

***THE EFFECT OF PAIR EXERCISE TOWARD THE ABILITY OF
PASSING IN MALE VOLLEYBALL TEAM AT SMK
MULTIMEKANIK MASMUR
PEKANBARU***

Asmariadi¹, Drs. Slamet, M. Kes, AIFO², Ni Putu Wijayanti S.Pd Nita, M.Pd³

Email: asmariadilawuak@gmail.com, No HP: 082383861966,
slametunri@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com

Sport Coaching Education
The Faculty of Teacher Training and Education
Riau University

Abstract : Based on the observation that researchers did in male team of volleyball SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, it was shown that the ability of passing on was still not good. It was proved when they were on training or in matches, when they received an attack from the opponent team, when the ball bounced, and when given the ball passing over, the ball was not easy to be reached by their team mates. It is caused because the lack of training techniques of passing on male volleyball of SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. To train the passing ability on the male volleyball team of SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, they were given passing drills on pairs. The population in this research was SMK Multimekanik Masmur male volleyball team which consisted of 12 people. This type of research was an experiment to see the effect of this form of exercise. The sampling technique used total sampling, where the total population sampled. The data collection techniques derived from Pre-test and post-test. The instrument of the research used pair drills exercise. The data analyzed by using t-test. Based on data analysis and discussion, as evidenced by Tcount was 8.51 and Ttabel was 1.796. It means TCount > Ttabel. At level $\alpha = 0.05$. It can be concluded that there is a significant effect of exercise in pairs in team passing at SMK Multiteknik Masmur Pekanbaru.

Keywords : exercises in pairs, passing ability.

PENGARUH LATIHAN BERPASANGAN TERHADAP KEMAMPUAN PASSING ATAS PADA TIM BOLA VOLI PUTRA SMK MULTIMEKANIK MASMUR PEKANBARU

Asmariadi¹, Drs. Slamet, M. Kes, AIFO², Ni Putu Wijayanti S.Pd Nita, M.Pd³

Email: asmariadilawuak@gmail.com, No HP: 082383861966,
slametunri@gmail.com, nitawijayanti87@yahoo.com

Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga
Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak : Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, terlihat bahwa kemampuan *passing* atas masih kurang baik ini terlihat pada saat mereka latihan maupun dalam bertanding, ketika mereka menerima serangan dari lawan atau bola melambung dan pada saat memberikan bola *passing* atas pada temanya, bola tidak terarah dan jalannya bola sangat sulit diambil oleh teman se-tim. Hal tersebut di akibatkan oleh kurangnya teknik latihan *passing* atas tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan teknik *passing* atas kemungkinan disebabkan oleh kurang terlatihnya teknik *passing* atas Tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Untuk melatih kemampuan *passing* atas pada tim bola voli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru maka diberikan bentuk latihan *passing* atas berpasangan. Populasi dalam penelitian ini adalah Tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru yang berjumlah 12 orang. Jenis penelitian ini adalah eksperimen untuk melihat pengaruh dari bentuk latihan. Teknik pengambilan sampel menggunakan total sampling, dimana jumlah keseluruhan populasi dijadikan sampel. Teknik pengambilan data diperoleh dari *pre-test* dan *post test*. Instrumen penelitian menggunakan Tes Keterampilan *passing* atas berpasangan. Analisis dilakukan dengan menggunakan uji-t. Berdasarkan analisis data dan pembahasan, terbukti dengan T_{hitung} sebesar 8,51 dan T_{tabel} 1,796. Berarti $T_{hitung} > T_{tabel}$. Pada taraf 0,05. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari latihan *passing* atas berpasangan Tim SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru.

Kata Kunci : Latihan Berpasangan, Kemampuan *Passing* Atas.

PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu kebutuhan dasar manusia, dengan berolahraga manusia dapat menjaga kesehatan dan kebugaran tubuhnya. Selain menjaga kesegaran tubuh, banyak terdapat cabang olahraga yang bersifat olahraga prestasi. Olahraga prestasi merupakan olahraga yang diperlombakan baik skala nasional ataupun internasional yang diatur dengan seperangkat peraturan yang telah dibakukan. Olahraga prestasi semakin berkembang seiring dengan keinginan bangsa Indonesia untuk memajukan bidang olahraga. Pembinaan-pembinaan olahraga prestasi terus dilakukan. Pemerintah memasukkan tentang pembinaan olahraga kedalam undang-undang keolahragaan.

Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 dalam pidato presiden pada peresmian Undang-undang keolahragaan dimana Sistem Keolahragaan Nasional dijelaskan bahwa, Pembinaan dan pengembangan keolahragaan nasional yang dapat menjamin pemerataan akses terhadap olahraga, peningkatan kesehatan dan kebugaran, peningkatan prestasi, dan manajemen keolahragaan yang mampu menghadapi tantangan serta tuntutan perubahan kehidupan nasional dan global memerlukan sistem keolahragaan nasional. Dari kutipan di atas, jelaslah bahwa Pendidikan Jasmani dapat meningkatkan kebugaran dan meningkatkan kemampuan serta keterampilan jasmani, pertumbuhan kecerdasan dan pembentukan watak. Kosasih (1993:3) mengatakan olahraga adalah bentuk-bentuk kegiatan jasmani yang terdapat didalam permainan, perlombaan dan kegiatan jasmani yang intensif dalam rangka memperoleh rekreasi, kemenangan dan prestasi optimal. Untuk mencapai sasaran tersebut pendidikan jasmani dan olahraga diberikan dalam bentuk formal yakni termasuk kedalam kurikulum pendidikan sehingga harus mampu memberikan sumbangan yang positif dan efektif bagi pertumbuhan nilai-nilai keadaan kebutuhan pokok manusia yang merupakan kekuatan pendorong bagi terciptanya generasi muda sebagai tunas bangsa yang lebih baik, lebih bertanggung jawab, lebih kuat jiwa dan raga, dan lebih berkepribadian.

Untuk mencapai sasaran tersebut pendidikan jasmani dan olahraga diberikan dalam bentuk formal yakni termasuk kedalam kurikulum pendidikan sehingga harus mampu memberikan sumbangan yang positif dan efektif bagi pertumbuhan nilai-nilai pokok manusia yang merupakan kekuatan pendorong bagi terciptanya generasi muda sebagai tunas bangsa yang lebih baik, lebih bertanggung jawab, lebih kuat jiwa dan raga, dan lebih berkepribadian. Olahraga merupakan salah satu wadah untuk meningkatkan sumber daya manusia, dengan berolahraga secara teratur dan kontiniu akan meningkatkan kualitas fisik dan mental seseorang. Olahraga tidak hanya dilakukan untuk mencari kebugaran atau kesegaran jasmani saja tetapi juga dilakukan untuk mencapai prestasi setinggi-tingginya sehingga dapat menaikkan pamor suatu daerah atau bangsa. Untuk itu pembinaan dibidang olahraga perlu diperhatikan dalam upaya pembentukan watak manusia Indonesia yang mempunyai kepribadian yang berdisiplin tinggi serta memiliki sikap sportif.

Kosasih (1993:4) mengatakan perlu ditingkatkan pendidikan jasmani dan olahraga di lingkungan sekolah, pengembangan olahraga prestasi, upaya memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat serta dalam rangka menciptakan iklim yang lebih mendorong masyarakat untuk berprestasi secara bertanggung jawab dalam membina dan mengembangkan olahraga. Ada berbagai macam cabang olahraga di dunia yang dapat dikembangkan seperti atletik, taekwondo, sepak bola, basket, karate, bola voli, takraw, tenis dan lain sebagainya. Untuk mencapai

prestasi yang baik dalam olahraga semua itu harus melalui pembinaan atlet secara merata disetiap daerah di Indonesia.

Cabang olahraga yang perlu ditingkatkan prestasi di Indonesia adalah bola voli. Bola voli digemari hampir seluruh lapisan masyarakat di Indonesia, karena bola voli adalah suatu cabang yang sederhana dan menyenangkan ketika dimainkan. Menurut Waluyo (2012 : 8) bola voli adalah permainan yang dimainkan oleh 2 tim dan masing-masing tim terdiri dari 6 orang pemain dan setiap tim berusaha untuk mencapai angka (point) 25 terlebih dahulu untuk memenangkan suatu babak. Dalam permainan bola voli hampir seluruhnya dimainkan dengan menggunakan lengan (tangan).

Di samping itu, perlu ditingkatkan upaya pembibitan olahragawan, pembinaan pelatih, penyediaan sarana dan prasarana olahraga, pengembangan sistem olahraga yang baik, agar apa yang telah digariskan dapat terwujud. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu diambil langkah konkrit terhadap pola pembinaan olahraga di tanah air. Pembinaan olahraga dilakukan secara terpadu, dengan melibatkan berbagai disiplin dan terkait seperti : anatomi, fisiologi, ilmu gizi., Maka upaya latihan yang dilakukan diharapkan dapat meningkat. tidak hanya fisik kemampuan taktik merupakan suatu bidang penting dari seluruh latihan yang diberikan terhadap pemain bola voli, untuk mendapatkan taktik baik di pola penyerangan maupun dipola pertahanan sangat berpengaruh terhadap teknik, dimana dijelaskan tanpa teknik yang baik taktik permainan tidak bisa dikembangkan secara bervariasi, maka dari itu aspek teknik tidak kalah pentingnya dari aspek fisik.

Dari penjelasan diatas jelas dapat disimpulkan bahwa untuk mengolah suatu penyerangan dan pertahanan, teknik sangat berperan penting. Menurut Engkos Kosasih (1993:134) Teknik adalah suatu proses melahirkan dan pembuktian dalam praktik dengan sebaik mungkin untuk menyelesaikan tugas yang pasti dalam cabang permainan bola voli. Adapun menurut Syafruddin (2004:55-109) teknik-teknik dalam permainan bola voli adalah passing atas, passing bawah, servis, smash, bendungan(block), pertahanan lapangan. Dari beberapa teknik dasar tersebut teknik passing atas merupakan salah satu teknik dasar yang sangat penting dalam permainan bolavoli. Guntur Blume (2004:55) mengatakan bahwa passing atas merupakan elemen terpenting dalam permainan bola voli. Tanpa teknik ini tidak mungkin dapat dilakukan serangan yang berarti. Apabila passing atas di gunakan secara bervariasi, maka seluruh potensi penyerangan tim/ regu dapat dimanfaatkan dan bisa mematikan bola ke lapangan lawan dan mencetak angka. Didalam pembinaan keterampilan teknik *passing* atas bola voli, latihan-latihannya harus dapat dilakukan secara sistematis, teratur, dan selalu meningkat, dengan penyusunan program latihan yang cermat, sistematis, dan mengikuti berbagai macam prinsip serta metode latihan yang akurat agar tercapai tujuan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengamatan yang peneliti lakukan pada tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, terlihat bahwa kemampuan *passing* atas masih kurang baik ini terlihat pada saat mereka latihan maupun dalam bertanding, ketika mereka menerima serangan dari lawan atau bola melambung dan pada saat memberikan bola *passing* atas pada temanya, bola tidak terarah dan jalannya bola sangat sulit diambil oleh teman se-tim. Hal tersebut di akibatkan oleh kurangnya teknik latihan *passing* atas tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan teknik *passing* atas kemungkinan disebabkan oleh kurang terlatihnya teknik *passing* atas Tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Selain itu kurangnya kemampuan pemain dalam melakukan

passing atas disebabkan oleh kurangnya program latihan yang tepat untuk melatih kemampuan passing atas.

Berdasarkan hal di atas maka peneliti ingin melihat peningkatan keterampilan passing atas siswa dengan memberikan latihan passing atas. Menurut Guntur Blume.(2004:63), adapun latihan yang dapat diberikan untuk meningkatkan kemampuan *passing* atas adalah latihan. 1). Passing atas sambil duduk dengan atau tanpa permainan antara, jarak 1 sampai 5 m; bola ringan dan berat.2). Passing berganti-ganti dengan bola ringan dan berat (bola voli dan bola medician); satu orang duduk dan satu lagi berdiri. passing dengan atau tanpa permainan antara; jarak bervariasi. 3). Keduanya berdiri dan passing bola ringan dan berat; passing dengan atau tanpa permainan antara; jarak bervariasi. 4). Satu orang melempar bola dari bawah ke patnernya, dan segera langsung dipassing, kemudian datang lagi bola ke dua, di passing lagi (nonstop).

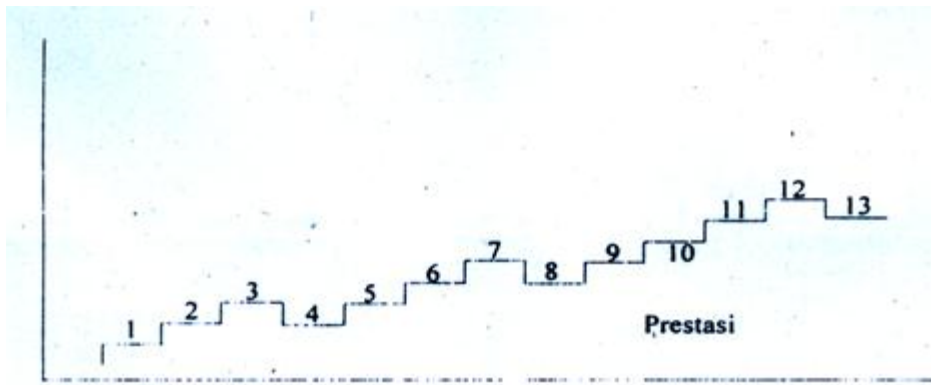
Latihan passing atas di sini peneliti berupaya untuk memberikan latihan untuk dapat meningkatkan keterampilan passing atas, seperti latihan perorangan dan latihan berpasangan, Syafruddin (2004:75-78) Mencermati keadaan tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian ilmiah dengan judul **“pengaruh latihan berpasangan terhadap kemampuan passing atas pada tim bola voli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru”**.

PRINSIP LATIHAN

Prinsip beban berlebih (*overload princile*)

Prinsip overload ini adalah prinsip latihan yang paling mendasar akan tetapi paling penting, oleh karena tanpa penerapan prinsip ini dalam istilah, tidak mungkin prestasi atlet akan meningkat. Prinsip ini bisa berlaku baik dalam melatih aspek-aspek fisik, taktik, mupun mental. Prinsip ini mengatakan bahwa beban latihan yang diberikan kepada atlet haruslah cukup berat dan cukup bengis, serta harus diberikan berulang kali dengan intensitas yang cukup tinggi. Bila latihan dilakukan secara sistematis maka diharapkan tubuh atlet dapat menyesuaikan diri semaksimal mungkin kepada latihan berat yang diberikan, serta dapat bertahan terhadap stres-stres tertekan karena ada ancaman hukuman bila kalah bertanding.

Bila beban latihan terlalu ringan dan tidak bertambah (tidak diberi overload), maka berapa lama pun kita berlatih, betapa sering pun kita berlatih, atau sampai bagaimana capek pun kita mengulang-ulang latihan tersebut peningkatan prestasi tidak akan mungkin. Jadi, faktor beban lebih atau overload dalam hal ini merupakan faktor yang sangat menentukan.



Sistem tangga (The Step Type Approach)

Sumber : Harsono (1988 : 105)

METODE PENELITIAN

Karena penelitian menggunakan satu kelompok maka penelitian ini memakai pendekatan *one-group pretest-post test design*. Pada desain ini terdapat pretest sebelum diberikan perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberikan perlakuan Sugiyono. (2012:74). Design ini dapat digambarkan sebagai berikut:



O1 = Nilai Pre-test (sebelum diberikan Perlakuan)

X = Perlakuan

O2 = Nilai Pos-test (setelah diberikan Perlakuan)

1. Populasi

Menurut Sugiyono (2013:117), Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh penelitian untuk di pelajari dan kemudian ditarik kesimpulanya. Populasi dalam penelitian ini adalah tim bola voli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, yang berjumlah sebanyak 12 orang yang berasal dari SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut (Suharsimi Arikunto (2006:131), pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan metode *total sampling*. Menurut Arikunto (2006:134), apabila populasi kurang dari 100 orang, maka lebih baik seluruhnya dijadikan sampel. Berdasarkan teori tersebut, maka sampel yang akan diberi perlakuan dan latihan oleh peneliti berjumlah 12 orang atlet di tim bolavoli putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru.

NO	NAMA SAMPEL
1	WINDO
2	ILHAM
3	MARDI
4	RAMA
5	AMAR
6	ALHADI
7	FADIL
8	JIMI
9	IBNU
10	RENAI
11	AGAM
12	ABAN

Sumber: Hardianto

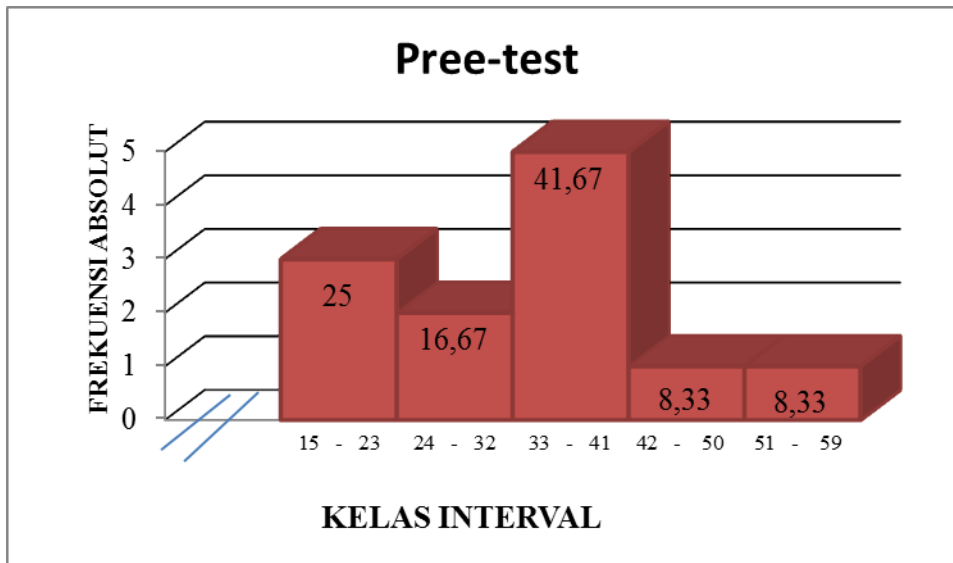
HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diambil melalui tes dan pengukuran terhadap 12 orang pemain Tim Bola Voli Putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Variabel-variabel yang ada pada penelitian ini yaitu latihan latihan berpasangan yang dilambangkan dengan X sebagai variabel bebas, sedangkan hasil kemampuan passing atas dilambangkan dengan Y sebagai variabel terikat.

1. Pree-test

Berdasarkan analisis terhadap data *Pree-test* keterampilan passing atas kedinding Test diatas dapat disimpulkan sebagai berikut: skor tertinggi **53**, skor terendah **15**, dengan Rata-Rata **32,83**, standar deviasi **11,6**, dan varian **134,56**. Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut.

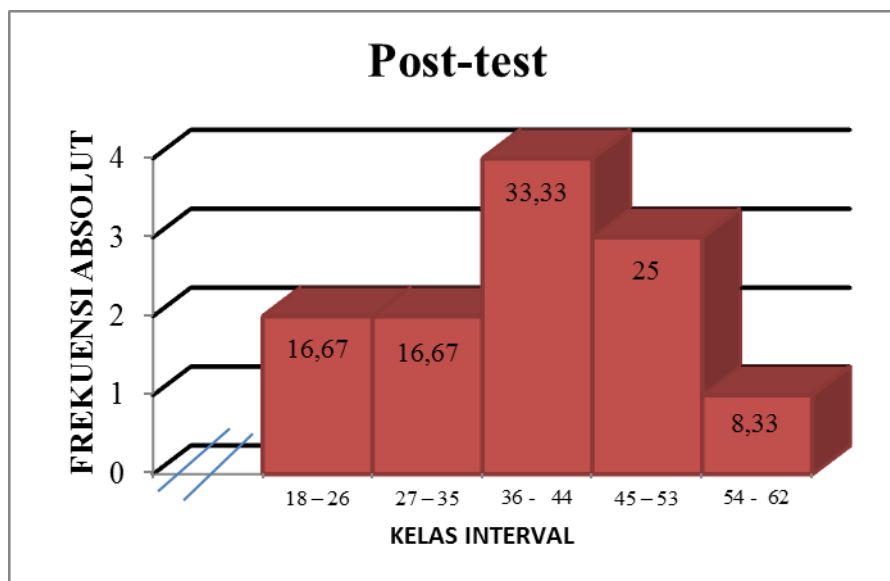
Berdasarkan tes keterampilan passing atas kedinding sebelum dilaksanakan latihan berpasangan dari 12 orang sampel ternyata hanya 3 orang (25) memperoleh kekuatan dengan nilai *interval* 15-23 dengan kategori sangat kurang, 2 orang (16,67) dengan nilai *interval* 24-32 dengan kategori kurang, 5 orang (41,67) dengan nilai *interval* 33-41 dengan kategori sedang, 1 orang (8,33) dengan nilai *interval* 42 – 50 dengan kategori sedang, dan 1 orang (8,33) dengan nilai *interval* 51-59 dengan kategori baik.



Gambar 4.1 *Histogram Hasil Keterampilan passing atas kedinding*

2. *Post-test*

Berdasarkan Analisis Hasil *post-test Vertical Power Jump* test sebagai berikut : skor tertinggi **55**, skor terendah **18**, dengan Rata-Rata **39,33**, standar deviasi **10,92**, dan varian **119,24**, Analisis data yang tertuang dalam *Distribusi frekuensi* sebagai berikut. Berdasarkan *Tabledistribusi frekuensi* diatas hanya 2orang (16,17) passing atas kedinding dengan nilai interval18-26 dengan kategori kurang, 2 orang (16,67) memperoleh passing atas kedinding dengan nilai interval 27-35 dengan kategori kurang, 4 orang (33,33) memperoleh passing atas kedinding dengan nilai interval 36-44 dengan kategori sedang, 3 orang (25) memperoleh passing atas kedinding dengan nilai interval 45-53 dengan kategori sedang, 1 Orang (8,33) memperoleh passing atas kedinding dengan nilai interval 64-52 dengan kategori sangat baik.



Gambar 4.2. *Histogram Hasil post-test Keterampilan passing atas kedinding Pengujian Persyaratan Analisis*

Tabel 4.5. Uji Normalitas Data Hasil Keterampilan passing atas kedinding.

Variabel	L Hitung	L Tabel	Keterangan
Hasil <i>Pree-test</i> keterampilan passing atas kedinding	0,0932	0,242	Normal
Hasil <i>Post-test</i> keterampilan passing atas kedinding	0,1469	0,242	Normal

Dari tabel diatas terlihat bahwa data hasil *pree-test* keterampilan passing atas kedinding setelah dilakukan perhitungan menghasilkan Lhitung sebesar **0,0932** dan Ltabel **0,242**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *pree-test* keterampilan passing atas kedinding test adalah berdistribusi normal. Untuk pengujian data hasil *post-test* keterampilan passing atas kedinding menghasilkan Lhitung sebesar **0,1469** dan Ltabel sebesar **0,242**. Dapat disimpulkan penyebaran data hasil *post-test* keterampilan passing atas kedinding test adalah berdistribusi normal.

Tabel Hasil Analisis uji t

	T _{hitung}	T _{tabel}	Keterangan
Hasil analisis	8,51	1,796	H0 ditolak dan H1 diterima

Data yang diperoleh dianalisis secara deskriptif, maka selanjutnya dilakukan pengujian hipotesis penelitian yang telah diajukan sesuai masalah yaitu: “terdapat pengaruh latihan passing atas berpasangan (X) yang signifikan dengan Hasil Terhadap kemampuan passing atas (Y). Berdasarkan analisis uji t menghasilkan T_{hitung} **8,51** dan T_{tabel} sebesar **1,796**. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dapat disimpulkan bahwa H0 ditolak dan H1 diterima..

Dari hasil analisis diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan *passing* atas berpasangan (X) Terhadap *passing* atas (Y) Pada Team Bola Voli Putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Pada taraf alfa (α) **0,05** dengan tingkat kepercayaan **95%**.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Simpulan

Masalah dalam penelitian ini yaitu masih lemahnya kemampuan *passing* atas tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, ini terlihat pada saat latihan atau bertanding, bola tidak terarah dan Jalan bolanya sangat sulit diambil oleh teman se-timnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui apakah ada pengaruh latihan *passing* atas berpasangan terhadap *passing* atas pada tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut penulis memberi program latihan *passing* atas berpasangan untuk meningkatkan *passing* atas.

Jenis dalam penelitian ini adalah *weak experiment* dengan rancangan penelitian ini memakai pendekatan *one-group pree test-post test* desain. Data dalam penelitian ini

adalah seluruh populasi yang berjumlah 12 orang yang dijadikan sampel. Instrumen yang dilakukan dalam penelitian ini adalah keterampilan passing atas kedinding test. Lalu dilakukan analisis deskriptif dan uji liliforst menghasilkan keterampilan passing atas kedinding pree test dengan rata-rata 32,83 kemudian dilakukan latihan passing atas berpasangan selama 16 kali pertemuan kepada tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru yang berjumlah 12 orang dan didapatkan hasil rata-rata post test sebesar 39,33. Berdasarkan analisis data pretest dan posttest terdapat peningkatan sebesar 6,5. Dan berdasarkan analisis statistik inferensial dengan menggunakan uji t menghasilkan t_{hitung} 8,51 dan t_{tabel} sebesar 1,796. Berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga dapat disimpulkan bahwa latihan passing atas berpasangan berpengaruh terhadap passing atas tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan sebagai berikut: terdapat pengaruh yang signifikan antara latihan passng atas berpasangan (x) terhadap passing atas (Y) pada tim bola voli SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini penulis dapat memberikan saran kepada pembaca sebagai berikut :

1. Diharapkan agar penelitian ini bermanfaat sebagai bahan masukan dalam menyusun strategi latihan
2. Diharapkan bagi Tim Bola Voli Putra SMK Multimekanik Masmur Pekanbaru, agar lebih kreatif menggali dan mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan efisien.
3. Tidak menutup kemungkinan bagi peneliti lain untuk mengadakan penelitian yang bertema sama dengan sampel lain.

DAFTAR PUSTAKA

- Bompa, (1994). Kemampuan-Kemampuan Biomotorik dan Motode Pengembangannya Ontario Canada: UNP.
- Erianti, 2004. Buku Ajar Bolavoli. Padang: FIK UNP.
- Guntur Blume, (2004). Permainan Bolavoli (training-teknik-taktik). FIK UNP, Padang.
- Harsono, (1988). Coaching dan aspek-aspek Psikologi dalam Coaching Hadi, Hadi, (1993). *Methodology Reseach*. Yogyakarta, Andi, Offset.
- Kosasih, engkos. (1993). *Tekhnik dan program latihan*. Jakarta : akademika preesindo.

Nurhasan, (2001). Tes dan Pengukuran Dalam Pendidikan Jasmani.

Rustamaji, (2008). *Olahraga kegemaranku Bola voli*. Klaten : PT intan pariwara.

Syafruddin, (2004). Teknik-teknik dalam permainan bola voli.

Sajoto, (1995). Peningkatan dan Pembinaan Kekuatan kondisi Fisik Dalam olahraga.

Sugiyono, (2012). *Metode penelitian pendidikan (pendekatan kuantitatif, kualitatif dan R&D)*. Bandung : Alfabeta.

Sudjana, (1992). *Teknik Regresi dan Korelasi*. Bandung : Tarsita.

Waluyo dan Sukirno (2012). Cabang olahraga bola voli. Palembang: Unsri Press Palembang.

Waluyo dan Sukirno (2012). Cabang olahraga bola voli. Palembang Unsri Press Palembang. Ispariyadi. (1988), permainan bolavoli hhipotensis.