

PENGARUH LATIHAN PUSH UP MENGGUNAKAN JARI TANGAN DAPAT MENINGKATKAN KEMAMPUAN PASING ATAS VOLI SISWA KELAS XI SMA SUDIRMAN KUPANG

Ajen Maxi Teti^a, Yolis Y.A Djami^b, Martina D.Lengo^c

^a Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: ajenteti09@gmail.com

^b Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: yolisdjami@gmail.com

^c Universitas Persatuan Guru 1945 NTT, email: dewilengomartina@gmail.com

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima: 5 Mei 2026

Direvisi: 15 Mei 2026

Disetujui: 20 Mei 2026

Keywords:

Latihan Push Up, Pasing Atas, Bola Voli

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh latihan push up menggunakan jari tangan terhadap peningkatan kemampuan passing atas bola voli. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain One Group Pretest-Posttest Design. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 11 SMA Sudirman Kupang yang berjumlah 30 orang, yang diambil menggunakan teknik purposive sampling. Populasi dalam penelitian ini adalah sebagai siswa kelas xi SMA Sudirman Kupang dengan jumlah sampel yang berjumlah 12 orang, tanpa kelompok pembandingan.

Instrumen penelitian menggunakan tes keterampilan passing atas bola voli. Data yang diperoleh kemudian dianalisis menggunakan uji statistik deskriptif dan uji t dengan taraf signifikan 0,05. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan yang signifikan pada kemampuan passing atas siswa setelah diberikan perlakuan latihan push up jari tangan selama empat minggu. Hal ini ditunjukkan dari adanya perbedaan rata-rata hasil pretest dan posttest, dimana nilai posttest lebih baik dibandingkan dengan pretest. Ternyata terdapat pengaruh Latihan metode drill terhadap kemampuan passing bawah bola voli pada siswa kelas xi SMA Sudirman Kupang yaitu sebanyak 25,25%.

Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa latihan push up menggunakan jari tangan efektif untuk meningkatkan kekuatan otot pergelangan tangan dan jari, sehingga berdampak positif terhadap kualitas passing atas dalam permainan bola voli.

Abstract

This study aims to determine the extent of the influence of finger push-up exercises on improving overhead passing skills in volleyball. The research method used was an experimental method with a One Group Pretest-Posttest Design. The population in this study consisted of 30 eleventh-grade students at SMA Sudirman Kupang, selected using purposive sampling technique. The sample consisted of 12 students, with no control group used.

The research instrument employed was a volleyball overhead passing skill test. The data obtained were analyzed using descriptive statistics and a t-test with a significance level of 0.05. The results showed a significant improvement in the students' overhead passing skills after receiving finger push-up training for four

weeks. This was indicated by the difference in the mean scores between the pretest and posttest, where the posttest scores were better than the pretest. The findings revealed that finger push-up exercises had an influence on the students' overhead passing ability by 25.25%.

Based on these results, it can be concluded that finger push-up exercises are effective for increasing the strength of the wrist and finger muscles, thereby having a positive impact on the quality of overhead passing in volleyball games.

Alamat korespondensi:

Jl. Perintis Kemerdekaan III, No 40, Kota Baru, Kupang

E-mail: Jss45@gmail.com

p-ISSN: 2623-1646

e-ISSN: 2986-4038

PENDAHULUAN

Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang memerlukan koordinasi tubuh, kekuatan otot, dan keterampilan teknik yang baik. Salah satu teknik dasar dalam bola voli adalah pasing atas (overhead pass), yang merupakan teknik dasar untuk menerima bola dari lawan. Teknik ini membutuhkan kekuatan lengan, fleksibilitas bahu, dan keseimbangan tubuh yang baik (Suryadi, 2018). Dalam proses pembelajaran bola voli, kekuatan otot lengan dan bahu menjadi faktor penting dalam meningkatkan kualitas pasing atas (Sugiyono, 2019).

Push up merupakan latihan yang efektif untuk meningkatkan kekuatan otot dada, lengan, dan bahu. Dalam beberapa penelitian, latihan push up terbukti meningkatkan kekuatan otot yang diperlukan dalam berbagai aktivitas fisik, termasuk olahraga (Santoso, 2020).

Berdasarkan Hasil Observasi yang dilakukan maka peneliti melihat bahwa ketrampilan pasing atas Bola Voli pada proses pembelajaran siswa Kelas XI SMA Sudirman Kupang masih kurang maksimal sehingga rumusan masalah dalam penelitian ini adalah apakah ada pengaruh latihan push up menggunakan jari tangan dapat meningkatkan kemampuan pasing atas voli siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang?. Dengan tujuan peneliti ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Latihan Push Up Menggunakan Jari Tangan Untuk Meningkatkan Pasing Atas Dalam Proses Pembelajaran Bola Voli Bagi Siswa Kelas XI Sma Sudirman Kupang.

Permainan bola voli diciptakan oleh William G. Morgan pada tahun 1895 di Holyoke (Amerika bagian timur), William B Morgan adalah seorang pembina pendidikan jasmani pada Young Men Christain Association (MCA). Dalam permainan bola voli hanya regu yang menang satu rally permainan diperoleh satu angka, hingga salah satu regu menang dalam dengan terlebih dahulu dikumpulkan minimal dua puluh Lima angka dan untuk set penentuan Lima belas angka (PBVSI, 2001). Bola voli merupakan suatu permainan yang dimainkan dalam bentuk team work atau kerjasama Tim, di mana daerah masing-masing dibatasi oleh net. Menurut M. Yunus (1992:61), guna meningkatkan kemampuan bermain bola voli perlu ditingkatkan unsur-unsur yang meliputi: kondisi fisik, teknik, taktik, kematangan mental, kerja sama dan pengalaman dalam bertanding.

Sugianto, D. (2020). Teknik dasar pasing atas (passing atas) dalam bola voli adalah salah satu keterampilan penting dalam permainan, terutama dalam mengarahkan bola ke area lapangan untuk memulai serangan. Pasing atas biasanya dilakukan oleh pemain yang berada

di posisi tengah lapangan, seperti setter, dan digunakan untuk mengirim bola ke pemain yang akan melakukan serangan.

Suryadi, A. (2018). Push up jari tangan adalah variasi latihan push up yang dilakukan dengan bertumpu pada ujung jari tangan sebagai tumpuan utama, bukan telapak tangan. Variasi ini menargetkan kekuatan pergelangan tangan, jari, dan otot-otot kecil di lengan, sekaligus melatih otot dada, bahu, dan trisep seperti push up konvensional. Untuk melakukannya, posisikan tubuh tengkurap, lalu gunakan ujung jari untuk menekan lantai dan mengangkat tubuh ke atas.

Hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Maka hipotesisnya bisa dirumuskan sebagai berikut: (H0): Latihan *Push Up* menggunakan jari tangan tidak dapat meningkatkan kemampuan passing atas voli siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang.

(Ha): Latihan *Push Up* menggunakan jari tangan dapat meningkatkan kemampuan passing atas voli siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimental. Metode kuantitatif dipilih karena penelitian ini bertujuan untuk mengukur dan menganalisis data numerik yang berkaitan dengan peningkatan kemampuan passing atas siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang setelah melakukan latihan push up menggunakan jari tangan.

Maka penelitian ini dilaksanakan Selama 2 (dua) Bulan, pada siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang Dengan Populasi adalah Jumlah seluruh siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang dan sampel berjumlah 12 siswa. Dalam penelitian ini, variabel yang Akan diteliti yaitu variabel *independent* (X) dan variabel *dependen* (Y). Maka Variabel bebas (*Independen*) dalam penelitian ini adalah latihan *push up* yang Akan dilakukan oleh seluruh sampel serta Variabel terikat pada penelitian ini adalah hasil Pasing Atas Bola Voli variabel ini akan diuji menggunakan rumus t-test agar mengetahui sejauh mana pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat.

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian. Dalam penelitian ini, instrumen penelitian terutama berupa tes kemampuan passing atas dan lembar observasi untuk mengukur kemampuan siswa sebelum dan sesudah diberi perlakuan latihan push up menggunakan jari tangan. Tes kemampuan passing atas digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dalam melakukan passing atas sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Tes ini dilakukan dengan cara mengukur jumlah bola yang berhasil di passingkan dalam waktu (1 menit) dan kualitas passing (seperti kecepatan, akurasi, dan konsistensi).

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah ketrampilan passing atas voli dengan merumuskan sebagai berikut: Observasi Mengamati cara siswa melakukan passing atas voli sebelum dan sesudah latihan Serta mencatat keakuratan, Kecepatan dan konsistensi passing atas selama 1 menit. Tes kemampuan passing atas bola voli: Gunakan tes standar yang telah ditentukan, seperti jumlah bola yang berhasil diarahkan ke target dalam waktu 1 menit. Dokumentasi: Mengumpulkan data tambahan seperti rencana latihan, jadwal, dan catatan pelatihan.

Data Akan dianalisis menggunakan rumus t-test untuk mengetahui apakah ada peningkatan yang signifikan antara *pretest* dan *posttest* melalui metode latihan yang diterapkan (latihan *push up*).

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{N \cdot \sum D^2 - (\sum D)^2}{N - 1}}}$$

Keterangan:

t = Rumus beda dua rata – rata

$\sum D$ = Jumlah selisih

$\sum D^2$ = Kuadrat dari jumlah selisih

n = Jumlah sampel

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Adapun tahap-tahap yang dijalankan untuk memperoleh data antara lain:

Tahap Pengambilan Data Tes Awal

Pada tahap ini sebelumnya peneliti menyiapkan sampel dalam bentuk barisan serta memimpin dalam DOA dan dilanjutkan dengan pemanasan. Kemudian sampel diberikan sedikit penjelasan mengenai Passing atas bola voli. Maka *Sampel* dipanggil sesuai nomor urut yang telah dibuat oleh peneliti untuk melakukan Passing atas bola voli sementara peneliti mencatat hasil yang didapatkan melalui ketepatan passing atas dalam 3 kali kesempatan dengan durasi waktu 1 menit. Di catat sebagai data hasil tes awal. Sebagai penutup sampel diberikan pendinginan dan diakhiri dengan DOA.

Sesuai dengan tahapan yang sudah dilakukan maka data tes awal yang didapatkan adalah sebagai berikut:

Tabel 1: Data Mentah Tes Awal

No	Nama Siswa	Kesempatan /Tes			Skor Terbanyak
		I	II	III	
1	AN	9	12	15	15
2	LD	11	12	14	14
3	TK	10	12	14	14
4	FS	12	12	13	13
5	KAB	10	11	13	13
6	KLM	12	13	14	14
7	YIL	8	10	11	11
8	AB	13	15	16	16
9	ST	9	12	10	12
10	NM	13	16	14	16
11	ES	8	11	9	11
12	AKT	10	13	11	13

Perlakuan

Pada Tahap ini *sampel* diberikan perlakuan berupa latihan *push up* yang bertujuan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan serta ketepatan ketepatan passing atas bola voli latihan ini diberikan selama 10 pertemuan dengan setiap pertemuannya ada peningkatan set dan repetisi dalam latihan.

Pengambilan data Tes Akhir

Pada tahap ini sebelumnya peneliti menyiapkan sampel dalam bentuk barisan serta memimpin dalam DOA dan dilanjutkan dengan pemanasan. Kemudian sampel diberikan sedikit penjelasan mengenai Pasing atas bola voli. Maka Sampel dipanggil sesuai nomor urut yang telah dibuat oleh peneliti untuk melakukan Pasing atas bola voli sementara peneliti mencatat hasil yang didapatkan melalui ketepatan passing atas dalam 3 kali kesempatan dengan durasi waktu 1 menit. Di catat sebagai data hasil tes Akhir. Sebagai penutup sampel diberikan pendinginan dan diakhiri dengan DOA.

Sesuai dengan tes akhir yang dilakukan maka data yang didapatkan oleh peneliti adalah sebagai berikut:

Tabel 2: Data Mentah Tes Akhir

No	Nama Siswa	Kesempatan /Tes			Skor Terbanyak
		I	II	III	
1	AN	20	22	25	25
2	LD	15	17	18	18
3	TK	19	20	22	22
4	FS	20	20	22	22
5	KAB	14	16	17	17
6	KLM	13	15	18	18
7	YIL	13	14	16	16
8	AB	18	22	26	26
9	ST	15	17	23	23
10	NM	20	22	25	25
11	ES	15	17	23	23
12	AKT	17	18	24	24

Pengolahan Data

Berdasarkan hasil data tes awal dan tes akhir yang didapatkan maka langkah selanjutnya adalah menghitung mean dari perbedaan tes awal dan tes akhir menggunakan rumus t-test untuk mengetahui apakah perlakuan yang diberikan benar-benar berhasil meningkatkan Pasing atas bola voli.

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan di siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang Dengan waktu penelitian (2 bulan), seminggu 3 kali pertemuan. Dibawah ini Hasil penelitian yang meliputi hasil pengolahan data Pasing atas bola voli XI SMA Sudirman Kupang yang disajikan pada table Dibawah ini.

Tabel 3. Pengolahan Data

No	Tes Awal	Tes Akhir	D	D2
----	----------	-----------	---	----

1	15	18	3	9
2	14	17	3	9
3	14	17	3	9
4	13	15	2	4
5	13	16	3	9
6	14	16	2	4
7	11	14	3	9
8	16	19	3	9
9	12	19	7	49
10	16	20	4	16
11	11	13	4	16
12	13	17	4	16
Σ	162	201	41	159
M	13,5	16,75	3,41	13,25

Setelah mengetahui nilai mean dari tes awal dan tes akhir maka selanjutnya angka-angka dalam tabel pengolahan data diterapkan ke dalam rumus sebagai berikut:

$$t = \frac{\Sigma D}{\sqrt{\frac{N \cdot \Sigma D^2 - (\Sigma D)^2}{N-1}}}$$

$$= \frac{41}{\sqrt{\frac{12 \times 159 - (41)^2}{12-1}}}$$

$$= \frac{41}{\sqrt{\frac{1908 - 1681}{11}}}$$

$$= \frac{41}{\sqrt{\frac{227}{11}}}$$

$$= \frac{41}{\sqrt{20,636}}$$

$$= \frac{41}{4,542} = 9,26$$

Jadi hasil t-hitung adalah 9,26.

Interpretasi Data

Hasil Perhitungan Dibandingkan $DF=N-1=12$ maka didapat $(11) = 1,796$ pada taraf signifikansi 5% Artinya $T_{hitung} > T_{tabel}$ lebih besar dibandingkan T_{tabel} (1,796) dengan demikian. Maka hipotesis (H_A) diterima sedangkan (H_0) ditolak berarti latihan kekuatan jari tangan dapat mempengaruhi passing atas bola bagi Siswa Kelas XI SMA Sudirman Kupang Untuk mengetahui presentase peningkatan kemampuan passing atas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut

$$P = \frac{MD}{M_{pre}} \times 100\%$$

$$= \frac{3,41}{13,5} \times 100\%$$

$$= 25,25\%$$

Artinya peningkatan kemampuan siswa untuk *passing atas* adalah = 25,25%

Pembahasan

Berdasarkan analisis uji t yang dilakukan maka dapat diketahui beberapa hal untuk mengambil kesimpulan apakah ada pengaruh latihan push up menggunakan jari tangan dapat meningkatkan kemampuan passing atas bola voli. Adapun uji t ini digunakan pertama untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan hasil yang diperoleh antara sebelum diberikan latihan dan sesudah diberikan latihan terhadap kemampuan passing atas siswa, kemudian dilanjutkan untuk mengetahui besarnya presentase peningkatan hasil latihan.

Pertama, uji t digunakan untuk mengetahui apakah kemampuan passing atas yang dimiliki siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang dipengaruhi oleh latihan push up menggunakan jari tangan berdasarkan hasil pre-test dan post-test. Hasil analisis data yang dilakukan menunjukkan t hitung sebesar 9,26 > 1,796 (t_{tabel}), Maka hipotesis (H_A) diterima sedangkan (H_0) ditolak yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara kemampuan passing atas yang dimiliki siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang sebelum dan sesudah diberikan latihan. Adanya perbedaan ini menunjukkan bahwa latihan push up menggunakan jari tangan mampu meningkatkan kemampuan passing atas siswa. Besarnya perubahan kemampuan passing atas tersebut dapat dilihat dari perbedaan nilai rata-rata yaitu sebesar 25,25 lebih banyak hasil setelah diberikan latihan dibandingkan sebelum diberikan latihan. Sehingga latihan yang diberikan tersebut memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan passing atas siswa.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Widodo, S. (2021). Peningkatan Kemampuan Passing Atas Melalui Latihan Push Up dan Koordinasi Tubuh. Penelitian ini menemukan bahwa latihan push up yang dilakukan secara teratur meningkatkan kemampuan passing atas melalui peningkatan koordinasi dan keseimbangan tubuh. Push up merupakan salah satu bentuk latihan kekuatan yang menggunakan berat badan sendiri sebagai beban utama. Menurut Harsono (2018), latihan kekuatan bertujuan untuk meningkatkan kemampuan otot dalam menghasilkan tenaga guna mendukung pelaksanaan berbagai keterampilan olahraga. Dalam gerakan push up, otot yang dominan bekerja adalah otot dada (pectoralis major), bahu (deltoid), lengan atas (triceps brachii), serta otot inti tubuh (core muscles).

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang sudah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa: latihan push up menggunakan jari tangan memberikan pengaruh yang signifikan dan dapat meningkatkan kemampuan passing atas bola voli bagi siswa kelas XI SMA Sudirman Kupang. Peningkatan kemampuan tersebut dibuktikan secara kuantitatif dengan persentase sebesar 25,25% setelah siswa diberikan perlakuan latihan secara teratur selama 2 bulan (8 minggu) dengan frekuensi latihan 3 kali dalam seminggu.

Saran

Sehubungan dengan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa latihan push up menggunakan jari tangan dapat meningkatkan kemampuan passing atas bola voli sebesar 25,25%, maka peneliti mengajukan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi pihak-pihak terkait, antara lain:

Bagi Siswa: Disarankan agar siswa dapat melanjutkan dan menjadikan latihan push up menggunakan jari tangan sebagai salah satu variasi latihan rutin, baik di sekolah maupun di rumah. Latihan ini sangat sederhana, murah, dan efektif untuk memperkuat jari serta pergelangan tangan, sehingga kemampuan passing atas dapat terus meningkat dan tidak mudah mengalami cedera pada jari saat bermain bola voli.

Bagi Guru PJOK: Disarankan agar memasukkan latihan push up menggunakan jari tangan ke dalam materi pembelajaran atau program latihan fisik bola voli. Latihan ini dapat dijadikan alternatif metode latihan untuk mengembangkan kekuatan anggota tubuh bagian atas, khususnya kekuatan jari yang sangat dibutuhkan dalam penguasaan teknik dasar passing atas.

Bagi Pelatih Ekstra Kurikuler: Dapat menerapkan latihan push up menggunakan jari tangan secara terprogram dan bertahap dalam sesi latihan fisik. Mengingat latihan ini terbukti meningkatkan performa passing atas hingga 25,25%, maka latihan ini sangat cocok untuk membangun fondasi fisik pemain agar teknik permainan menjadi lebih matang dan kokoh.

Bagi Peneliti Selanjutnya: Diharapkan dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dengan memperhatikan hal-hal yang belum dikaji dalam penelitian ini, seperti: menambah durasi waktu latihan lebih dari 8 minggu, menambah jumlah sampel penelitian, serta mengkaji variabel lain yang berhubungan dengan kemampuan passing atas seperti

kelenturan sendi bahu atau koordinasi mata-tangan, sehingga diperoleh hasil yang lebih luas dan mendalam.

Bagi sekolah: Diharapkan dapat memberikan dukungan fasilitas dan waktu yang cukup agar program latihan fisik seperti ini dapat berjalan lancar dan berkesinambungan, demi meningkatkan prestasi olahraga siswa di SMA Sudirman Kupang.

DAFTAR PUSTAKA

- Creswell, J. W. (2014). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (4th ed.). Sage Publications.
- Nurhayati, D. (2022). Pengaruh latihan *push up* terhadap keterampilan motorik halus siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*.
- Rahman, M. (2019). Pengaruh latihan *push up* terhadap koordinasi dan keseimbangan siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani*.
- Sugiyono. (2016). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Alfabeta.
- Sugianto, D. (2020). Peningkatan kemampuan *passing atas* melalui latihan *push up* pada siswa SMA. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*.
- Suryadi, A. (2018). Pengaruh latihan *push up* terhadap kekuatan otot dada dan kemampuan *passing atas* pemain bola voli. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*.
- Widodo, S. (2021). Peningkatan kemampuan *passing atas* melalui latihan *push up* dan koordinasi tubuh. *Jurnal Olahraga dan Kesehatan*.
- Harsono. (2018). *Kepelatihan olahraga: Teori dan metodologi latihan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Rahman, M. (2019). Pengaruh latihan *push up* terhadap koordinasi dan keseimbangan siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Jasmani*.
- Sajoto, M. (2016). *Peningkatan dan pembinaan kondisi fisik dalam olahraga*. Semarang: Dahara Prize.