Yudi Sastra	L	9	45	53	47	40
10	I Gusti Ngurah Kade Raditya	L	8	60	68	42	38
11	Pasetio Try Wijaksono	L	7	24	37	50	40
12	I Gede Krisna Rian Prastia	L	10	33	44	44	38
13	I Made Dwi Bagus Sujati	L	10	66	73	41	36
14	Ni Kadek Ayu Widiari	P	9	55	64	45	40
15	Arya Tangkas Prasetia	L	9	45	57	46	42
16	Ni Putu Anggreini	P	8	60	69	43	40

Kelompok Eksperimen (Pelatihan Kombinasi *Jump Rope-Butt Kick*)

No	Nama	Jenis Kelamin	Usia	Darat (cm)		Air (detik)	
				Pretest	Post-test	Pretest	Post-test
1	I Gede Agus Arya Batur	L	9	67	90	43	34
2	I Kadek Adi Arya Bona	L	10	90	97	38	33
3	Ngurah Krisna Adi Narsyana	L	10	98	123	33	29
4	Bara Arjuna	L	10	101	131	34	28
5	Keysha Nia Astra Putri	P	7	65	95	44	38
6	I Made Dabi Maha Deva	L	8	72	90	49	41
7	I Putu Bagus Mahardika	L	7	43	68	47	40
8	Ni Kadek Ayu Putri Krisna Y.	P	7	39	63	42	32
9	I Made Bisma Satria Bintang	L	8	52	84	43	37
10	Made Wika Nanda Satya Buana	L	9	62	74	48	36
11	Bagus Raditya	L	10	84	117	47	38
12	Vinriatia Ayu Tiara Putri	P	10	102	133	33	25
13	Ida Bagus Kade Ranea Andanda	L	9	66	86	40	31
14	Ida Bagus Marko Dwi Pratama	L	8	56	89	41	35
15	Ida Bagus Purnama Putra	L	8	54	75	44	39
16	Ida Bagus Komang Anom W.	L	8	66	89	42	35

Lampiran 9. Hasil Uji SPSS

Analisis Data
Karakteristik Keseluruhan Sampel

		Statistics	
		Jenis Kelamin	Lama belajar renang
N	Valid	32	32
	Missing	0	0

Frequency Table

		Jenis Kelamin			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	23	71.9	71.9	71.9
	Perempuan	9	28.1	28.1	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

		Lama belajar renang			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 tahun	13	40.6	40.6	40.6
	> 1 tahun	19	59.4	59.4	100.0
	Total	32	100.0	100.0	

		Statistics				
		Usia (tahun)	Pretest Darat	Posttest Darat	Pretest Air	Posttest Air
N	Valid	32	32	32	32	32
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		8.56	67.66	84.38	42.41	36.50
Std. Error of Mean		.195	4.501	4.648	.923	.887
Median		8.00	65.50	83.00	43.00	37.50
Mode		8	66	68 ^a	42 ^a	38 ^a
Std. Deviation		1.105	25.463	26.291	5.223	5.016
Minimum		7	24	37	32	25
Maximum		10	130	133	50	45

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Analisis Data
Karakteristik Kelompok Eksperimen
 (pelatihan kombinasi *jump rope-butt kick*)

Statistics

		Jenis Kelamin	Lama belajar renang
N	Valid	16	16
	Missing	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	13	81.3	81.3	81.3
	Perempuan	3	18.8	18.8	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama belajar renang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 tahun	7	43.8	43.8	43.8
	> 1 tahun	9	56.3	56.3	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Statistics

		Usia (tahun)	Pretest Darat	Posttest Darat	Pretest Air	Posttest Air
N	Valid	16	16	16	16	16
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		8.63	69.81	94.00	41.75	34.44
Median		8.50	66.00	89.50	42.50	35.00
Mode		8 ^a	66	89 ^a	33 ^a	35 ^a
Std. Deviation		1.147	19.941	21.469	5.106	4.546
Minimum		7	39	63	33	25
Maximum		10	102	133	49	41

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Analisis Data
Karakteristik Kelompok Kontrol
(pelatihan *jump rope*)

Statistics

		Jenis Kelamin	Lama belajar renang
N	Valid	16	16
	Missing	0	0

Frequency Table

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-laki	10	62.5	62.5	62.5
	Perempuan	6	37.5	37.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Lama belajar renang

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	< 1 tahun	6	37.5	37.5	37.5
	> 1 tahun	10	62.5	62.5	100.0
	Total	16	100.0	100.0	

Statistics

		Usia (tahun)	Pretest Darat	Posttest Darat	Pretest Air	Posttest Air
N	Valid	16	16	16	16	16
	Missing	0	0	0	0	0
Mean		8.50	65.50	74.75	43.06	38.56
Median		8.00	60.00	68.50	43.50	39.00
Mode		8	45 ^a	37 ^a	42 ^a	40
Std. Deviation		1.095	30.535	27.748	5.422	4.718
Minimum		7	24	37	32	28
Maximum		10	130	133	50	45

a. Multiple modes exist. The smallest value is shown

Uji Prasyarat Normalitas Data

Tests of Normality

Kelompok		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Darat	Kontrol	.154	16	.200*	.915	16	.141
	Eksperimen	.181	16	.168	.935	16	.295
Posttest Darat	Kontrol	.155	16	.200*	.908	16	.107
	Eksperimen	.199	16	.091	.914	16	.133
Pretest Air	Kontrol	.110	16	.200*	.934	16	.282
	Eksperimen	.145	16	.200*	.924	16	.194
Posttest Air	Kontrol	.169	16	.200*	.918	16	.155
	Eksperimen	.112	16	.200*	.966	16	.774

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

a. Lilliefors Significance Correction

Uji Homogenitas Data

Test of Homogeneity of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Pretest Darat	1.787	1	30	.191
Posttest Darat	.762	1	30	.390
Pretest Air	.049	1	30	.826
Posttest Air	.038	1	30	.848

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pretest Darat	Between Groups	148.781	1	148.781	.224	.640
	Within Groups	19950.438	30	665.015		
	Total	20099.219	31			
Posttest Darat	Between Groups	2964.500	1	2964.500	4.817	.036
	Within Groups	18463.000	30	615.433		
	Total	21427.500	31			
Pretest Air	Between Groups	13.781	1	13.781	.497	.486
	Within Groups	831.938	30	27.731		
	Total	845.719	31			
Posttest Air	Between Groups	136.125	1	136.125	6.342	.017
	Within Groups	643.875	30	21.463		
	Total	780.000	31			

Uji Hipotesis 1

Kelompok Kontrol (pelatihan *jump rope*)

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Darat	65.50	16	30.535	7.634
	Posttest Darat	74.75	16	27.748	6.937
Pair 2	Pretest Air	43.06	16	5.422	1.355
	Posttest Air	38.56	16	4.718	1.180

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Darat & Posttest Darat	16	.997	.000
Pair 2	Pretest Air & Posttest Air	16	.931	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Darat - Posttest Darat	-9.250	3.661	.915	-11.201	-7.299	-10.108	15	.000
Pair 2	Pretest Air - Posttest Air	4.500	2.000	.500	3.434	5.566	9.000	15	.000

Uji Hipotesis 1

Kelompok Eksperimen (pelatihan kombinasi *jump rope-butt kick*)

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	Pretest Darat	69.81	16	19.941	4.985
	Posttest Darat	94.00	16	21.469	5.367
Pair 2	Pretest Air	41.75	16	5.106	1.276
	Posttest Air	34.44	16	4.546	1.136

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	Pretest Darat & Posttest Darat	16	.937	.000
Pair 2	Pretest Air & Posttest Air	16	.910	.000

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pretest Darat - Posttest Darat	-24.188	7.503	1.876	-28.186	-20.189	12.895	15	.000
Pair 2	Pretest Air - Posttest Air	7.313	2.120	.530	6.183	8.442	13.795	15	.000

Uji Hipotesis 3

(Perbedaan antar kelompok)

Hasil pengukuran darat (*vertical jump*)

Group Statistics

Kelompok		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest Darat	Kontrol	16	65.50	30.535	7.634
	Eksperimen	16	69.81	19.941	4.985
Posttest Darat	Kontrol	16	74.75	27.748	6.937
	Eksperimen	16	94.00	21.469	5.367

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pretest Darat	Equal variances assumed	1.787	.191	-.473	30	.640	-4.313	9.117
	Equal variances not assumed			-.473	25.825	.640	-4.313	9.117
Posttest Darat	Equal variances assumed	.762	.390	-2.195	30	.036	-19.250	8.771
	Equal variances not assumed			-2.195	28.221	.037	-19.250	8.771

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Pretest Darat	Equal variances assumed	-22.933	14.308
	Equal variances not assumed	-23.060	14.435
Posttest Darat	Equal variances assumed	-37.163	-1.337
	Equal variances not assumed	-37.210	-1.290

Hasil pengukuran dalam air (renang dengan gerakan kaki dibantu swimming kick board)

Group Statistics

	Kelompok	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pretest Air	Kontrol	16	43.06	5.422	1.355
	Eksperimen	16	41.75	5.106	1.276
Posttest Air	Kontrol	16	38.56	4.718	1.180
	Eksperimen	16	34.44	4.546	1.136

Independent Samples Test

		Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference
Pretest Air	Equal variances assumed	.049	.826	.705	30	.486	1.313	1.862
	Equal variances not assumed			.705	29.892	.486	1.313	1.862
Posttest Air	Equal variances assumed	.038	.848	2.518	30	.017	4.125	1.638
	Equal variances not assumed			2.518	29.958	.017	4.125	1.638

Independent Samples Test

		t-test for Equality of Means	
		95% Confidence Interval of the Difference	
		Lower	Upper
Pretest Air	Equal variances assumed	-2.490	5.115
	Equal variances not assumed	-2.490	5.115
Posttest Air	Equal variances assumed	.780	7.470
	Equal variances not assumed	.780	7.470

Lampiran 10. Dokumentasi Pengambilan Data

**Pengukuran (pretest)
Pada sampel penelitian**



Gambar 1. Pengukuran *vertical jump* untuk pretest



Gambar 2. Pengukuran *vertical jump* untuk pretest



Gambar 3. Pengukuran gerakan kaki menggunakan *swimming kick board* untuk pretest



Gambar 4. Pengukuran gerakan kaki menggunakan *swimming kick board* untuk pretest

Pelatihan pada kelompok eksperimen dan kontrol



Gambar 5. Pemanasan sebelum dilakukan pelatihan



Gambar 6. Pemanasan sebelum dilakukan pelatihan



Gambar 7. Pelatihan *jump rope* pada kelompok kontrol



Gambar 7. Pelatihan *jump rope* pada kelompok kontrol



Gambar 8. Pengukuran *vertical jump* saat *post-test*



Gambar 9. Pengukuran *vertical jump* saat *post test*



Gambar 10. Pengukuran gerakan kaki menggunakan *swimming kick board* saat *post-test*



Gambar 11. Pengukuran gerakan kaki menggunakan *swimming kick board* saat *post-test*

RIWAYAT HIDUP



Komang Ayu Krisna Dewi lahir di Gianyar, pada tanggal 03 Agustus 1997. Penulis lahir dari pasangan suami istri Bapak I Wayan Tony dan Ibu Dayu Putu Nutsiani. Penulis berkebangsaan Indonesia dan beragama Hindu. Kini penulis tinggal di Jalan Mayor Sugiayar, Kolam Renang Taman Tirta Krisna, Kecamatan Jembrana, Kabupaten Jembrana, Provinsi Bali. Penulis telah menikah dengan Ida Bagus Kade Ari Sukma S.Kom, dan telah dikarunai seorang putri bernama Ida Ayu Putu Laksmi Bia Apsari.

Penulis telah menyelesaikan pendidikan sekolah dasar di SD Negeri 4 Batuagung Jembrana dan lulus pada tahun 2008. Kemudian penulis melanjutkan di SMP Negeri 1 Negara dan lulus pada tahun 2011. Pada tahun 2014, penulis lulus dari SMA Negeri 1 Negara dan melanjutkan ke S1 Jurusan Pendidikan Jasmani, Kesehatan, dan Rekreasi di Universitas Pendidikan Ganesha (Undiksha). Pada semester akhir 2018 penulis telah menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Numbered Head Together* (NHT) Terhadap Hasil Belajar Teknik Dasar *Passing* Bola Basket Pada Siswa Kelas VIII SMP Katolik Santo Paulus 2017/2018”, dan penulis melanjutkan S2 Pendidikan Olahraga Pascasarjana Undiksha pada tahun 2018 dan telah menyelesaikan tesis yang berjudul “Pengaruh Pelatihan *Jump Rope* Dan Kombinasi *Jump Rope-Butt Kick* Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Perenang Usia Dini Di Kabupaten Jembrana 2020/2021”.