

# HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KOORDINASI MATA-TANGAN TERHADAP KEMAMPUAN *PASSING* BAWAH SISWA PUTRA EKSTRAKURIKULER BOLA VOLI DI SMK NEGERI 3 PACITAN

Abram Dwi Praditya<sup>1</sup>, Budi Dermawan<sup>2</sup>, Danang Endarto Putro<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan  
[abramsprdtv07@gmail.com](mailto:abramsprdtv07@gmail.com)<sup>1</sup>, [dermawan2507@gmail.com](mailto:dermawan2507@gmail.com)<sup>2</sup>, [juzz.juzz88@gmail.com](mailto:juzz.juzz88@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa putra ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian korelasional dengan menggunakan instrumen tes dan pengukuran. Subjek dalam penelitian ini yaitu siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan yang berjumlah sebanyak 24 siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan korelasi *rank spearman* dan analisis korelasi berganda. Hasil penelitian ini menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara variabel kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing* bawah diperoleh hasil sebesar 0,968, kemudian antara variabel koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing* bawah diperoleh hasil sebesar 0,990, dan antara kedua variabel bebas tersebut dengan variabel terikat diperoleh hasil sebesar 0,995. Kedua variabel bebas tersebut dengan variabel terikat diperoleh hasil sebesar 0,995. Dari hasil penelitian ini menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa putra ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan

**Kata Kunci:** Kekuatan Otot Lengan, Koordinasi Mata Tangan, Kemampuan *Passing* Bawah

**Abstract.** This study aims to determine the relationship between arm muscle strength and eye-hand coordination on the bottom passing ability of extracurricular volleyball male students at SMK Negeri 3 Pacitan. This research uses a type of correlational research using test and measurement instruments. The subjects in this research were male students who took part in extracurricular volleyball at SMK Negeri 3 Pacitan, totaling 24 students. The data analysis technique in this research uses Spearman rank correlation and multiple correlation analysis. The results of this research show that there is a significant relationship between the variable arm muscle strength and down passing ability, a result of 0.968, then between the eye-hand coordination variable and down passing ability, a result of 0.990 is obtained, and between the two independent variables and the dependent variable, a result of 0.990 is obtained. 0.995. The two independent variables and the dependent variable obtained a result of 0.995. The results of this study indicate that there is a significant relationship between arm muscle strength and eye-hand coordination on the bottom passing ability of male extracurricular volleyball students at SMK Negeri 3 Pacitan.

**Keywords:** Arm Muscle Strength, Hand Eye Coordination, Down Passing Ability

## PENDAHULUAN

Olahraga merupakan salah satu bagian yang sangat penting dalam pembangunan karakter pada siswa di lingkungan sekolah. Dengan adanya prestasi dibidang olahraga yang bagus, maka dapat menjadi nilai positif bagi siswa dan sekolahnya. Untuk menggapai prestasi tersebut, tentunya tidak mudah dalam meraihnya. Perlu adanya upaya yang sungguh-sungguh dan tekad dari semua pihak yang terlibat didalamnya, dari segi siswanya, pelatih, maupun faktor-faktor pendukung lainnya.

Permainan bola voli adalah permainan beregu yang terdiri dari enam orang pemain dari setiap regu dengan cara memantulkan bola menyebrangi atas net. Permainan bola voli membutuhkan kerjasama yang baik dari setiap anggota tim agar dapat memainkan permainan dengan maksimal. Dalam permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang secara umum perlu dikuasai oleh pemain jika ingin bermain bola voli dengan baik dan benar sesuai aturan, diantaranya: servis (pukulan awal permainan), *passing* (mengoper bola), *smash* (pukulan serangan), dan *block* (membendung serangan).

Teknik dasar merupakan kunci utama dalam permainan bola voli, selain taktik dan faktor pendukung lainnya. Jika seorang pemain tidak memiliki teknik dasar yang bagus maka tidak akan bisa bermain bola voli dengan baik dan benar. Pada saat jalannya permainan bola voli salah satu teknik dasar yang sangat penting dimiliki dan dikuasai adalah teknik dasar *passing*. Dalam melakukan *passing* bawah yang perlu dilakukan adalah awalan menekuk lutut dengan rileks, posisi kedua tangan rapat dan lurus kedepan, perkenaan bola pada lengan, gerak mengayunkan lengan kearah yang diinginkan dan terakhir gerak lanjut. Bagi pelatih, mengajarkan teknik dasar *passing* bawah pada siswa merupakan langkah yang tepat sebelum dilanjutkan mempelajari teknik yang lain.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan dalam kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang memiliki kemampuan *passing* bawah yang kurang baik dan hanya sebagian kecil yang memiliki kemampuan *passing* bawah yang baik. Hal ini dapat dilihat dari gerakan lengan saat melakukan *passing* bawah banyak siswa yang melakukan gerakan *passing* bawah lengannya tidak lurus sehingga bola sulit untuk diarahkan. Kemudian kekuatan otot lengan yang masih lemah mengakibatkan siswa kesulitan mendorong bola sesuai arah yang diinginkan dikarenakan kurangnya latihan untuk meningkatkan kekuatan otot lengan.

Selain kekuatan otot lengan yang masih lemah, yang masih menjadi kendala lainnya untuk melakukan *passing* bawah yaitu koordinasi mata-tangan yang kurang baik. Masih banyak koordinasi mata dan tangan tidak selaras sehingga saat menerima bola dari lawan bola hanya mengenai sebagian dari tangannya dan sulit dijangkau oleh rekan satu timnya. Dari perbedaan kemampuan *passing* bawah tersebut, perlu ditelusuri faktor penyebabnya, apakah karena disebabkan oleh perbedaan kemampuan baik dari segi kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan atau disebabkan oleh faktor lainnya seperti kemampuan membaca arah bola, mengarahkan bola dan perkenaan bola.

Hal tersebut menunjukkan adanya permasalahan pada siswa yang mengikuti kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Pada permasalahan ini peneliti mencoba mengetahui sebab-sebab keberhasilan maupun kegagalan dengan menggunakan tes kekuatan otot lengan dan tes koordinasi mata-tangan guna mengetahui seberapa signifikan terhadap kemampuan *passing* bawah. Dari hasil observasi di lapangan, peneliti mencoba mencari tahu hubungan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah.

Kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan diasumsikan banyak memberikan pengaruh terhadap kemampuan *passing* bawah pada siswa putra yang mengikuti ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Melihat hasil observasi yang telah diuraikan di atas, maka dari itu peneliti ingin meneliti seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa putra kestrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif korelasi. Menurut Arikunto, Suharsimi (2010:247-248) mengemukakan bahwa “penelitian korelasional (*Correlational Studies*) merupakan penelitian yang dimaksudkan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara dua variabel atau beberapa variabel”. Menurut Sugiyono (2015:61) variabel bebas (*independent*) adalah “variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel *dependent* atau variabel terikat”. Lebih lanjut Sugiyono (2015:61) menjelaskan bahwa variabel terikat (*variable dependent*) adalah “variabel yang di pengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas”. Penelitian ini menggunakan tiga variabel, yang terdiri dari dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Variabel bebas atau *independent* tersebut adalah kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan, sedangkan variabel terikat atau *dependent* adalah kemampuan *passing* bawah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan cara survei dan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran.

Dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes sebagai alat untuk mengumpulkan data. Tes yang digunakan yaitu: (1) Tes Kekuatan Otot Lengan. Pengukuran terhadap kekuatan otot lengan dilakukan dengan menggunakan tes *pull up* dari Morrow, Jackson, Disch & Mood dalam Albertus Fenanlampir dan Muhammad Muhyi Faruq (2015:60). Tes kekuatan otot lengan dihitung sesuai jumlah kemampuan

sampel pada saat melakukan tes *pull up* dengan benar tanpa diselingi istirahat. (2) Tes Koordinasi Mata-Tangan. Tes koordinasi mata-tangan yaitu tes lempar tangkap bola tenis yang dipantulkan ke dinding. Satuan tes lempar tangkapan bola ini adalah jumlah bola yang masuk dari 20 kali lemparan (Ismaryati 2007:53-54). (3) Tes Kemampuan *Passing Bawah*. Instrumen yang dipergunakan dalam tes *passing bawah* penelitian ini adalah *brumbach forearm pass wall-volley test* yaitu cara melakukan tes dengan memantulkan bola voli ke sasaran tembok yang dilakukan selama 60 detik. Tes ini memiliki reliabilitas test 0,896 dan validitas 0,80 Richard H.Cox dalam Muhammad Dafa Rizki (2023:31). Dalam penelitian ini untuk pengumpulan data yang dilakukan ialah dengan tes kekuatan otot lengan, koordinasi mata dan tangan dan tes kemampuan *passing bawah*. Teknis analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini terdapat tiga jenis yaitu uji linieritas, uji normalitas dan uji hipotesis. Menurut Sugiyono dan Susanto (2015: 323) uji linearitas dilakukan untuk melihat linearitas hubungan antara variabel terikat dengan variabel bebas yaitu X1, X2, dan Y.

Menurut Sugiyono dan Susanto (2015: 323) uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat bersifat linier atau tidak. Uji linieritas diperoleh melalui *Test of Linierity* menggunakan *SPSS 24 for Windows*. Sedangkan uji normalitas Uji normalitas memiliki tujuan untuk menguji apakah semua variabel yang digunakan dalam analisis mempunyai sebaran data yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan Teknik *Shapiro Wilk* dengan bantuan *SPSS 24 for Windows*. Menurut Santoso (2014:191) data dikatakan berdistribusi normal (simetris) dalam uji *Shapiro Wilk* jika nilai signifikansinya lebih besar dari 0,05. Selanjutnya terkait uji hipotesis Uji hipotesis dilakukan dengan menggunakan analisis *Rank Spearman* dan korelasi ganda (Uji-R), analisis ini dipakai untuk mengukur koefisien lebih dari dua variabel menggunakan bantuan *SPSS 24 for Windows*. Uji korekasi *Rank Spearman* merupakan uji yang digunakan untuk mengetahui kekuatan hubungan antara dua variabel berskala ordinal, yaitu variabel bebas dan variabel terikat (Sugiyono, 2016:224).

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui terkait dengan hubungan kekuatan otot lengan dan kordinasi mata tangan terhadap kemampuan *passing bawah* siswa putra

ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Maka hal ini data yang sudah di analisis oleh penulis memperoleh hasil pada tabel sebagai berikut :

Tabel 1. Distribusi Frekusensi *Pull Up*

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
28-31	Baik Sekali	2	8,3%
24-27	Baik	8	33,3%
20-23	Sedang	3	12,5%
16-19	Kurang	3	12,5%
12-15	Sangat Kurang	8	33,3%
Jumlah		24	100%

Tabel 2. Distribusi Koordinasi Mata-Tangan

Norma	Kategori	Frekuensi	Persentase
>14	Baik Sekali	0	0%
12-13	Baik	0	0%
9-11	Sedang	3	13%
6-8	Kurang	13	54%
2-5	Sangat Kurang	8	33%
Jumlah		24	100%

Tabel 3. Distribusi Kemampuan *Passing Bawah*

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
18-20	Baik Sekali	3	12,5%
16-17	Baik	4	16,7%
14-15	Sedang	6	25%
12-13	Kurang	2	8,3%
10-11	Sangat Kurang	9	37,5%
Jumlah		24	100%

Setelah mengetahui hasil yang berada pada tabel tersebut bahwa setiap siswa memiliki hasil persentase yang berbeda – beda. Setelah data di ketahui untuk melanjutkan pada analisis data tersebut maka data harus melalui uji normalitas dan uji linieritas.

Hasil uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas variabel dilakukan menggunakan uji normalitas *shapiro wilk* yang diolah menggunakan *SPSS 24 for*

Windows. Untuk mengambil keputusannya cukup dengan membandingkan nilai Sig. pada kolom *shapiro wilk* dengan Alpha Penelitian (0,05). Nilai Sig. itu berarti signifikan atau bisa disebut *p value* atau nilai probabilitas.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

No	Variabel	Sig.	Keterangan
1	<i>Pull Up</i>	0,052	Normal
2	Koordinasi Mata-Tangan	0,11	Normal
3	Kemampuan <i>Passing</i> Bawah	0,091	Normal

Berdasarkan hasil tabel uji normalitas di atas, menunjukkan bahwa variabel *pull up* memiliki nilai signifikan 0,052, koordinasi mata-tangan memiliki nilai signifikan 0,11, dan kemampuan *passing* bawah memiliki nilai signifikan 0,091. Ketiga variabel tersebut mempunyai nilai signifikansi lebih dari 0,05 yang dapat dikatakan bahwa data berdistribusi normal.

Uji linieritas bertujuan untuk mengetahui apakah data itu linier atau tidak. Data yang akan dianalisis dan dihitung dengan menggunakan perhitungan aplikasi *statistic SPSS 24 for Windows* berdasarkan pada uji *test for linierity*. Adapun hasil dari uji tersebut bisa dilihat di tabel berikut ini:

Tabel 5. Hasil Uji Linieritas

No	Variabel	Sig.	Keterangan
1	<i>Pull Up</i> – Kemampuan <i>Passing</i> Bawah	0,217	Linier
2	Koordinasi Mata-Tangan – Kemampuan <i>Passing</i> Bawah	0,087	Linier

Berdasarkan hasil tabel uji linieritas di atas menunjukkan bahwa variabel *pull up* – kemampuan *passing* bawah memiliki nilai signifikan 0,217, sedangkan variabel koordinasi mata-tangan – kemampuan *passing* bawah memiliki nilai signifikan 0,087. Dengan demikian data tersebut dapat dikatakan linier.

Uji korelasi bertujuan untuk mencari hubungan  $X_1$  dengan  $Y$  dan  $X_2$  dengan  $Y$  dengan menggunakan uji korelasi *rank spearman*. Uji korelasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 6. Hasil Uji Korelasi *Rank Spearman*

No	Variabel	Sig (2tailed)	Correlattion Coefficient	Keterangan
1	Kekuatan Otot Lengan – Kemampuan <i>Passing Bawah</i>	0,000	0,968	Berhubungan Sangat Kuat
2	Koordinasi Mata Tangan – Kemampuan <i>Passing Bawah</i>	0,000	0,990	Berhubungan Sangat Kuat

#### Hasil Uji Korelasi *Rank Spearman* Variabel Kekuatan Otot Lengan ( $X_1$ ) dengan Kemampuan *Passing Bawah* ( $Y$ )

Pada bagian Sig (2tailed=0,000) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, yang artinya  $H_1$  diterima sehingga dapat diambil kesimpulan ada hubungan/korelasi antara kekuatan otot lengan dengan kemampuan *passing bawah* pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Untuk nilai *Correlation Coefficient* diperoleh sebesar 0,968 yang menunjukkan hubungan yang positif bahwa semakin tinggi kekuatan otot lengan semakin tinggi pula kemampuan *passing bawah*. Koefisien korelasi sebesar 0,968 dapat dikatakan nilai korelasi sangat tinggi karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

#### Hasil Uji Korelasi *Rank Spearman* Variabel Koordinasi Mata-Tangan ( $X_2$ ) dengan Kemampuan *Passing Bawah* ( $Y$ )

Pada bagian Sig (2tailed=0,000) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, yang artinya  $H_1$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan/korelasi antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing bawah* pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri

3 Pacitan. Untuk nilai *Correlation Coefficient* diperoleh sebesar 0,990 yang menunjukkan hubungan yang positif bahwa semakin tinggi koordinasi mata-tangan semakin tinggi pula kemampuan *passing* bawah. Koefisien korelasi sebesar 0,990 dapat dikatakan nilai korelasi sangat tinggi karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

### Uji Korelasi Berganda

Hasil dari perhitungan korelasi ganda menggunakan regresi terbukti bahwa korelasi antara variabel bebas (kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan) terhadap variabel terikat (kemampuan *passing* bawah) memiliki koefisien korelasi sebesar 0,995 dan nilai signifikansi *F Change* sebesar 0,000 yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki hubungan atau berkorelasi. Hasil tersebut diartikan  $H_0 =$  ditolak dan  $H_a =$  diterima, sehingga hipotesis dapat dikatakan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri 3 Pacitan. Koefisien korelasi berdasarkan hasil analisis regresi linier program *SPSS 24 for Windows* sebesar 0,995 yang dapat dikatakan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

### PEMBAHASAN

Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMK Negeri 3 Pacitan

Hipotesis yang diajukan menyatakan terdapat hubungan positif antara kekuatan otot lengan ( $X_1$ ) dengan kemampuan *passing* bawah ( $Y$ ). Dengan demikian, maka semakin besar angka kekuatan otot lengan maka semakin baik kemampuan *passing* bawah. Hasil korelasi antara variabel kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* bawah sebesar 0,968 menggunakan korelasi *Rank Spearman*. Berdasarkan pengujian hipotesis hubungan keduanya signifikan. Hasil dari tes *pull up* adalah 0,968 dapat dikatakan nilai korelasi sangat tinggi karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

Hubungan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMK Negeri 3 Pacitan..



Hipotesis yang diajukan menyatakan terdapat hubungan positif antara koordinasi mata dan tangan ( $X_2$ ) dengan kemampuan *passing* bawah (Y). Dengan demikian, maka semakin baik kemampuan koordinasi mata dan tangan maka semakin baik kemampuan *passing* bawah. Berdasarkan hasil output *SPSS 24 for Windows* pada bagian Sig (2tailed=0,000) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, yang artinya  $H_1$  diterima sehingga dapat dikatakan bahwa ada hubungan/korelasi antara koordinasi mata-tangan dengan kemampuan *passing* bawah pada siswa ekstrakurikuler bola voli di SMK Negeri 3 Pacitan. Untuk nilai *Correlation Coefficient* diperoleh sebesar 0,990 yang menunjukkan hubungan yang positif bahwa semakin tinggi koordinasi mata-tangan semakin tinggi pula kemampuan *passing* bawah. Koefisien korelasi sebesar 0,990 dapat dikatakan nilai korelasi sangat tinggi karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

Hubungan Kekuatan Otot Tangan dan Koordinasi Mata-Tangan Terhadap Kemampuan *Passing* Bawah Siswa Ekstrakurikuler Bola Voli di SMK Negeri 3 Pacitan.

Berdasarkan hasil analisis menggunakan regresi linier program *SPSS 24 for Windows* terbukti bahwa korelasi antara variabel bebas (kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan) terhadap variabel terikat (kemampuan *passing* bawah) memiliki koefisien korelasi sebesar 0,995 dan nilai signifikansi F Change sebesar 0,000 yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki hubungan atau berkorelasi. Hasil tersebut diartikan  $H_0$  = ditolak dan  $H_a$  = diterima, sehingga hipotesis dapat dikatakan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri 3 Pacitan. Koefisien korelasi berdasarkan hasil analisis regresi linier program *SPSS 24 for Windows* sebesar 0,995 yang dapat dikatakan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang nilai 0,800-1,000 pedoman derajat hubungan.

## KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil analisis data di atas dan pembahasan, maka dapat diambil 1). Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli Smk Negeri 3 Pacitan dengan nilai sig (2tailed = 0,000) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima dengan nilai *Correlattion Coefficient* sebesar 0,968. 2) Terdapat hubungan yang signifikan antara koordinasi mata-

tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli Smk Negeri 3 Pacitan dengan nilai sig (2tailed = 0,000) < 0,05 maka  $H_0$  ditolak, dan  $H_1$  diterima dengan nilai *Correlattion Coefficient* sebesar 0,990. Dengan begitu dapat diambil kesimpulan bahwa nilai korelasi sangat kuat karena berada pada rentang 0,800 – 1,000 nilai pedoman derajat hubungan. 3) Terdapat hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri 3 Pacitan memiliki koefisien korelasi sebesar 0,995 dan nilai signifikansi *F Change* sebesar 0,000 yang berarti ketiga variabel tersebut memiliki hubungan atau berkorelasi. Hasil tersebut diartikan  $H_0$  = ditolak dan  $H_a$  = diterima, sehingga hipotesis dapat dikatakan ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah siswa ekstrakurikuler bola voli SMK Negeri 3 Pacitan.

## SARAN

Berdasarkan pada kesimpulan dan hasil penelitian diatas, maka peneliti memberikan masukan agar dapat membantu mengantisipasi masalah pada saat melakukan *passing* bawah bola voli. Perlunya penguasaan teknik terhadap bola voli sangat penting untuk memberikan hasil yang maksimal. Mendapatkan hasil yang maksimal khususnya pada kemampuan *passing* bawah bola voli, peneliti memberi saran agar siswa ekstrakurikuler bola voli untuk lebih memahami betapa pentingnya kekuatan otot lengan dan koordinasi mata-tangan terhadap kemampuan *passing* bawah bola voli dan bagi peneliti selanjutnya peneliti menyarankan untuk menggunakan variabel bebas lainnya, agar faktor yang mempengaruhi *passing* bawah dapat diidentifikasi lebih luas.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ismaryati.(2008). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Santoso, Singgih. (2014). *Statistik parametrik (konsep dan aplikasi dengan SPSS)*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.