



**PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN
AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA
KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA**

SKRIPSI

Diajukan dalam Rangka Penyelesaian Studi Strata I untuk mencapai Gelar Sarjana
Pendidikan

Oleh :

Defi Dwi Lestari

16230210

**STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN ILMU PENGETAHUAN SOSIAL DAN KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS PGRI SEMARANG**

2022

LEMBAR PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN

Kami selaku pembimbing skripsi I dan II dari mahasiswa Universitas PGRI Semarang

Nama : DEFI DWI LESTARI

NPM : 16230210

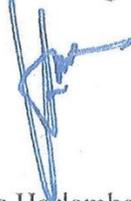
Fakultas/Progdi : FPIPSKR/PJKR

Judul Skripsi : PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah selesai dan siap untuk diujikan.

Semarang,

Pembimbing I



Dr. Tubagus Herlambang, S.Pd.,M.Pd

NPP: 148601428

Pembimbing II



Dr. Agus Wiyanto, S.Pd.,M.Pd

NPP: 118501360

Mengetahui,

Dekan FPIPSKR



Dr. Agus Sutono, S.Fil.,M.Phil.

NPP: 107801284

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA”.

Telah dipertahankan dihadapan Dewan Penguji Skripsi dan disahkan oleh Panitia Ujian Skripsi FPIPSKR Universitas PGRI Semarang :

Pada hari : Jumat

Tanggal : 15 Juli 2022

Panitia Ujian

Ketua,

Dr. Agus Sutono, S.Fil.,M.Phil

NPP. 107801284



Sekretaris,

Galih Dwi Pradipta, S.Pd.,M.Or

NPP. 149001426

Penguji

1. Dr.Tubagus Herlambang.,M.Pd.

NPP:148601428

2. Dr.Agus Wiyanto,S.Pd.,M.Pd.

NPP:118501360

3. Pandu Kresnapati.,S.Pd.,M.Pd

NPP:159001503

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.
(QS.Al Baqarah:28)

Persembahan :

Ku persembahkan skripsi ini untuk :

1. Terima kasih kepada Allah SWT yang senantiasa memberikan kekuatan dan perlindungan kepada hamba yang selalu tabah dalam setiap masalah.
2. Terima kasih untuk keluarga saya, Bapak Jamal , Ibu Sulastri, Serta kakak saya Ika Purwanti dan adek saya Bambang Tri Atmoko Terima kasih teman-teman seperjuangan PJKR F 2016.
3. Terima kasih untuk teman-teman di Semarang maupun di kampung yang selalu memberikan semangat.
4. Almamater Universitas PGRI Semarang.

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Defi Dwi Lestari

NPM : 16230210

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini merupakan hasil karya saya sendiri dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Semarang,

Yang membuat pernyataan



Defi Dwi Lestari

NPM. 16230210

ABSTRAK

Defi Dwi Lestari “Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Dan Dengan Awalan Terhadap Hasil Servis Pada Tim Bola Voli Prima Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora”, Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, Fakultas Pendidikan Ilmu Sosial dan Keolahragaan, Universitas PGRI Semarang, 2022.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya perbedaan pengaruh latihan jump servis tanpa awalan dan dengan awalan terhadap hasil servis yang baik atau tidak. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui adanya hubungan yang signifikan atau tidak antara jump servis tanpa awalan dan dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima Bogorejo Kabupaten Blora.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini penelitian kuantitatif dengan menggunakan eksperimen. Teknik pengambilan data dengan menggunakan *Two Group Pretest Posttest Design*, sehingga pengambilan data dilakukan pada saat pretest (sebelum program latihan) dan posttest (setelah diberikan program latihan). Program latihan yang diberikan terdapat 2 kelompok yaitu program latihan *jump servis* dengan awalan dan program latihan *jump servis* tanpa awalan. Populasi dalam penelitian ini adalah atlet tim bola voli Prima yang berjumlah 20 orang.

Hasil analisis data dilakukan analisis data dengan independent sample t-test, diperoleh nilai t_{hitung} (3,816) > t_{tabel} (2,02439) dan nilai Sig. (0,000) < α (0,05), yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora.

Maka dapat disimpulkan bahwa: 1). Pengaruh latihan jump servis tanpa awalan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil servis. 2). Pengaruh latihan jump servis dengan awalan berpengaruh terhadap hasil servis maka dari itu untuk meningkatkan hasil servis pada atlet tim bola voli prima lebih efektif menggunakan latihan jump servis dengan awalan.

Kata Kunci: *jump servis, latihan, bola voli*

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT atas segala limpahan rahmat,taufiq, dan hidayahNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul ‘’Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Dan Dengan Awalan Terhadap Hasil Servis Pada Tim Bola Voli Prima Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora’’.

Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini tidak lepas dari peran serta berbagai pihak yang mendukung dan membantu selesainya penulisan skripsi.Oleh karena itu , dalam kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih atas bantuan dan perannya pada penyelesaian penulisan skripsi ini.,

1. Rektor Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menyelesaikan studi strata I di Universitas PGRI Semarang.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan ijin untuk penelitian.
3. Ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekerasi Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan kesempatan untuk menyelesaikan tugas akhir.

4. Bapak ,Dr. Tubagus Herlambang,S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing I yang telah memberikan arahan, bimbingan dan ilmu yang berarti sehingga selesainya skripsi ini.
5. Bapak Dr. Agus Wiyanto, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Pengurus dan Pelatih klub bola voli prima yang memberikan informasi dan izin penulis untuk melakukan penelitian.
7. Pemain bola voli prima yang bersedia menjadi obyek penelitian untuk penulis.
8. Kedua orang tua saya, Bapak Jamal dan Ibu Sulastri yang senantiasa memberikan dukungan moril serta spiritual.
9. Kakak Adek saya tercinta, Bambang Tri Atmoko dan kakak saya Ika Purwanti yang selalu memberikan semangat.
10. Kepada semua keluarga, teman-teman PJKR F 2016 Universitas PGRI Semarang yang telah memberikan semangat dalam penyelesaian skripsi ini.
11. Nur Indah Sari, Nur Laila Fitriyana , dan Desiana Arum Sari yang telah membantu penulis melakukan penelitian.
12. Semua pihak dan teman-teman yang sudah membantu penulis dalam proses penulisan yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca atau pihak – pihak yang berkepentingan pada skripsi ini

Semarang,

Penulis

DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.1 Identifikasi Masalah	6
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	7
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II.....	9

KAJIAN PUSTAKA.....	9
2.1 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	9
2.1 LANDASAN TEORI	13
Ukuran Lapangan dan Keterangan	15
METODE PENELITIAN.....	26
3.1 Desain Penelitian	26
3.2 Populasi dan Sampel	26
1. Populasi	26
3.3 Definisi Operasional.....	27
3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data	28
3.5 Validitas dan Reabilitas instrument.....	32
3.6 Teknik Analisis Data	32
BAB IV	34
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	34
1.1 Deskripsi Umum Obyek Penelitian.....	34
1.2 Hasil Penelitian dan Analisis Data	35
1.3 Pembahasan	51
BAB V.....	55
KESIMPULAN DAN SARAN.....	55
5.1 KESIMPULAN	55
5.2 SARAN	55
DAFTAR PUSTAKA	56

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Ilustrasi lapangan Voli (Sumber: Volleyball Worlds)	15
Gambar 2 Ilustrasi Bola Voli (Sumber: Volleyball Worlds)	16
Gambar 3 (Ilustrasi Net Voli (Sumber: Volleyball Worlds).....	17
Gambar 4 (Ilustrasi servis Voli (Sumber: Volleyball Worlds)	19
Gambar 5 Ilustrasi passing Voli (Sumber: Volleyball Worlds).....	20
Gambar 6 Ilustrasi passing Voli (Sumber: Volleyball Worlds).....	21
Gambar 7 Ilustrasi Blok Voli (Sumber: Volleyball Worlds)	22
Gambar 8 Gerak pelaksanaan jump service (Rihatin, 2007).....	24
Gambar 9 Gerak pelaksanaan jump service (Rihatin, 2007).....	24
Gambar 10 (Gambar instrument penelitian.2021)	30
Gambar 11 Grafik Rata-Rata Pretest Posttest Hasil Jump Servis Tanpa Awalan	38
Gambar 12 Grafik Rata-Rata Pretest Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan	41
Gambar 13 Grafik rata-rata peningkatan hasil servis tim bola voli prima.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Data Hasil Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Tanpa Awalan	36
Tabel 3 Data Hasil Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan.....	39
Tabel 4 Deskriptif Statistik Data Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan	40
Tabel 5 Uji Normalitas.....	42
Tabel 6 Uji Homogenitas	44
Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis Jump Servis Tanpa Awalan.....	45
Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Jump Servis Dengan Awalan	47
Tabel 9 Uji hipotesis perbedaan pengaruh program latihan jump servis tanpa awalan dan jump servis dengan awalan.....	49
Tabel 10 Peningkatan Hasil Servis	50

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.Lembar Usulan/Judul Skripsi	59
Lampiran 2.Lembar Surat Keterangan Validasi.....	60
Lampiran 3.Lembar permohonan ijin penelitian.....	62
Lampiran 4. Data Hasil Penelitian	67
Lampiran 5. Statistik Deskriptif Data Hasil Penelitian.....	68
Lampiran 6. Uji Normalitas dengan Kolmogorov Smirnov Test.....	71
Lampiran 7. Uji Homogenitas dengan Levene Test.....	72
Lampiran 8. Uji Hipotesis Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Terhadap Hasil Servis (Paired Sample T-Test).....	73
Lampiran 9. Uji Hipotesis Pengaruh Latihan Jump Servis Dengan Awalan Terhadap Hasil Servis (Paired Sample T-Test).....	74
Lampiran 10. Uji Hipotesis Perbedaan Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Dan Dengan Awalan Terhadap Hasil Servis (Independent Sample T-Test).....	76
Lampiran 11. Tabel Distribusi t	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG MASALAH

Olahraga prestasi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Presiden & DPR, 2005). Olahraga prestasi dimaksudkan sebagai upaya untuk meningkatkan kemampuan dan potensi olahragawan dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa. Olahraga prestasi dilaksanakan melalui proses pembinaan dan pengembangan secara terencana, berjenjang, dan berkelanjutan dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan (Presiden & DPR, 2005).

Pembinaan dan pengembangan olahraga prestasi dilaksanakan dengan memberdayakan perkumpulan olahraga, menumbuh kembangkan sentra pembinaan olahraga yang bersifat nasional dan daerah, dan menyelenggarakan kompetisi secara berjenjang dan berkelanjutan (Presiden & DPR, 2005). Untuk memajukan olahraga prestasi, Pemerintah, pemerintah daerah, dan/atau masyarakat dapat mengembangkan: a. perkumpulan olahraga b. pusat penelitian dan pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi keolahragaan c. sentra pembinaan olahraga prestasi d. pendidikan dan pelatihan tenaga keolahragaan e. prasarana dan sarana olahraga prestasi; f. sistem pemanduan dan pengembangan

bakat olahraga;g. sistem informasi keolahragaan dan h. melakukan uji coba kemampuan prestasi olahragawan pada tingkat daerah, nasional dan internasional sesuai dengan kebutuhan (Presiden & DPR, 2005). Dalam olahraga prestasi terdapat beberapa cabang olahraga salah satunya cabang olahraga bola voli.

Bola voli merupakan permainan olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang saling berlawanan, masing-masing tim terdiri dari enam orang pemain. Permainan bola voli adalah permainan dengan tempo yang cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar (Noerjannah, Sudijandoko, & Kes, 2016).

Salah satu bentuk upaya meningkatkan olahraga prestasi dapat dilaksanakan dengan memperdayakan perkumpulan olahraga atau klub olahraga. Klub olahraga sendiri merupakan suatu perkumpulan yang dilakukan oleh induk cabang organisasi olahraga yang berada pada tingkat daerah maupun tingkat pusat guna mencapai prestasi dalam rangka meningkatkan harkat dan martabat bangsa (Sugiartha Wahyu Asep, 2011).

Klub bola voli prima adalah salah satu klub bola voli yang ada di wilayah Kabupaten Blora. Klub bola voli tersebut latihan berada di Dusun Wanutegah Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora. Klub bola voli prima ini dibagi menjadi senior putra, putri dan junior putra, putri. Klub ini latihan 3 kali dalam seminggu. Untuk kelompok senior hari Selasa, Kamis, Minggu dan untuk kelompok junior hari Senin, Rabu, Jumat. Latihan dimulai dari jam 15.00 sampai

selesai. Untuk hari Minggu jam 08.00 sampai selesai. Tim junior putra berusia maksimal 19 tahun dan junior putri maksimal 18 tahun. Sedangkan tim senior putra maupun putri berusia diatas 20 tahun.

Untuk mengembangkan permainan bolavoli yang optimal diperlukan usaha-usaha pembinaan dan pelatihan keterampilan dasar bermain bola voli. Keterampilan dasar dalam permainan bolavoli yang harus dikuasai oleh setiap pemain adalah *service, passing, smash dan block* (Rajidin, n.d.).

Jumping servis merupakan teknik dasar dalam permainan bola voli yang sulit dilakukan, karena mempunyai gerakan yang kompleks (AKHMAD DIMYATI, 2016). Dalam permainan bola voli, saat ini banyak permainan yang melakukan jump servis karena servis jenis ini akan menghasilkan pukulan servis yang menukik dengan tajam dan keras sehingga dapat menimbulkan kesulitan bagi tim lawan penerimaan servis (Singaraja et al., 2017).

Dalam permainan bola voli unsur utama yang paling penting adalah servis, karena servis merupakan pembuka permainan. Tanpa didahului servis dengan mematuhi segala peraturan yang berlaku maka permainan tidak dapat dimulai. Hal ini sesuai dengan pendapat Beutelstaht (2016:9) bahwa “Servis adalah sentuhan pertama dengan bola”. Dalam buku PP PBVSI (2019 : 3) “Servis adalah suatu upaya untuk menempatkan bola kedalam permainan oleh pemain belakang yang berbeda ke daerah servis”. Demikian halnya menurut pendapat M. Yunus (2011: 137) yang menyatakan bahwa “Servis merupakan pukulan permulaan untuk memulai pertandingan”. (Sugiarto Wahyu Asep, 2011).

Teknik dasar bola voli harus betul-betul dikuasai terlebih dahulu guna dapat mengembangkan mutu prestasi permainan bola voli. Penguasaan teknik dasar permainan bola voli merupakan salah satu unsur yang ikut menentukan menang atau kalahnya suatu regu di dalam suatu pertandingan disamping unsur- unsur kondisi fisik, taktik, dan mental (Suharno HP, 2017: 11),(Sugiarto Wahyu Asep, 2011).

Berdasarkan hasil observasi peneliti, pada klub bola voli prima tingkat kemampuan jump servis pemain masih kurang karena pemain masih kurang menguasai teknik yang benar,kecepatan lengan masih kurang,lemparan dan konsentrasi masih kurang, sehingga berdampak pada servis yang tidak berhasil, hal itu dibuktikan pada data sebagai berikut:

No	Nama	Pelaksanaan Jump Servis								Tingkat keberhasilan
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	E	X	X	X	X	X	X	X	✓	1
2	A	✓	✓	✓	X	X	X	X	✓	4
3	B	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	3
4	K	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	3
5	N	X	✓	✓	✓	✓	✓	X	X	5
6	R	✓	✓	✓	X	X	X	X	X	3
7	I	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	3
8	F	✓	✓	✓	✓	X	✓	X	X	5
9	Y	X	✓	✓	✓	X	X	X	X	3
10	A	X	X	✓	✓	X	X	X	X	2

(Sumber penelitian, 2021)

Maka dari itu ditingkatkan lagi latihan mengenai jump servis tanpa awalan dan dengan awalan untuk mendapatkan hasil yang bagus. Tim bola voli prima telah banyak mengikuti even perlombaan. Dari even tersebut dapat dilihat prestasi tim bola voli prima masih kurang dalam melakukan jump servis tanpa awalan dan dengan awalan. Faktor yang mempengaruhi seperti kurangnya menguasai teknik yang benar, kurangnya kekompakan dalam tim dan masih kurangnya latihan.

Dari data diatas peneliti perlu melakukan penelitian jump servis pada klub bola voli prima yang berjudul: Pengaruh latihan jump servis tanpa awalan dan

dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora Karena banyak faktor yang mempengaruhi jump servis tersebut meliputi kurangnya konsentrasi dan lemparan bola, kecepatan lengan masih kurang, kurang menguasai teknik yang benar, dan perkenaan bola ke tangan kurang tepat.

1.1 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah diuraikan peneliti maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Tim melakukan jump servis dengan menggunakan awalan.
2. Tim melakukan jump servis tanpa menggunakan awalan.
3. Tim melakukan jump servis tanpa awalan dan dengan awalan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas topik permasalahan maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Adakah pengaruh latihan jump servis tanpa awalan terhadap hasil servis.
2. Adakah pengaruh latihan jump servis dengan awalan terhadap hasil servis.

3. Bagaimanakah hasil pengaruh latihan jump servis dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil servis.

1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Untuk meningkatkan jump servis tanpa awalan terhadap hasil servis.
2. Untuk meningkatkan jump servis dengan awalan terhadap hasil servis.
3. Untuk mengetahui hasil pengaruh latihan jump servise tanpa awalan dan dengan awalan terhadap hasil servis.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Secara Teoristik

a. Para Peneliti

Hasil penelitian diharapkan dijadikan informasi dan penjelasan dalam penelitian yang berhubungan dengan jenis yang sama.

b. Pembaca

Bagi para pembaca dengan adanya penelitian ini peningkatan servis mampu mendapatkan pengetahuan dan wawasan baru tentang proses latihan jump servis dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil servis.

2. Secara Praktis

a. Bagi Pemain

Pemain sebagai subjek penelitian tentang latihan jump servis tanpa awalan dan dengan awalan terhadap hasil servis.

b. Bagi Pembina/Pelatih

Dalam penelitian ini pembina dapat memberikan proses latihan yang lebih terhadap pemain tim bola voli Prima didalam proses latihan tersebut yang mengandung banyak peningkatan jump servis tanpa awalan dan dengan awalan.

BAB II

KAJIAN PUSTAKA

2.1 Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Kajian hasil terdahulu ini menjadi salah satu acuan untuk penulis dalam melakukan penelitian sehingga penulis dapat memperkaya teori yang digunakan dalam mengkaji penelitian yang dilakukan.

Penelitian ini belum pernah dilakukan sebelumnya, namun hasil penelitian terdahulu akan dijadikan referensi dalam memperkaya bahan kajian pada penelitian penulis. Berikut merupakan beberapa jurnal penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang akan dilakukan penulis.

- 1) Penelitian Elmin Kartikaningtyas. 2016. "Pengaruh Metode Latihan Quick Smash Dengan Awalan Dan Tanpa Awalan Terhadap Hasil Quick Smash Dalam Permainan Bolavoli Pada Atlet Putra Klub PORVIT Kabupaten Kudus Tahun 2016". Permasalahan dalam skripsi ini adalah apakah ada perbedaan pengaruh metode latihan quick smash dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil quick smash dalam permainan bolavoli pada atlet putra Klub PORVIT Kabupaten Kudus Tahun 2010? Bila ditemukan perbedaan, metode latihan mana yang memberikan pengaruh lebih baik antara quick smash dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil quick smash dalam

permainan bolavoli pada atlet putra Klub PORVIT Kabupaten Kudus Tahun 2010? Tujuan penelitian ini untuk mengetahui perbedaan pengaruh metode latihan quick smash dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil quick smash dalam permainan bolavoli dan bila ditemukan ada perbedaan, maka akan dicari juga metode latihan mana yang memberikan pengaruh lebih baik antara quick smash dengan awalan dan tanpa awalan terhadap hasil quick smash dalam permainan bolavoli. Metodologi penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pola mached subyek design (M-S) kemudian data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji beda (t-test). Hasil penelitian yang diperoleh maka disarankan kepada pelatih klub bolavoli PORVIT atau guru olahraga dalam melatih smash khususnya quick smash dalam permainan bolavoli sebaiknya menggunakan latihan quick smash dengan menggunakan awalan dibandingkan latihan quick smash tanpa awalan.

- 2) Penelitian Susanto Rihatin 2018. “Pengaruh Latihan Jump Service Tanpa Awalan Dengan Menggunakan Awalan Terhadap Kemampuan Jump Service Dalam Permainan Bolavoli Pada Klub Bolavoli Putra DIA Kabupaten Kudus Tahun 2018”. penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan pola mached subyek design (M-S) kemudian data yang diperoleh

dianalisis menggunakan uji beda (t-test). Hasil penelitian yang diperoleh maka disarankan kepada pelatih klub bolavoli DIA atau guru olahraga dalam melatih service atas khususnya jump service dalam permainan bolavoli sebaiknya menggunakan latihan jump service dengan menggunakan awalan dibandingkan latihan jump service tanpa awalan.

- 3) Penelitian Nur Janah. 2016. Perbedaan tingkat keberhasilan receive service bola float dan top spin pada tim empat besar volleyball women's world cup 2016. Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif persentase. Penelitian ini menggunakan metode survei dan pengamatan oleh judge. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 1051 receive service dari enam pertandingan. Persentase keberhasilan receive service bola float berhasil 643 (62,98%) dan bola float gagal 378 (37,02%), sedangkan persentase keberhasilan receive service bola top spin berhasil 20 (66,67%) dan bola top spin gagal 10 (33,33%). Perbedaan tingkat keberhasilan receive service bola float dan top spin yaitu keberhasilan receive service bola float lebih kecil dari receive service bola float dan kegagalan receive service bola top spin lebih besar dari kegagalan receive service bola float. Jadi, service bola float dalam pertandingan bola voli putri lebih efektif daripada service bola top spin.

- 4) Penelitian I Made Galih Hari Cahyadi 2016. "Pengaruh pelatihan jump service dengan awalan dan tanpa awalan terhadap daya ledak otot tungkai". Jenis penelitian ini adalah eksperimen semu dengan rancangan the nonrandomized control group pre-test post test design. Hasil penelitian dapat disimpulkan; (1) jump service dengan awalan dan tanpa awalan berpengaruh terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai, (2) terdapat perbedaan pengaruh antara pelatihan jump service dengan awalan dan tanpa awalan terhadap daya ledak otot tungkai, dimana pelatihan jump service dengan awalan lebih baik dari pelatihan jump service tanpa awalan terhadap peningkatan daya ledak otot tungkai.
- 5) Penelitian Naryati Retno Utami (2017) : Perbedaan Pengaruh Latihan Servis Atas Tanpa dan Dengan Latihan Fisik Terhadap Kemampuan Floating Service Dalam Permainan Bola Voli Siswa Putera Kelas II SMP Negeri 4 Kroya Tahun Pelajaran 2017. Metode pengolahan data menggunakan Uji t berpasangan.
- 6) Penelitian Resa Sukardi Massa 2019."Latihan Metode Dril Terhadap Ketepatan Jump Servis Pada Atlet Bola Voli Putera". Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Hasil dari penelitian ini bahwa terdapat pengaruh

yang baik dengan menggunakan metode dril terhadap ketepatan jump service pada atlet bola voli putra FIKK UNG. Metode dril akan dapat melatih atlet bola voli untuk terbiasa dengan melakukan pengulangan jump service, sehingga ketepatan akurasi akan meningkat seiring dengan keterlatihan dari metode dril ini.

2.1 LANDASAN TEORI

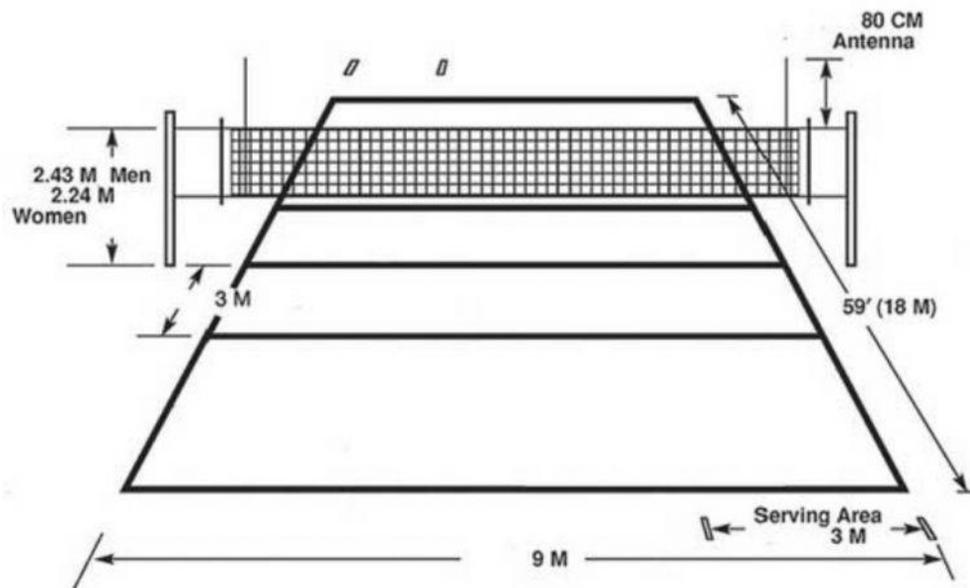
1. Pengertian Bola Voli

Bola voli merupakan permainan olahraga yang di mainkan oleh dua tim yang saling berlawanan, masing- masing tim terdiri dari enam orang pemain. Permainan bola voli adalah permainan dengan tempo yang cepat, sehingga waktu untuk memainkan bola sangat terbatas, dan bila tidak menguasai teknik dasar yang sempurna akan memungkinkan kesalahan-kesalahan teknik yang lebih besar (Noerjannah et al., 2016). Permainan bola voli merupakan cabang olahraga beregu yang melibatkan banyak orang yang sudah menguasai teknik permainan bola voli, baik individu maupun beregu. Teknik dSasar merupakan hal yang penting dalam cabang olahraga bola voli, karena teknik dasar akan menentukan cara melakukan suatu gerakan dasar yang baik (Singaraja et al., 2017). Bola voli merupakan suatu permainan beregu yang dimainkan oleh dua tim yang saling berhadapan dan masing-masing terdiri dari enam pemain. Permainan bola voli sangat terkenal di masyarakat, dimulai dari kalangan

atas sampai kalangan bawah sudah tidak asing lagi dengan nama permainan bolavoli. Sering dijumpai di daerah – daerah tertentu permainan bolavoli ini dimainkan oleh banyak orang, muda maupun dewasa . Permainan bolavoli merupakan olahraga yang dimainkan oleh team yang pada masing- masing berjumlah sebanyak 6 orang dengan beberapa pemain cadangan termasuk pemain libero.(Sunarba et al., 2017).Untuk mengembangkan permainan bola voli menuju hasil belajar yang optimal diperlukan usaha-usaha pembinaan dan pelatihan keterampilan dasar bermain bola voli. Bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam satu lapangan yang dipisahkan oleh sebuah net.Terdapat versi yang berbeda tentang jumlah pemain, jenis atau ukuran lapangan, angka kemenangan yang digunakan, untuk keperluan tertentu. Namun pada hakekatnya permainan bola voli bermaksud menyebar luaskan kemahiran bermain kepada setiap orang yang meminatinya (PP.PBVSI, 2005 : 1).(Rihatin, 2007).

2.Peralatan Bola Voli

Lapangan bola voli



Gambar 1 Ilustrasi lapangan Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

Ukuran Lapangan dan Keterangan

- Lapangan bola voli memiliki panjang 18 meter, dan lebar 9 meter, dan juga memiliki lebar garis serang berukuran 3 meter.
- Clearance atau daerah menghalau bola memiliki ukuran 3-8 meter dan pada bagian samping yakni dengan ukuran 3-5 meter.
- Ukuran ukuran dari net sendiri yaitu dengan ukuran 1 meter, dengan tinggi net putra ukuran 2,43 meter dan untuk tinggi net putri 2,24 meter.

- Lalu untuk jarak tiang net dengan garis samping lapangan memiliki ukuran yang hanya 0,5 – 1 meter saja.
- Dan pita tepian samping net memiliki ukuran : 5 cm sepanjang 1 meter.
- Pita tepian atas net memiliki ukuran : 5 cm dengan ukuran mata jala net 10 cm.

2.Bola

Bola voli yang digunakan pada umumnya memiliki diameter 65-67 cm dengan massa seberat 260 sampai 280 gram.



Gambar 2 Ilustrasi Bola Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

3.Net



Gambar 3 (Ilustrasi Net Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

Berikut ini adalah ukuran tinggi net bola voli yang telah diatur oleh FIVB dan diadopsi oleh PBVSI:

- a. Lebar : 1 meter.
- b. Panjang : 9 meter.
- c. Tinggi net voli putra : 2,43 meter
- d. Tinggi net voli putri : 2,24 meter
- e. Jarak tiang net dengan garis samping lapangan voli: 0,5 – 1 meter.
- f. Pita tepian samping net: 5 cm sepanjang 1 meter.
- g. Pita tepian atas net: 5 cm.
- h. Tinggi antena : 0,8 meter di atas net.
- i. Mata jala net: 10 cm.

3.Peraturan dan Larangan Bola Voli

3.1 Jersey yang digunakan pemain harus memiliki nomor punggung dan nomor dada, dan terdapat nomor yang terletak dibagian depan paha kanan pada celana jersey. Selain itu para pemain juga harus menggunakan kaos kaki dan sepatu karet.

3.2 Saat pertandingan sedang berlangsung, para pemain tidak diperbolehkan untuk menyentuh net atau melewati batas tengah

- lapangan. Apabila mereka melanggar, maka wasit akan memberikan poin untuk tim lawan.
- 3.3 Saat melakukan servis, pemain harus melakukannya di luar lapangan.
- 3.4 Pemain tidak diperbolehkan menangkap atau melempar bola, melainkan bola harus dipantulkan baik menggunakan tangan, kepala, maupun kaki.
- 3.5 Bola dianggap out jika telah menyentuh bagian luar permukaan lapangan. Tetapi jika pemain masih dapat memantulkan bola sebelum bolanya jatuh maka tidak dianggap out.
- 3.6 Masing-masing tim hanya boleh melakukan 1 kali timeout di setiap babak dalam pertandingan.
- 3.7 Pergantian pemain dapat dilakukan berkali-kali dan tidak terbatas.
- 3.8 Pertandingan dapat dilakukan selama 3 babak (2 kemenangan) atau 5 babak (3 kemengangan).
- 3.9 Sistem perhitungan poin dalam permainan bola voli menggunakan sistem rally point dengan jumlah 25 poin.
- 3.10 Jika terjadi poin seri 24-24 maka akan terjadi deuce atau tambahan hingga terjadi selisih dua poin. (Sunarba et al., 2017).

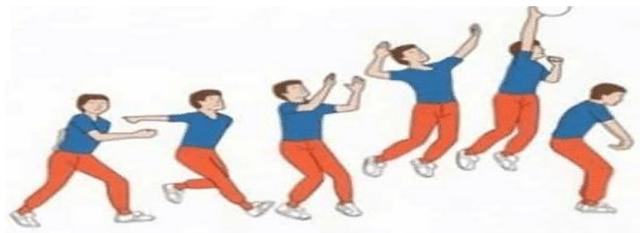
4. Teknik Dasar Bola Voli

Agar dapat bermain bola voli dengan baik, seorang atlet harus benar benar dapat menguasai teknik dasar dengan baik. Penguasaan teknik dasar dengan sempurna diperlukan latihan secara continue. Dalam permainan bola voli ada berbagai macam teknik dasar yang harus dikuasai oleh setiap atlet diantaranya:

3.1. Servis

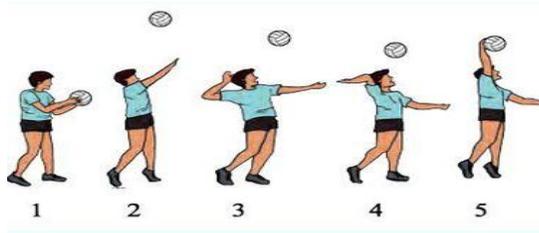
Servis dalam permainan bola voli merupakan serangan awal dalam suatu permainan, dengan pelaksanaannya dibelakang garis belakang .(Sugiyanto, 2018: 18).Servis juga mempunyai macam-macam jenis variasi.Adapun teknik nya antara lain: (1) jumping service, yaitu servise memukul bola di udara dengan meloncat; (2) float servise, yaitu service dengan perkenaan pukulan tepat di tengah jari jari bola.

❖ Jump servis



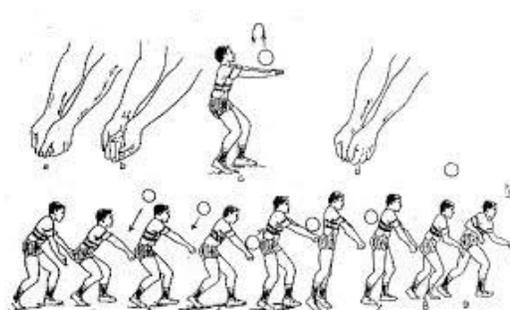
Gambar 4 (Ilustrasi servis Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

❖ float servis



3.2 Passing

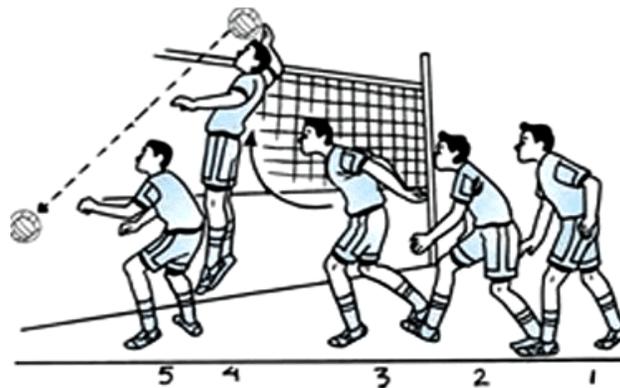
Passing adalah suatu usaha atau upaya bagi seorang pemain bola voli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang tujuannya adalah untuk mengoper bola yang dimainkan kepada teman seregunya untuk dimainkan dilapangan sendiri. Passing berfungsi untuk menerima bola atau memainkan bola yang datang dari daerah lawan atau teman seregunya. Tujuan utama passing adalah menyajikan bola sebaik mungkin untuk diberikan kepada pengumpan. Dengan hasil passing yang baik, maka suatu tim dapat mengatur serangan dengan baik pula. Dengan demikian kesempatan untuk memperoleh point-pun lebih besar. Passing dibagi dua macam sebagai berikut (Rihatin, 2007).



Gambar 5 Ilustrasi passing Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

3.3 Smash

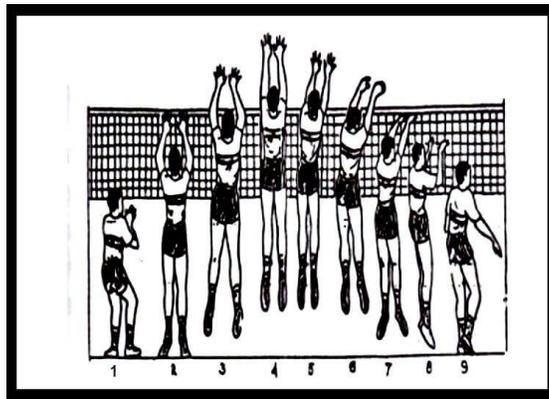
Smash adalah bola dipukul keras kebawah sehingga bola akan bergerak dengan cepat dan menikik melewati atas net menuju lapangan dan akan sulit diterima oleh lawan. Smash berfungsi untuk melakukan serangan ke daerah lawan sehingga bola yang akan diseberangkan ke daerah lawan tersebut dapat mematikan minimal menyulitkan lawan dalam memainkan bola dengan sempurna. Pukulan-pukulan keras dan tajam yang dilakukan suatu tim tersebut diharapkan mampu menghasilkan point sehingga kemungkinan memenangkan pertandingan lebih besar. (Rihatin, 2007).



Gambar 6 Ilustrasi passing Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

3.4 Blok

Blok merupakan benteng pertahanan yang paling utama untuk menangkis serangan lawan. Bendungan atau block berfungsi untuk menghadang serangan lawan dari dekat jaring sekaligus sebagai serangan balik ke pihak lawan (Amung Ma'mun & Toto Subroto, 2001 : 51). Melakukan blok adalah tindakan para pemain di dekat net untuk menghalangi bola yang datang dari lawan dengan melakukan jangkauan lebih tinggi dari ketinggian net. Hanya pemain baris depan yang diperbolehkan untuk melakukan blok yang sempurna (PP. PBVSI, 2005 : 37).



Gambar 7 Ilustrasi Blok Voli (Sumber: Volleyball Worlds)

5. Jump servis

Pada mulanya servis hanya merupakan pukulan pembuka untuk memulai suatu permainan sesuai dengan kemajuan permainan, tetapi jika

ditinjau dari sudut taktik sudah merupakan suatu serangan awal untuk mendapatkan nilai agar suatu regu berhasil meraih kemenangan. Jump servis adalah servis yang dilakukan dengan gerakan melompat seperti gerakan smash. Beberapa faktor yang perlu diperhatikan dalam melakukan jump servis adalah (Rihatini, 2007).

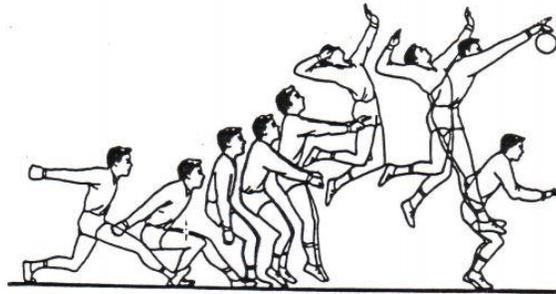
.1 Sikap permulaan



Keterangan Gambar :

- a. Berdiri di daerah servis dekat garis belakang menghadap ke net, kedua tangan memegang bola.
- b. Sebelum melakukan servis diharapkan pelaku servis berkonsentrasi agar tidak melakukan kesalahan yang fatal dalam pelaksanaan servis. Kesalahan-kesalahan yang sering terjadi pada saat akan melakukan servis adalah terlalu tergesa-gesa dalam melakukan servis. Hal ini sebaiknya dihindari oleh atlet sebelum melakukan servis.

2 Gerak pelaksanaan



Gambar 8 Gerak pelaksanaan jump service (Rihatina, 2007).

Keterangan Gambar :

- a. Lambungkan bola setinggi lebih kurang 3 meter agak didepan badan.
- b. Kemudian badan merendah dengan menekuk lutut untuk melakukan awalan melompat setinggi mungkin kemudian bola dipukul setinggi mungkin seperti gerakan smash.
- c. Lecutkan pergelangan tangan secepat-cepatnya sehingga menghasilkan pukulan top-spin yang tinggi agar bola secepat mungkin turun ke daerah lapangan lawan

3. Gerakan lanjutan



Gambar 9 Gerak pelaksanaan jump service (Rihatina, 2007).

Keterangan Gambar :

- a. Setelah melakukan pukulan dengan meraih bola setinggi-tingginya pada saat melayang diudara, pelaku servis langsung mendarat dengan kedua kaki sebagai tumpuan di dalam lapangan dan segera mengambil posisi siap untuk menerima pengembalian atau serangan dari pihak lawan.

- c. Sebagai catatan, sewaktu melakukan awalan, tolakan kedua kaki harus berada di belakang garis (tidak boleh menginjak garis belakang), tetapi pendaratan setelah memukul, boleh menginjak garis atau mendarat jauh didalam lapangan sesuai dengan peraturan yang berlaku.

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan rancangan penelitian “Two Group Pre-test-Post-test Design”, dengan pengertian yaitu eksperimen yang menggunakan dua kelompok yang di pilih secara total sampling kemudian di beri pre test untuk mengetahui perbedaan keadaan. Desain penelitian yang terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, Dengan demikian dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan diadakan sebelum diberi perlakuan (Sug. Pre test bertujuan untuk membagi dua kelompok dan membandingkan dengan hasil post-test.

3.2 Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiono, 2011:80). Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi. Studi atau penelitiannya juga disebut studi populasi atau studi sensus.(Kartikaningtyas, 2011).Populasi dari penelitian ini adalah atlet club

bola voli prima Bogorejo Kabupaten Blora yang berjumlah 20 orang,tim senior dan yunior.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiono, 2011:81).”untuk sekedar ancer-ancer maka apabila subyeknya kurang dari 100, lebih baik diambil semua sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi”(Rihatin, 2007).Sampel dari penelitian ini menggunakan 20 atlet tim klub bola voli prima Bogorejo.

3.3 Definisi Operasional

Variabel adalah objek penelitian yang bervariasi.(Rihatin, 2007).Variabel penelitian adalah suatu atribut atau sifat atau nilai dari orang, obyek atau kegiatan yang mempunyai variasi tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono (2011:38).Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu :

1. Variabel bebas

Variabel bebas merupakan variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel terikat (Sugiyono, 2011:39).Variabel dalam penelitian ini adalah

- a. Metode latihan jump service tanpa awalan.
- b. Metode latihan jump service dengan menggunakan awalan.

2. Variabel terikat

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas (Sugiyono (2011:39)). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil servis tim bola voli prima.

3.4 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Metode penelitian adalah cara yang digunakan oleh peneliti dalam pengumpulan data penelitian

1. Teknik pengumpulan data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah yang paling strategis dalam penelitian, karena tujuan utama dari penelitian adalah mendapatkan data (Sugiyono, 2011:224). Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan rando mized pretest-posttest control group design.

2. Instrumen pengumpulan data

Instrumen merupakan suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. (Sugiyono,2011). Penelitian yang dilakukan ini adalah mengukur kemampuan servis dalam permainan bolavoli, maka instrument tes yang diterapkan untuk tes awal maupun tes akhir menggunakan instrument tes servis permainan bolavoli Leverage. (Suharno HP 2019 : 75). Pengujian reliabilitas dan validitas dengan perhitungan statistik menghasilkan reliabilitas 0,902 dan validitas 0,736”Menurut

Suharsimi Arikunto (2002 : 245) kriteria reliabilitas tes adalah sebagai berikut: “

0,800-1,00 : tinggi

0,600-0,800 : cukup

0,400-0,600 : agak rendah

0,200-0,400 : rendah

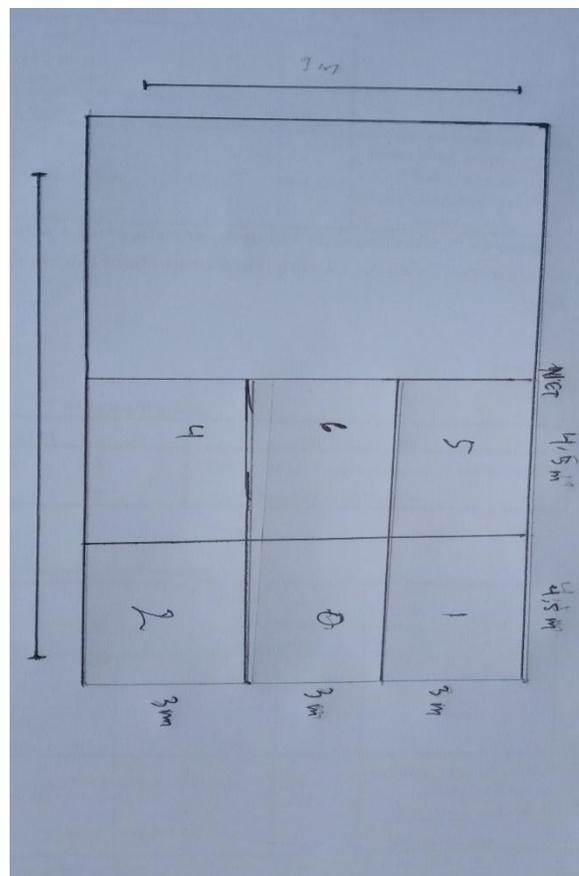
0,000-0,200 : sangat rendah (tidak berkolerasi) Dengan reliabilitas 0,902 dan validitas 0,736, maka berdasarkan data tersebut menurut Suarsini Arikunto instrumen dalam penelitian ini mempunyai keajegan dan kesahihan. Sehingga tes servis bolavoli dari Laveage tersebut dapat dijadikan sebagai instrumen penelitian. Sebelum melakukan tes coba diberi penjelasan tentang cara melakukan tes yang benar dan melakukan pukulan jump service dengan baik dan benar. Kemudian satu-persatu anak coba dipanggil sesuai dengan nomor urut daftar nama yang tersedia.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan tes jump servis adalah sebagai

berikut :

- a. Setiap anak coba dipanggil satu-persatu menurut daftar nama yang tersedia.
- b. Teste melakukan jump servis sebanyak 10 kali
- c. Kesalahan dalam melakukan servis sesuai dengan peraturan nilainya 0.

- d. Nilai akhir dari teste adalah jumlah nilai yang diperoleh 10 kali pelaksana servis.
- e. Apabila bola mengenai dekat garis serang maka yang dihitung adalah nilai yang terbesar Untuk lebih jelasnya perhatikan gambar daerah sasaran tes servis dari Laveage :



Gambar 10 (Gambar instrument penelitian.2021)

Pre-eksperimen tes dilakukan di lapangan bola voli prima Bogorejo Blora. Sebelum tes dimulai, anak coba diberi penjelasan terlebih dahulu tentang petunjuk-petunjuk tes tersebut. Setelah teste mengerti, tes baru dimulai. Tes awal dilaksanakan bertujuan untuk mengetahui sejauh mana kecakapan servis atlet dalam melakukan jump service. Pelaksanaan tes awal dilakukan pada hari Sabtu tanggal 20 September 2021 pukul 15.30 WIB. Tempat pelaksanaan tes awal di lapangan bola voli prima Bogorejo Blora. Adapun langkah-langkah dalam pelaksanaan tes awal adalah sebagai berikut:

- 1) Teste diberi pengarahan tentang teknik jump service.
- 2) Teste diberikan kesempatan satu kali untuk mencoba melakukan jump service pada petak sasaran servis.
- 3) Setelah semua teste mencoba, teste dipanggil sesuai dengan nomor urut.

Teste diberi kesempatan melakukan sepuluh kali melakukan jump service.

- 4) Hasil servis adalah jumlah servis yang masuk pada poin petak sasaran servis sesuai dengan skor yang diperoleh dan dijumlahkan. Materi pada tes awal yaitu melakukan jump service pada permainan bolavoli, untuk masing-masing anak coba melakukan jump service sebanyak 6 kali. Tujuan dari pelaksanaan tes awal ini adalah untuk mengukur hasil servis melakukan jump service yang nantinya digunakan untuk pembagian kelompok. Persiapan-persiapan yang perlu dilakukan sebelum tes awal Persiapan-persiapan yang perlu dilakukan sebelum tes awal dilakukan adalah pembuatan petak-petak skor pada lapangan, menyiapkan petugas

pelaksanaan tes, perlengkapan tes, menjelaskan mengenai pelaksanaan tes dan memberi tugas untuk melakukan pemanasan. Pelaksanaan pemanasan dipimpin oleh seorang petugas. dilakukan adalah pembuatan petak-petak skor pada lapangan, menyiapkan petugas pelaksanaan tes, perlengkapan tes, menjelaskan mengenai pelaksanaan tes dan memberi tugas untuk melakukan pemanasan. Pelaksanaan pemanasan dipimpin oleh seorang petugas.

3.5 Validitas dan Reabilitas instrument

1. Validitas instrument merupakan aspek kecermatan suatu pengukuran atau suatu alat yang valid tidak sekedar mampu mengukur dengan tepat, akan tetapi juga harus memberikan gambaran yang cermat.
2. Reabilitas instrument merupakan intepretasi relative dalam artian bahwa tidak ada batasan mutlak yang menunjukkan beberapa angka koefisien minimal yang harus dicapai agar suatu pengukuran dapat reliable.

3.6 Teknik Analisis Data

Untuk uji normalitas data menggunakan instrumen uji Lilliefors Kolmogorov-Smirnov dengan bantuan komputer program SPSS 16,0 pada taraf signifikansi (α) 0,05. Untuk uji homogenitas data menggunakan analisis uji Levene dengan bantuan computer Jurnal program SPSS 16,0 pada taraf signifikansi (α) 0,05. Sedangkan untuk uji hipotesis diuji dengan Uji T dengan

bantuan komputer program SPSS 16,0 pada taraf signifikansi (α)
0,05.(Kartikaningtyas, 2011)

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1.1 Deskripsi Umum Obyek Penelitian

Servis merupakan salah satu keterampilan dasar dalam permainan bola voli yang harus dikuasai oleh pemain. *Jump servis* merupakan salah satu teknik servis yang sulit dilakukan, karena memiliki gerakan yang kompleks dan keras sehingga dapat menimbulkan kesulitan bagi tim lawan penerima servis. Setelah peneliti melakukan observasi pada tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora, diperoleh hasil bahwa tingkat kemampuan *jump servis* pemain masih kurang dan belum menguasai teknik dengan benar.

Oleh karena itu, peneliti melakukan studi kasus mengenai pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan dengan awalan terhadap hasil servis. Obyek penelitian adalah para atlet tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora sebanyak 20 orang. Desain penelitian menggunakan “*Two Group Pretest Posttest Design*”, sehingga pengambilan data dilakukan pada saat pretest

(sebelum program latihan) dan posttest (setelah diberikan program latihan). Program latihan yang diberikan terdapat 2 kelompok yaitu program latihan *jump servis* dengan awalan dan program latihan *jump servis* tanpa awalan. Pelatihan terdiri dari 12 kali pertemuan dengan frekuensi 3 kali per minggu. Repitisi 10 kali dengan set dari 3 kali per minggunya

1.2 Hasil Penelitian dan Analisis Data

1. Deskripsi Data Hasil Penelitian

1.1 Data *Pretest* dan *Posttest* Hasil *Jump Servis* Tanpa Awalan Tim Bola Voli

Prima

Program latihan *jump servis* tanpa awalan diberikan pada atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora sebanyak 20 orang. Gerakan *vertical jump* dengan waktu yang tepat pada saat memukul bola diperlukan pada program latihan *jump servis* tanpa awalan. Berikut data hasil *pretest* (sebelum diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan) dan *posttest* (setelah diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan) pada ketepatan hasil servis atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora :

Tabel 1 Data Hasil Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Tanpa Awalan

No.Responden	Pretest	Posttest	Jumlah
1	2	4	6
2	2	4	2
3	3	3	6
4	1	4	5
5	2	3	5
6	2	4	6
7	3	3	6
8	4	2	6
9	2	4	6
10	2	4	6
11	3	2	5
12	2	4	6
13	2	2	4
14	0	4	4
15	1	3	4
16	2	2	4
17	2	4	6
18	0	5	5
19	2	2	4
20	2	3	5

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

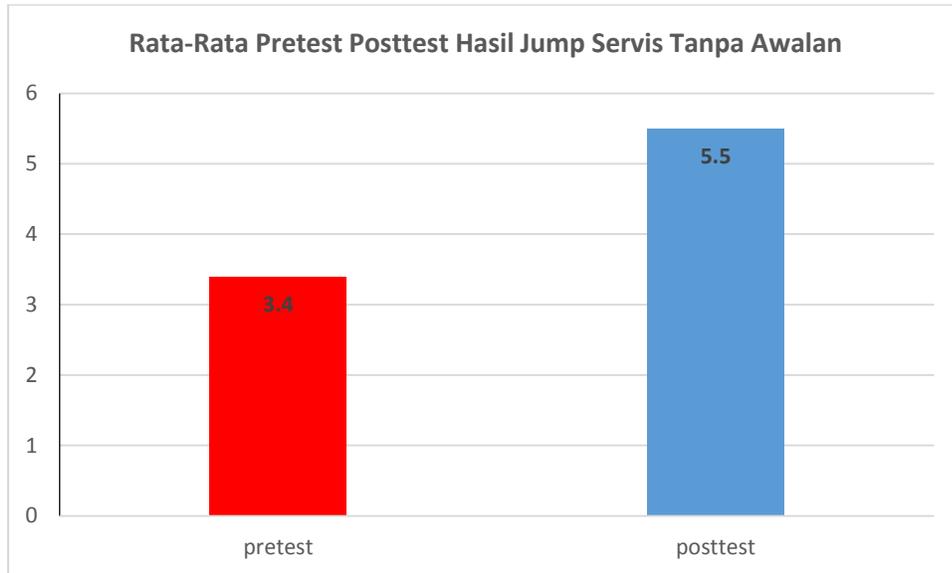
Analisis statistik deskriptif data *pretest* dan *posttest* hasil *jump servis* tanpa awalan pada atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora sebagai berikut :

Tabel 2 Deskriptif Statistik Data *Pretest* dan *Posttest* Hasil *Jump Servis* Tanpa Awalan

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Mean</i>	2,60	3,90
<i>Variance</i>	1,516	1,147
<i>Std.Deviation</i>	1,231	1,071
<i>Maximum</i>	6	6
<i>Minimum</i>	1	2

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 2, diperoleh rata-rata (*mean*) hasil ketepatan *jump servis* tanpa awalan saat *pretest* (tes awal) sebesar 2,60, dengan varians data (*variance*) 1,516 dan simpangan baku (*Std.deviation*) 1,231. Nilai tertinggi (*maximum*) ketepatan *jump servis* 6 dan nilai terendah (*minimum*) ketepatan *jump servis* 1. Setelah itu diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan, sehingga diperoleh rata-rata (*mean*) hasil ketepatan *jump servis* tanpa awalan saat *posttest* (tes akhir) sebesar 3,90, dengan varians data (*variance*) 1,147 dan simpangan baku (*Std.deviation*) 1,071. Nilai tertinggi (*maximum*) ketepatan *jump servis* 6 dan nilai terendah (*minimum*) ketepatan *jump servis* 2.



Gambar 11 Grafik Rata-Rata Pretest Posttest Hasil Jump Servis Tanpa Awalan

1.2 Data *Pretest* dan *Posttest* Hasil *Jump Servis* Dengan Awalan Tim Bola Voli Prima

Program latihan *jump servis* dengan awalan diberikan pada atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora sebanyak 20 orang. Gerakan *jump servis* dengan melakukan awalan melompat setinggi mungkin kemudian bola dipukul hampir seperti gerakan smash. Berikut data hasil *pretest* (sebelum diberikan program latihan *jump servis* dengan awalan) dan *posttest* (setelah diberikan program latihan *jump servis* dengan awalan) pada ketepatan hasil servis atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora :

Tabel 3 Data Hasil Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan

No.Responden	Pretest	Posttest	Jumlah
1	2	4	6
2	3	3	6
3	3	2	5
4	2	5	3
5	0	6	6
6	1	5	6
7	2	3	5
8	0	6	6
9	2	4	6
10	0	6	6
11	4	1	5
12	2	4	6
13	0	4	4
14	3	2	5
15	2	3	5
16	1	3	4
17	4	2	6
18	2	3	5
19	2	3	5
20	3	2	5

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

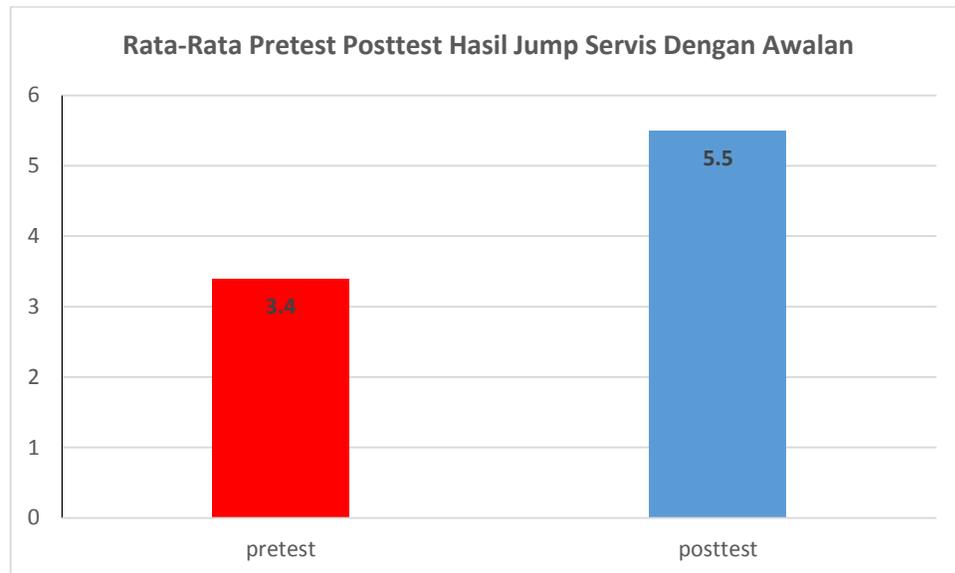
Analisis statistik deskriptif data *pretest* dan *posttest* hasil *jump servis* dengan awalan pada atlet tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora sebagai berikut :

Tabel 4 Deskriptif Statistik Data Pretest dan Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan

Statistik	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
<i>Mean</i>	3,40	5,50
<i>Variance</i>	2,253	2,368
<i>Std.Deviation</i>	1,501	1,539
<i>Maximum</i>	6	8
<i>Minimum</i>	1	3

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 4, diperoleh rata-rata (*mean*) hasil ketepatan *jump servis* dengan awalan saat *pretest* (tes awal) sebesar 3,40, dengan varians data (*variance*) 2,253 dan simpangan baku (*Std.deviation*) 1,501. Nilai tertinggi (*maximum*) ketepatan *jump servis* 6 dan nilai terendah (*minimum*) ketepatan *jump servis* 1. Setelah itu diberikan program latihan *jump servis* dengan awalan, sehingga diperoleh rata-rata (*mean*) hasil ketepatan *jump servis* dengan awalan saat *posttest* (tes akhir) sebesar 5,50, dengan varians data (*variance*) 2,368 dan simpangan baku (*Std.deviation*) 1,539. Nilai tertinggi (*maximum*) ketepatan *jump servis* 8 dan nilai terendah (*minimum*) ketepatan *jump servis* 3.



Gambar 12 Grafik Rata-Rata Pretest Posttest Hasil Jump Servis Dengan Awalan

2. Uji Prasyarat Analisis

Sebelum melakukan analisis data untuk mengetahui pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli Prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora dengan metode statistik yaitu uji *paired sample t-test*. Maka uji prasyarat yang harus terpenuhi adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

2.1 Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah variabel-variabel dalam penelitian mempunyai sebaran data berdistribusi normal atau tidak. Dalam

penelitian ini uji normalitas dilakukan pada data *pretest* dan *posttest* hasil servis para atlet tim bola voli Prima yang menggunakan program latihan *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan. Perhitungan uji normalitas ini menggunakan rumus *Kolmogorov Smirnov* dengan menggunakan bantuan software SPSS dengan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal

H_a : Sampel berasal dari populasi yang tidak berdistribusi normal

Kriteria Pengujian:

H_0 diterima dan H_a ditolak jika *Asymp.Sig.* > α (0,05)

H_0 ditolak dan H_a diterima jika *Asymp.Sig.* < α (0,05)

Tabel 5 Uji Normalitas

Latihan	Data	Kolmogorov Smirnov-Z	Asymp.Sig. (2-tailed)	Keterangan
<i>jump servis</i> tanpa awalan	<i>Pretest</i>	1,283	0,074	Normal
	<i>Posttest</i>	1,175	0,126	Normal
<i>jump servis</i> dengan awalan	<i>Pretest</i>	0,781	0,576	Normal
	<i>Posttest</i>	0,793	0,555	Normal

Hasil perhitungan uji normalitas dengan *Kolmogorov Smirnov Test* pada Tabel 5, Hasil ketepatan servis dengan *jump servis* tanpa awalan diperoleh nilai *Asymp.Sig(2-tailed)* untuk data *pretest* (sebelum perlakuan) sebesar 0,074 dan nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* untuk data *posttest* (setelah perlakuan) sebesar 0,126.

Sedangkan Hasil ketepatan servis dengan *jump servis* dengan awalan diperoleh nilai *Asymp.Sig(2-tailed)* untuk data *pretest* (sebelum perlakuan) sebesar 0,576 dan nilai *Asymp.Sig (2-tailed)* untuk data *posttest* (setelah perlakuan) sebesar 0,555. Karena semua data *pretest* dan *posttest* memiliki nilai *Asymp.Sig.> α (0,05)* maka H_0 diterima dan H_a ditolak , yang berarti data *pretest posttest* hasil *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan berdistribusi normal (uji normalitas terpenuhi).

2.2 Uji Homognitas

Uji homogenitas (*Test of Homogeneity of Variances*) bertujuan untuk mengetahui apakah variabel homogen atau tidak. Tujuan dari uji homogenitas yaitu untuk mengetahui apakah sampel yang diambil memiliki varians yang seragam atau tidak. Dalam penelitian ini, uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui *varians* data *pretest* dan *posttest* antara hasil ketepatan servis yang menggunakan *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan homogen / seragam. Uj homogenitas menggunakan ANOVA pada hasil *Levene Test*.

Hipotesis pada uji homogenitas sebagai berikut:

$$H_0: \sigma_1^2 = \sigma_2^2 = \sigma_3^2 \text{ (varians antar kelompok sama/homogen)}$$

$$H_a: \sigma_1^2 \neq \sigma_2^2 \neq \sigma_3^2 \text{ (varians antar kelompok tidak sama/heterogen)}$$

Kriteria Pengujian :

jika $\text{Sig.} > \alpha (0,05)$, H_0 diterima dan H_a ditolak

jika $\text{Sig.} < \alpha (0,05)$, H_0 ditolak dan H_a diterima

Tabel 6 Uji Homogenitas

Data	Latihan	Levene Statistic	Sig.	Keterangan
<i>Pretest</i>	<i>Jump servis tanpa awalan</i>	1,627	0,210	Homogen
	<i>Jump servis dengan awalan</i>			
<i>Posttest</i>	<i>Jump servis tanpa awalan</i>	4,018	0,052	Homogen
	<i>Jump servis dengan awalan</i>			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji homogenitas pada Tabel 6, untuk data *pretest* (sebelum perlakuan) antara *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan memiliki nilai Sig. sebesar 0,210. Sedangkan untuk data *posttest* (setelah perlakuan) antara *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan memiliki nilai Sig. sebesar 0,052. Karena semua data memiliki nilai Sig. $> \alpha$ (0,05) sehingga H_0 diterima dan H_a ditolak yang berarti semua data memiliki varians homogen (uji homogenitas terpenuhi).

3. Uji Hipotesis

3.1 Pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis atlet tim bola voli prima

Untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu ada tidaknya pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora. Maka dilakukan uji hipotesis dengan metode *Paired Sample T-Test* menggunakan data hasil ketepatan servis pada saat

pretest (sebelum diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan) dan *posttest* (setelah diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan) untuk 20 orang atlet bola voli.

H_{01} : Tidak ada pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora

H_{a1} : Ada pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora

- Jika nilai $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) < \alpha (0.05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) > \alpha (0.05)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Berikut hasil uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada data *pretest* dan *posttest* hasil jump servis tanpa awalan :

Tabel 7 Hasil Uji Hipotesis Jump Servis Tanpa Awalan

Data	Rata-Rata	Selisih	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha=5\%, df=19$)	Sig.
<i>Pretest</i>	2,60	1,30	-4,212	2,09302	0,000
<i>Posttest</i>	3,90				

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 7, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -4,212 dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$,

$df=20-1=19$ sebesar 2,09302 sedangkan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai $|t_{hitung}| = |-4,212| > t_{tabel} (2,09302)$ dan nilai $Sig. (0,000) < \alpha(0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Peningkatan rata-rata hasil *jump servis* tanpa awalan dari pretest sebesar 2,60 naik menjadi posttest sebesar 3,90.

3.2 Pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis atlet tim bola voli prima

Untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu ada tidaknya pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora. Maka dilakukan uji hipotesis dengan metode *Paired Sample T-Test* menggunakan data hasil ketepatan servis pada saat *pretest* (sebelum diberikan program latihan *jump servis* dengan awalan) dan *posttest* (setelah diberikan program latihan *jump servis* dengan awalan) untuk 20 orang atlet bola voli.

H_{01} : Tidak ada pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora

H_{a1} : Ada pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora

- Jika nilai $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) < \alpha (0.05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) > \alpha (0.05)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Berikut hasil uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada data *pretest* dan *posttest* hasil jump servis dengan awalan :

Tabel 8 Hasil Uji Hipotesis Jump Servis Dengan Awalan

Data	Rata-Rata	Selisih	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha=5\%, df=19$)	Sig.
<i>Pretest</i>	3,40	2,10	-5,207	2,09302	0,000
<i>Posttest</i>	5,50				

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis dengan *paired sample t-test* pada Tabel 8, diperoleh nilai t_{hitung} sebesar -5,207 dan t_{tabel} dengan taraf signifikansi $\alpha=5\%$, $df=20-1=19$ sebesar 2,09302 sedangkan nilai signifikansi 0,000. Karena nilai $|t_{hitung}| = |-5,207| > t_{tabel} (2,09302)$ dan nilai Sig. (0,000) $< \alpha(0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima yang berarti ada pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Peningkatan rata-rata hasil *jump servis* tanpa awalan dari pretest sebesar 3,40 naik menjadi posttest sebesar 5,50.

3.3 Perbedaan pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis atlet tim bola voli prima

Untuk menjawab rumusan masalah dan tujuan penelitian yaitu adakah perbedaan pengaruh hasil servis yang menggunakan program latihan *jump servis* tanpa awalan dan program latihan *jump servis* dengan awalan, program latihan mana yang lebih efektif untuk diterapkan pada atlet bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Oleh karena itu dilakukan analisis data metode statistik *independent sample t-test*. Data yang digunakan adalah data *posttest* (data setelah diberikan program latihan).

H_{03} : Tidak ada perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora

H_{03} : Ada perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan Bogorejo kabupaten Blora

Kriteria Pengujian :

- Jika nilai $|t_{hitung}| > |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) < \alpha (0.05)$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima
- Jika nilai $|t_{hitung}| < |t_{tabel}|$ dan $Sig.(2-tailed) > \alpha (0.05)$, maka H_0 diterima dan H_a ditolak

Tabel 9 Uji hipotesis perbedaan pengaruh program latihan jump servis tanpa awalan dan jump servis dengan awalan

Program Latihan	Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel} ($\alpha=5\%$,df=38)	Sig
<i>Jump servis</i> tanpa awalan	3,90	3,816	2,02439	0,000
<i>Jump servis</i> dengan awalan	5,50			

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)

Berdasarkan hasil perhitungan pada Tabel 9, diperoleh nilai $t_{hitung} (3,816) > t_{tabel} (2,02439)$ dan nilai Sig. $(0,000) < \alpha (0,05)$. Maka H_0 ditolak dan H_a diterima, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora.

Untuk mengetahui program latihan mana yang lebih berpengaruh terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora dapat dilihat dari hasil rata-rata servis setelah diberikan program latihan *jump servis* tanpa awalan dan program latihan *jump servis* dengan awalan. Rata-rata hasil servis dengan menggunakan program latihan *jump servis* tanpa awalan sebesar 3,90 sedangkan rata-rata hasil servis dengan menggunakan program latihan *jump servis* dengan awalan sebesar 5,50. Karena rata-rata hasil servis lebih tinggi menggunakan program latihan jump servis dengan awalan daripada program latihan jump servis tanpa awalan, sehingga dapat disimpulkan bahwa program

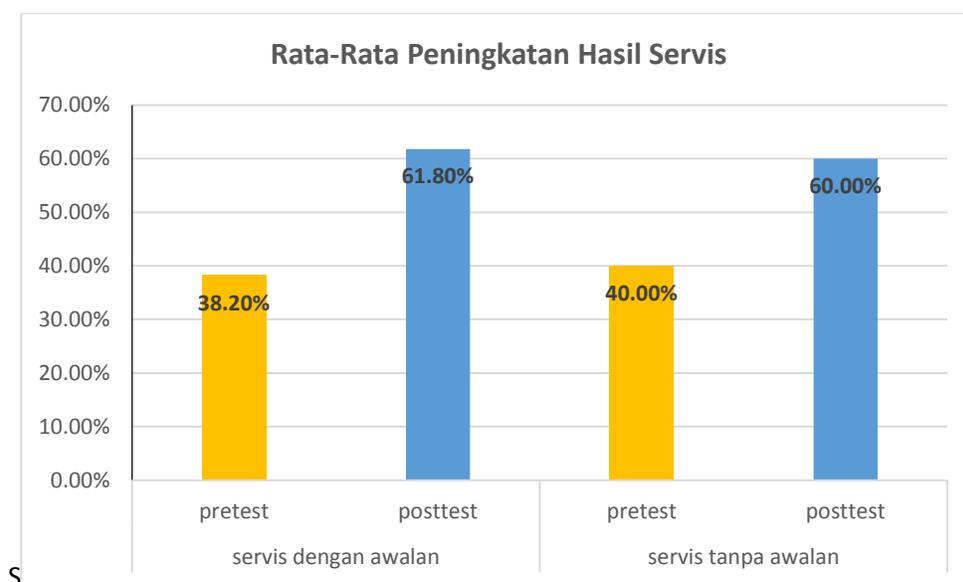
latihan jump servis dengan awalan lebih berpengaruh efektif untuk hasil servis pada atlet tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora.

Peningkatan hasil servis untuk tiap program latihan dapat dilihat pada tabel berikut ini :

Tabel 10 Peningkatan Hasil Servis

Program Latihan	Data	Rata-Rata	Persentase	Peningkatan (%)
<i>Jump servis</i> tanpa awalan	<i>pretest</i>	2,60	40%	20%
	<i>posttest</i>	3,90	60%	
Total		6,50	100%	
<i>Jump servis</i> dengan awalan	<i>pretest</i>	3,40	38,20%	23,60%
	<i>posttest</i>	5,50	61,80%	
Total		8,90	100%	

Sumber : Data primer penelitian yang diolah (2021)



Gambar 1.3 Grafik rata-rata peningkatan hasil servis tim bola voli prima

Berdasarkan Tabel 10, peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* tanpa awalan sebesar 20% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 2,60 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 3,90. Sedangkan peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* dengan awalan sebesar 23,60% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 3,40 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 5,50. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa program latihan *jump servis* dengan awalan lebih efektif dalam hasil servis tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora.

1.3 Pembahasan

Jump servis merupakan salah satu teknik dasar dalam permainan bola voli yang sulit dilakukan, karena memiliki gerakan yang kompleks (akhmad dimyati,2016). Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian pada atlet tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora dengan menerapkan program latihan *jump servis* tanpa awalan dan program latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis serta mengetahui diantara kedua program latihan tersebut mana yang lebih efektif.

1. Pengaruh *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima

Program latihan *jump servis* tanpa awalan diterapkan pada atlet tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Subyek penelitian sebanyak 20 orang

yang dilakukan pengambilan data pada saat *pretest* (sebelum diberikan program latihan) dan saat *posttest* (setelah diberikan program latihan)

Untuk mengetahui pengaruh program latihan *jump servis* tanpa awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima dilakukan analisis data dengan uji *paired sample t-test*. Hasil perhitungan diperoleh nilai $|t_{hitung}| = |-5,207| > t_{tabel} (2,09302)$ dan nilai $Sig. (0,000) < \alpha(0,05)$, yang berarti ada pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* tanpa awalan sebesar 20% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 2,60 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 3,90.

Dalam melakukan *jump servis* tanpa awalan , atlet tidak begitu mengeluarkan banyak tenaga karena sangat mudah diterapkan apalagi untuk daerah servis yang tidak memadai, namun hasil pukulan servis yang menggunakan *jump servis* tanpa awalan tidak begitu keras ini mengakibatkan lawan dapat menerima dan melakukan serangan balasan dengan mudah.

2. Pengaruh *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima

Program latihan *jump servis* dengan awalan diterapkan pada atlet tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Subyek penelitian sebanyak 20 orang

yang dilakukan pengambilan data pada saat *pretest* (sebelum diberikan program latihan) dan saat *posttest* (setelah diberikan program latihan)

Untuk mengetahui pengaruh program latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima dilakukan analisis data dengan uji *paired sample t-test*. Hasil perhitungan diperoleh nilai $|t_{hitung}| = |-5,207| > t_{tabel} (2,09302)$ dan nilai Sig. (0,000) $< \alpha(0,05)$. yang berarti ada pengaruh latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora. Peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* dengan awalan sebesar 23,60% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 3,40 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 5,50.

Dalam melakukan *jump servis* dengan awalan, atlet memerlukan tenaga yang lebih besar karena gerakannya sangat kompleks. Hal ini sebanding dengan hasil yang diperoleh ketikan *jump servis* dengan awalan yaitu pukulan servis yang dihasilkan bisa sangat keras dan menukik tajam seperti smash, sehingga lawan akan kesulitan dalam mengantisipasi dan menerima bola tersebut.

3. Perbedaan Pengaruh *jump servis* tanpa awalan dan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima

Untuk mengetahui perbedaan pengaruh dari kedua program latihan , maka dilakukan analisis data dengan independent sample t-test, diperoleh nilai t_{hitung}

$(3,816) > t_{\text{tabel}} (2,02439)$ dan nilai Sig. $(0,000) < \alpha (0,05)$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora.

Peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* tanpa awalan sebesar 20% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 2,60 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 3,90. Sedangkan peningkatan rata-rata hasil servis tim bola voli prima dengan program latihan *jump servis* dengan awalan sebesar 23,60% yang berasal dari rata-rata *pretest* (tes awal) sebesar 3,40 naik menjadi rata-rata *posttest* (tes akhir) sebesar 5,50.

Meskipun setiap program latihan memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, Namun berdasarkan analisis data untuk meningkatkan hasil servis pada atlet tim bola voli prima kecamatan bogorejo kabupaten blora lebih efektif menggunakan program latihan *jump servis* dengan awalan.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 KESIMPULAN

Hasil dari analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut:

1. Latihan jump servis tanpa awalan tidak berpengaruh signifikan terhadap hasil servis pada tim bola voli prima Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora.
2. Latihan jump servis dengan awalan berpengaruh signifikan terhadap hasil servis tim bola voli prima Kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora.
3. Adanya perbedaan pengaruh terhadap latihan jump servis tanpa awalan dan dengan dapat dilihat dari analisis data dengan independent sample t-test, diperoleh nilai $t_{hitung} (3,816) > t_{tabel} (2,02439)$ dan nilai $Sig. (0,000) < \alpha (0,05)$, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara pengaruh latihan *jump servis* tanpa awalan dan latihan *jump servis* dengan awalan terhadap hasil servis tim bola voli prima kecamatan Bogorejo Kabupaten Blora.

5.2 SARAN

1. Bagi peneliti dalam hal ini mengakui apabila adanya ketidak sempurnaan dalam melakukan penelitian ini. Peneliti menyadari banyaknya kekurangan dalam melakukan penelitian. Maka dari itu peneliti memberikan saran kepada peneliti selanjutnya hendaknya mengembangkan penelitian ini .
2. Bagi pelatih bola voli sebaiknya memperhatikan teknik jump servis tanpa awalan yang dilatihkan untuk pemain nya.
3. Bagi pemain agar menambahkan latihan-latihan yang mendukung untuk meningkatkan jump service tanpa awalan.

DAFTAR PUSTAKA

- Di, K. S. B. B. V. (2016). *Pengaruh Latihan Jarak Bertahap Dan Jarak Tetap Terhadap Keterampilan Servis Bawah Bola Voli Di Tinjau Dari Tinggi Badan Pada Siswa Putra Kelas V Sdn Wonodadi Tahun 2016*.
- Dimiyati, A. (2016). *Keterampilan Jumping Service: Hubungan Antara Daya Ledak Otot Lengan, Koordinasi Mata-Tangan, dan Rasa Percaya Diri*. *Judika (jurnal pendidikan unsika)*, 4(2).
- Indonesia, P. R. (2007). *Undang-undang Republik Indonesia Nomor 3 Tahun 2005 Tentang Sistem Keolahragaan Nasional*.
- Iskandar, J. (2015). *Perbandingan Kemampuan Teknik Dasar Service Atas Pada Permainan Bola Voli Siswa Kelas Xi Sma Negeri 1 Sibreh Dengan Sma Negeri 1 Ingin Jaya Kabupaten Aceh Besar*. *Jurnal Penjaskesrek*, 2(1), 11-36.
- Kartikaningtyas, E. (2011). *Pengaruh Metode Latihan Quick Smash Dengan Awalan Dan Tanpa Awalan Terhadap Hasil Quick Smash Dalam Permainan Bola voli Pada Atlet Putra Klub Porvit*. Skripsi. Universitas Negeri Semarang.
- Karyono, T. (2016). *Pengaruh Metode Latihan Dan Power Otot Tungkai Terhadap Kelincahan Bulutangkis*. *Jorpres (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 12(1).
- Muin, a. *Kontribusi Kekuatan Otot Lengan, Panjang Lengan Dan Koordinasi Mata Tangan Terhadap Ketepatan Service Atas Bolavoli* (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- Noerjannah, I. (2016). *Kontribusi Konsentrasi terhadap Keterampilan Ketepatan Servis Atas Bolavoli pada Pemain Putri SMK Negeri 1 Kemlagi Mojokerto*. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 4(2).

- Sari, L. P., Sembiring, I., Hendrawan, D., Aditya, R., & Dewi, R. (2020). *Tingkat motivasi berprestasi atlet putri cabang olahraga petanque sumatera utara dimasa pandemi covid 19*. Sains Olahraga: Jurnal Ilmiah Ilmu Keolahragaan, 4(2), 93-101.
- Setyawan, E. D., & Raga, P. O. (2013). *Pengaruh Latihan Memukul Bola Digantung Terhadap Ketepatan Smash Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Di SMK Tunas Cawas Klaten*. Yogyakarta. UNY.
- Sugiyono. (2011). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung:Alfabeta.
- Suharsimi, A. (2006). *metodelogi Penelitian*. Yogyakarta: Bina Aksara.
- Sunarba, I. G., Sudiana, I. K., & Tisna, G. D. (2018). *Pengaruh Pelatihan Side Jump Sprint Dan Scissor Jump Terhadap Daya Ledak Otot Tungkai Pada Siswa Putra Peserta Ekstrakurikuler Bolavoli Smp Negeri 3 Abiansemal Tahun Pelajaran 2016/2017*. Jurnal Ilmu Keolahragaan Undiksha, 6(2), 37-48.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Lembar Usulan/Judul Skripsi



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN IPS DAN KEOLAHRAGAAN
 Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi
 Jl. Gajah Raya No. 40 Semarang

USULAN TEMA/JUDUL SKRIPSI DAN PEMBIMBING

Yth. Ketua Program Studi
 Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Dengan hormat,

Yang bertanda tangan dibawah ini,

N a m a : Defi Dwi Lestari

N P M : 16230210

bermaksud mengajukan tema skripsi dengan judul :

PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN
AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA
KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLOKA

Selanjutnya, untuk penentuan dosen pembimbing skripsi kami serahkan sepenuhnya kepada Ketua Program Studi, dengan keputusan pembimbing :

1. Dr. Tubagus Hertambone, S.Pd, M.Pd
2. Dr. Agus Wiyanto, S.Pd, M.Pd

Menyetujui,

Ketua Program Studi,



Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or
 NPP 149001426

Semarang, 10 Januari 2021

Yang mengajukan,



Defi Dwi Lestari

DAFTAR PEMBIMBING

1. Dr. Agus Wiyanto, S.Pd., M.Pd	11. Utvi Hida Zhannisa, S.Pd., M.Or
2. Donny Anhar Fahmi, S.Si., M.Pd	12. Setyawan, S.Pd., M.Or
3. Dr. Tubagus Herlambang, S.Pd., M.Pd	13. Danang Aji Setiawan, S.Pd., M.Pd
4. Osa Maliki, S.Pd., M.Pd	14. Pandu Kresnapati, S.Pd., M.Pd
5. Galih Dwi Pradipta, S.Pd., M.Or	15. Ibnu Fatkhu Royana, S.Pd., M.Pd
6. Nur Aziz Rohmansyah, S.Pd., M.Or	16. Husnul Hadi, S.Pd., M.Or
7. Maftukhin Hudah, S.Pd., M.Pd	17. Dani Slamet Pratama, S.Pd., M.Pd
8. Buyung Kusumawardhani, S.Pd., M.Kes	18. Rahmat Hidayat, S.Pd., M.Or
9. Fajar Ari Widiyatmoko, S.Pd., M.Pd	19. Yulia Ratimiasih, S.Pd., M.Pd
10. Bertika Kusumaprastiwi, S.Pd., M.Pd	20. Muh. Isna Nurdin, S.Pd., M.Kes

Lampiran 2.Lembar Surat Keterangan Validasi

SURAT KETERANGAN VALIDASI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Pandu Kresnapati, S.Pd., M.Pd.

Jabatan/Pekerjaan : Dosen

Instansi Asal : Universitas PGRI Semarang

Menyatakan bahwa instrumen penelitian dengan judul :

“PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA”.

dari mahasiswa :

Nama : DEFI DWI LESTARI

NPM : 16230210

Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

Instansi : Universitas PGRI Semarang

(Sudah siap/belum siap)* dipergunakan untuk penelitian dengan menambahkan beberapa saran sebagai berikut:

1. Dibuat Tabel saja agar mudah dipahami oleh pembaca, dan tambahkan tahapan2 dalam melakukan awalan jump smash sesuai alur dalam melakukan lompatan pada smash bola voli

2.

.....

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 29 September 2021

Validator,



Pandu Kresnapati, S.Pd., M.Pd.

NPP. 159001504

*) coret yang tidak perlu

1) Instrumen Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Dan Dengan Awalan

Menurut Suharsimi Arikunto (2002: 136) "Instrumen penelitian adalah alat atau fasilitas yang digunakan peneliti dalam pengumpulan data agar pekerjaanya lebih mudah dan lebih baik".

Instrumen dalam penelitian ini adalah the randomized pretest-posttest control group design”,kemudian diberikan pre-test untuk mengukur hasil servis dengan menggunakan tes hasil servis. Dari hasil pre-test sampel penelitian dibagi menjadi dua kelompok dengan teknik ordinal pairing, dua kelompok perlakuan. Kelompok perlakuan diberikan pelatihan jump sevice dengan awalan dan tanpa awalan dengan memperhatikan prinsip-prinsip dasar pelatihan, sistematika pelatihan dan komponen-komponen pelatihan, dengan lama pelatian 12x pertemuan dengan frekuensi 3 kali per minggu. Repetisi 10 kali dengan set dari 3 kali per minggunya. Setelah program pelatihan selesai, maka kedua kelompok diberikan post-test yang sama dengan test awal (pre-test).

2) Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan

1. Berdiri di daerah servis dekat garis belakang menghadap ke net, kedua tangan memegang bola.
2. Melemparkan bola diatas kepala kurang lebih 3 meter langsung dipukul dengan timing yang tepat (Singaraja et al., 2017).

3) Pengaruh Latihan Jump Servis dengan Awalan

1. Lambungkan bola setinggi kurang lebih 3 meter agak didepan badan.
2. Badan merendah dengan menekuk lutut utuk melakukan awalan melompat setinggi mungkin.
3. Bola dipukul setinggi mungkin dengan seperti gerakan smash.
4. Lecutan pergelangan tangan secepat-cepatnya sehingga menghasilkan pukulan topspin yang tinggi agar bola secepat mungkin mendarat kedaerah lawan(AKHMAD Dimiyati, 2016).

Lampiran 3. Lembar permohonan ijin penelitian



UNIVERSITAS PGRI SEMARANG
FAKULTAS PENDIDIKAN IPS DAN KEOLAHRAGAAN
Jl. Gajah Raya No. 40 Semarang. Telp : (024) 8316377, 8448217

Nomor : 367 /AM/FPIPSKR/IX/2021
Lampiran : 1 (satu) berkas
Perihal : **Permohonan Ijin Penelitian**

Semarang, 29 September 2021

Yth. Pelatih Tim Bola Voli Prima
Kecamatan Bogorejo, Kabupaten Blora
di Blora

Kami beritahukan dengan hormat, bahwa mahasiswa kami :

N a m a : DEFI DWI LESTARI
N P M : 16230210
Fak. / Program Studi : FPIPSKR / PJKR

Akan mengadakan penelitian dengan judul :
PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN AWALAN
TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA KECAMATAN
BOGOREJO KABUPATEN BLORA

Sehubungan dengan hal tersebut, kami mohon perkenan Bapak/Ibu
memberikan ijin mahasiswa tersebut untuk melakukan penelitian.

Atas perkenan dan kerjasama yang baik, kami ucapkan terima kasih.

D e k a n,


Dr. Agus Sutono, S.Fil., M.Phil
NPP 107801284

4. Lampiran Lebar Penyelesain Bimbingan

LEMBAR PENYELESAIAN PEMBIMBINGAN

Kami selaku pembimbing skripsi I dan II dari mahasiswa Universitas PGRI Semarang

Nama : DEFI DWI LESTARI

NPM : 16230210

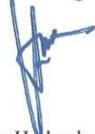
Fakultas/Progdi : FPIPSKR/PJKR

Judul Skripsi :PENGARUH LATIHAN JUMP SERVIS TANPA AWALAN DAN DENGAN AWALAN TERHADAP HASIL SERVIS PADA TIM BOLA VOLI PRIMA KECAMATAN BOGOREJO KABUPATEN BLORA

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi tersebut sudah selesai dan siap untuk diujikan.

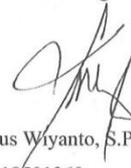
Semarang,

Pembimbing I



Dr. Tubagus Herlambang, S.Pd.,M.Pd
NPP: 148601428

Pembimbing II



Dr. Agus Wiyanto, S.Pd.,M.Pd
NPP: 118501360

Mengetahui,
Dekan FPIPSKR



Dr. Agus Sutono, S.Fil.,M.Phil.
NPP: 107801284



gambar 14 Tes Jump Servis Tanpa Awalan



gambar 15 Tes Jump Servis Tanpa Awalan



Gambar 16 Tes Tes Jump Servis Dengan Awalan



Gambar 17 Tes Jump Servis Dengan Awalan



Gambar 18 Tes Jump servis dengan awalan



Gambar 19 Tes Jump Servis Dengan Awalan



Gambar 20 Tes Jump Servis Dengan Awalan

Lampiran 4. Data Hasil Penelitian

No	Nama	<i>Jump servis dengan awalan</i>		<i>Jump servis tanpa awalan</i>	
		Pretest	Posttest	Pretest	Posttest
1	Aji	2	4	2	4
2	Eka	3	4	2	4
3	Aldi	3	8	3	3
4	Bagas	2	5	1	4
5	Kiki	2	6	2	3
6	Nabil	4	5	2	4
7	Rafli	4	4	3	4
8	Imam	6	6	4	6
9	Fai'	4	5	5	4
10	Yoga	6	6	3	4
11	Hiskia	4	4	3	5
12	Kafi	2	4	2	4
13	Nova	6	6	2	6
14	Vio	3	4	6	4
15	Wildan	2	5	1	3
16	Bambang	1	3	2	2
17	Dimas	4	4	2	4
18	Irfan	2	5	3	5
19	Dwi	5	6	2	2
20	Diki	3	4	2	3

Lampiran 5. Statistik Deskriptif Data Hasil Penelitian

Statistics

		pretest jump servis dengan awalan	posttest jump servis dengan awalan	pretest jump servis tanpa awalan	posttest jump servis tanpa awalan
N	Valid	20	20	20	20
	Missing	20	20	20	20
Mean		3.40	5.50	2.60	3.90
Std. Deviation		1.501	1.539	1.231	1.071
Variance		2.253	2.368	1.516	1.147
Minimum		1	3	1	2
Maximum		6	8	6	6

Frequency Table

pretest jump servis dengan awalan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	1	2.5	5.0	5.0
	2	6	15.0	30.0	35.0
	3	4	10.0	20.0	55.0
	4	5	12.5	25.0	80.0
	5	1	2.5	5.0	85.0
	6	3	7.5	15.0	100.0
	Total	20	50.0	100.0	
Missing	System	20	50.0		
Total		40	100.0		

posttest jump servis dengan awalan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	3	1	2.5	5.0	5.0
	4	5	12.5	25.0	30.0
	5	5	12.5	25.0	55.0
	6	5	12.5	25.0	80.0
	8	4	10.0	20.0	100.0
	Total	20	50.0	100.0	
Missing	System	20	50.0		
Total		40	100.0		

pretest jump servis tanpa awalan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	2	5.0	10.0	10.0
	2	10	25.0	50.0	60.0
	3	5	12.5	25.0	85.0
	4	1	2.5	5.0	90.0
	5	1	2.5	5.0	95.0
	6	1	2.5	5.0	100.0
	Total	20	50.0	100.0	
Missing	System	20	50.0		
Total		40	100.0		

posttest jump servis tanpa awalan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	2	2	5.0	10.0	10.0
	3	4	10.0	20.0	30.0
	4	10	25.0	50.0	80.0
	5	2	5.0	10.0	90.0
	6	2	5.0	10.0	100.0

	Total	20	50.0	100.0
Missing	System	20	50.0	
Total		40	100.0	

Lampiran 6. Uji Normalitas dengan Kolmogorov Smirnov Test

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

		pretest jump servis dengan awalan	posttest jump servis dengan awalan	pretest jump servis tanpa awalan	posttest jump servis tanpa awalan
N		20	20	20	20
Normal Parameters ^a	Mean	3.40	5.50	2.60	3.90
	Std. Deviation	1.501	1.539	1.231	1.071
Most Extreme	Absolute	.175	.177	.287	.263
Differences	Positive	.175	.177	.287	.263
	Negative	-.125	-.148	-.213	-.237
Kolmogorov-Smirnov Z		.781	.793	1.283	1.175
Asymp. Sig. (2-tailed)		.576	.555	.074	.126

a. Test distribution is Normal.

Lampiran 7. Uji Homogenitas dengan Levene Test

Oneway**Test of Homogeneity of Variances**

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
data_pretest	1.627	1	38	.210
data_posttest	4.018	1	38	.052

ANOVA

		Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
data_pretest	Between Groups	6.400	1	6.400	3.397	.073
	Within Groups	71.600	38	1.884		
	Total	78.000	39			
data_posttest	Between Groups	25.600	1	25.600	14.563	.000
	Within Groups	66.800	38	1.758		
	Total	92.400	39			

Lampiran 8. Uji Hipotesis Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan Terhadap Hasil Servis (Paired Sample T-Test)

T-Test

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 pretest jump servis tanpa awalan	2.60	20	1.231	.275
posttest jump servis tanpa awalan	3.90	20	1.071	.240

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 pretest jump servis tanpa awalan & posttest jump servis tanpa awalan	20	.287	.219

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 jump servis tanpa awalan - posttest jump servis tanpa awalan	-1.300	1.380	.309	-1.946	-.654	-4.212	19	.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 jump servis dengan awalan - posttest jump servis dengan awalan	-2.100	1.804	.403	-2.944	-1.256	-5.207	19	.000

Lampiran 10. Uji Hipotesis Perbedaan Pengaruh Latihan Jump Servis Tanpa Awalan
Dan Dengan Awalan Terhadap Hasil Servis (Independent Sample T-Test)

T-Test

Group Statistics

program_latihan		N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
data_posttest	jump servis dengan awalan	20	5.50	1.539	.344
	jump servis tanpa awalan	20	3.90	1.071	.240

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	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
data_posttest	4.018	.052	3.816	38	.000	1.600	.419	.751	2.449
est			3.816	33.910	.001	1.600	.419	.748	2.452

Lampiran 11. Tabel Distribusi t

Tabel t
 $\alpha = 5\%$

df	0.25 0.50	0.10 0.20	0.05 0.10	0.025 0.050	0.01 0.02	0.005 0.010	0.001 0.002
1	1.00000	3.07768	6.31375	12.70620	31.82052	63.65674	318.30884
2	0.81650	1.88562	2.91999	4.30285	6.96456	9.92484	22.32712
3	0.76489	1.63774	2.35336	3.18245	4.54070	5.84091	10.21453
4	0.74070	1.53321	2.13185	2.77645	3.74695	4.60409	7.17318
5	0.72669	1.47588	2.01505	2.57058	3.38493	4.03214	5.89343
6	0.71756	1.43976	1.94318	2.44691	3.14267	3.70743	5.20763
7	0.71114	1.41492	1.89458	2.36462	2.99795	3.49948	4.78529
8	0.70639	1.39682	1.85955	2.30600	2.89646	3.35539	4.50079
9	0.70272	1.38303	1.83311	2.26216	2.82144	3.24984	4.29681
10	0.69981	1.37218	1.81246	2.22814	2.76377	3.16927	4.14370
11	0.69745	1.36343	1.79588	2.20099	2.71808	3.10581	4.02470
12	0.69548	1.35622	1.78229	2.17881	2.68100	3.05454	3.92963
13	0.69383	1.35017	1.77093	2.16037	2.65031	3.01228	3.85198
14	0.69242	1.34503	1.76131	2.14479	2.62449	2.97684	3.78739
15	0.69120	1.34061	1.75305	2.13145	2.60248	2.94671	3.73283
16	0.69013	1.33676	1.74588	2.11991	2.58349	2.92078	3.68615
17	0.68920	1.33338	1.73961	2.10982	2.56693	2.89823	3.64577
18	0.68836	1.33039	1.73406	2.10092	2.55238	2.87844	3.61048
19	0.68762	1.32773	1.72913	2.09302	2.53948	2.86093	3.57940
20	0.68695	1.32534	1.72472	2.08596	2.52798	2.84534	3.55181
21	0.68635	1.32319	1.72074	2.07961	2.51765	2.83136	3.52715
22	0.68581	1.32124	1.71714	2.07387	2.50832	2.81876	3.50499
23	0.68531	1.31946	1.71387	2.06866	2.49987	2.80734	3.48496
24	0.68485	1.31784	1.71088	2.06390	2.49216	2.79694	3.46678
25	0.68443	1.31635	1.70814	2.05954	2.48511	2.78744	3.45019
26	0.68404	1.31497	1.70562	2.05553	2.47863	2.77871	3.43500
27	0.68368	1.31370	1.70329	2.05183	2.47266	2.77068	3.42103
28	0.68335	1.31253	1.70113	2.04841	2.46714	2.76326	3.40816
29	0.68304	1.31143	1.69913	2.04523	2.46202	2.75639	3.39624
30	0.68276	1.31042	1.69726	2.04227	2.45726	2.75000	3.38518
31	0.68249	1.30946	1.69552	2.03951	2.45282	2.74404	3.37490
32	0.68223	1.30857	1.69389	2.03693	2.44868	2.73848	3.36531
33	0.68200	1.30774	1.69236	2.03452	2.44479	2.73328	3.35634
34	0.68177	1.30695	1.69092	2.03224	2.44115	2.72839	3.34793
35	0.68156	1.30621	1.68957	2.03011	2.43772	2.72381	3.34005
36	0.68137	1.30551	1.68830	2.02809	2.43449	2.71948	3.33262
37	0.68118	1.30485	1.68709	2.02619	2.43145	2.71541	3.32563
38	0.68100	1.30423	1.68595	2.02439	2.42857	2.71156	3.31903
39	0.68083	1.30364	1.68488	2.02269	2.42584	2.70791	3.31279
40	0.68067	1.30308	1.68385	2.02108	2.42326	2.70446	3.30688