HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KETEPATAN PASSING BAWAH TERHADAP PERMAINAN BOLA VOLI SISWA PUTRI EKSTRAKURIKULER MTS N MODEL PARE

TAHUN PELAJARAN 2014/2015

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S-1) Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Oleh :

BAGUS DWI SANJAYA

NPM. 11.1.01.09.1246

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI, KESEHATAN DAN REKREASI

FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI

2015

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

Oleh :

BAGUS DWI SANJAYA
NIM: 11.1.01.09.1246

Dengan Judul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KETEPATAN PASSING BAWAH TERHADAP PERMAINAN BOLAVOLI SISWA PUTRI EKSTRAKURIKULER MTS N MODEL PARE TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah disetujui oleh dosen pembimbing untuk diajukan kepada Panitia Ujian
Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pembimbing I :	Pembimbing II :
Drs. Setyo Harmono, M.Pd.	Wasis Himawanto, M.Or.

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

Oleh :

BAGUS DWI SANJAYA
NIM: 11.1.01.09.1246

Dengan Judul :

HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KETEPATAN PASSING BAWAH TERHADAP PERMAINAN BOLAVOLI SISWA PUTRI EKSTRAKURIKULER MTS N MODEL PARE TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Telah dipertahankan di depan Panitia Penguji

Pada tanggal : _____

Dan dinyatakan telah memenuhi persyaratan

Panitia Penguji		Tanda Tangan
1. Ketua	: Drs. Setyo Harmono, M.Pd.	.....
2. Penguji I	: Ruruh Andayani Bekti, M.Pd.	.....
3. Penguji II	: Wasis Himawanto, M.Or.	.....

Mengetahui dan Mengesahkan
Dekan FKIP

Dr. Hj. Sri Panca Setyawati, M.Pd.

iii

ABSTRAK

BAGUS DWI SANJAYA, NPM. 11.1.01.09.1246 HUBUNGAN ANTARA KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KELENTUKAN TERHADAP KETEPATAN PASSING BAWAH TERHADAP PERMAINAN BOLA VOLI SISWA PUTRI EKSTRAKURIKULER MTS N MODEL PARE TAHUN PELAJARAN 2014/2015

Kata kunci : Kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah.

Penelitian ini dilakukan karena perlu adanya usaha untuk meningkatkan ketepatan passing bawah bola voli. Dalam hal ini diperlukan kekuatan otot lengan dan kelentukan yang memadai. Bahwa untuk mendapatkan hasil ketepatan passing bawah yang baik dibutuhkan kekuatan otot lengan dan kelentukan yang baik pula.

Adapun rumusan masalahnya adalah : 1) Apakah ada hubungan antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan pasing bawah 2) Apakah ada hubungan antara otot lengan terhadap ketepatan passing bawah 3) Seberapa hubungan kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) Mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan passing bawah 2) Untuk mengetahui seberapa besar hubungan ketentukan terhadap ketepatan passing bawah 3) Untuk mengetahui seberapa besar hubungan kekuatan otot lengan dan hasilnya dapat dijadikan sebagai masukan bagi pelatih dan atlet maupun guru olahraga dalam mengajar pendidikan jasmani dan kesehatan di sekolah.

Metode yang digunakan adalah teknik analisa korelasional, sampel sebanyak 30 subjek, dengan menggunakan teknik random sampling atau diambil secara acak. Pengumpulan data menggunakan tes push-up, kelentukan, ketepatan passing bawah bola voli.

Kesimpulan hasil penelitian ini adalah (1) Ada hubungan yang positif (signifikan) antara kekuatan otot lengan terhadap kelentukan passing bawah. (2) Ada hubungan yang positif (Signifikan) antara kelentukan terhadap ketepatan passing bawah (3) Ada hubungan yang positif (Signifikan) antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah.

Implikasi yang dapat diberikan dalam penelitian ini adalah dalam penelitian harus dilakukan kontrol yang tepat dan akurat, baik itu tentang kegiatan yang dilakukan sebelum atau setelah kegiatan serta bagian-bagian yang mendukung keberhasilan suatu penelitian. Hal tersebut dapat menjadi dasar dari penelitian bahwa ada komponan lain yang ada hubungannya dalam penelitian ini diluar dari komponen yang diteliti.

I. LATAR BELAKANG

Permainan bola voli dikenal pertama kali karena dibawa oleh orang Belanda, pada saat itu permainan dan olahraga bola voli hanya dikenal dan dimainkan di kalangan tertentu. Saat ini sudah berubah, permainan bola ini tidak hanya dimainkan dikalangan tertentu, tetapi sudah menyebar luas ke penjuru tanah air, mulai dari usia remaja sampai usia dewasa, bahkan kalangan ibuibu ikut berpartisipasi dalam permainan ini dengan suasana yang ceria dan menyenangkan, lebih-lebih kalau menjelang hari ulang tahun kemerdekaan republik indonesia. Hampir di seluruh penjuru tanah air pertandingan bola voli menjadi menu wajib yang harus ada.

Permainan olah raga bola voli tidak hanya sekedar permainan pada saat ini, tetapi sudah melebihi dari itu. Berbagai pertandingan dilakukan di setiap daerah baik skala daerah sampai nasional dan pertandingan ini pun sudah dapat ditonton langsung lewat media elektronik yang disiarkan secara langsung. Banyak sekali masyarakat tertarik dengan permainan ini karena bagaimanapun juga permainan ini dimainkan secara berkelompok (tim) sehingga suasana pertandingan terkesan menarik dan menyenangkan. Selain itu juga olahraga dapat berperan juga dalam meningkatkan derajat dan martabat suatu bangsa dan forum internasional. Olahraga adalah serangkaian gerak raga atau tubuh yang teratur dan terencana yang dilakukan orang untuk mencapai suatu maksud atau tujuan tertentu (Y.S Santoso Giriwijono, dkk 2005 : 10).

Permainan ini dimainkan oleh 2 tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan berlomba-lomba mencapai angka 25 terlebih dahulu. Dalam sebuah tim, terdapat 4 peran penting, yaitu *Tosser* (atau *Setter*), *Spiker* (smash), *Libero*, dan *Defender* (pemain bertahan). *Tosser* atau pengumpan adalah orang yang bertugas untuk mengumpankan bola kepada rekan-rekannya dan mengatur jalannya permainan. *Spiker* bertugas untuk memukul bola agar jatuh di daerah pertahanan lawan. *Libero* adalah pemain bertahan yang bisa bebas keluar dan masuk tetapi tidak boleh mensmash bola ke seberang net. *Defender* adalah pemain yang bertahan untuk menerima serangan dari lawan. Permainan voli menuntut kemampuan otak yang prima, terutama tosser. *Tosser* harus dapat mengatur jalannya permainan. *Tosser* harus memutuskan apa yang harus dia perbuat dengan bola yang dia dapat, dan semuanya itu dilakukan dalam sepersekian detik sebelum bola jatuh ke lapangan sepanjang permainan. Permainan ini dimainkan oleh 2

tim yang masing-masing terdiri dari 6 orang pemain dan mengusahakan untuk mencapai angka 25 terlebih dahulu untuk memenagkan suatu babak.

Dalam permainan olahraga bola voli ini setiap regu diperbolehkan melakukan sebanyak-banyaknua tiga kali sentuhan bola sebelum bola melewati jaring (Dieter Beutelstel 2005 : 8).

Selain itu masyarakat indonesia diharapkan dapat mengembangkan diri dengan sarana pendidikan agar sesuai dengan tuntutan jaman yang sedang akan berlangsung.

Pendidikan yang berlangsung dan dialami manusia itu banyak ragamnya. Tergantung dari fungsi dan tujuan dari pada bisang pendidikan tersebut. Salah satunya adalah pendidikan dalam bidang olahraga yang mana olahraga merupakan satu bentuk bidang yang digemari oleh umumnya manusia walaupun masih ada bidang-bidang pendidikan yang lain. Mengapa demikian ? jawabnya adalah karena manusia banyak mencakup hal-hal lainnya yang dibutuhkan oleh manusia itu sendiri. Contohnya, dalam olahraga ada yang bersifat pendidikan, prestasi, rekreasi, dan olahraga hiburan. Tiga ranah tersebutlah yang tidak dimiliki oleh bidang pendidikan yang lain. Sebagaimana yang dijelaskan dalam Undang-undang sistem keolahragaan nasional nomor 3 tahun 2005 pasal 1 ayat 11, 12 dan 13 tentang makna tiga ranah tersebut, yaitu :

(11) Olahraga pendidikan adalah pendidikan jasmani dan olahraga yang dilaksanakan sebagai bagian proses pendidikan yang teratur dan berkelanjutan untuk memperoleh pengetahuan, kepribadian, kesehatan, dan kebugaran jasmani.

(12) Olahraga rekreasi adalah olahraga yang dilakukan oleh masyarakat dengan kegemaran dan kemampuan yang tumbuh dan berkembang sesuai dengan kondisi dan nilai budaya masyarakat setempat untuk kesehatan, kebugaran, dan kegembiraan.

(13) Olahraga potensi adalah olahraga yang membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana, berjenjang dan berkelanjutan melalui kompetisi yang mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi olahraga.

Berbagai pendekatan modifikasi dilakukan untuk bisa memainkan permainan bola voli dengan lebih semangat dan menyenangkan berupa ukuran lapangan, jumlah pemain, ukuran bola dan tingginya net menjadi langkah awal untuk menjadikan anak-anak tertarik dengan olahraga permainan ini. Di sekolah mulai banyak penerapan modifikasi agar anak-anak bisa mengoptimalkan kemampuan dalam permainan bola voli yang pada

akhirnya akan bermunculan pemain-pemain bola voli yang berbakat untuk merebut tiket menjadi pemain profesional yang berkualitas tinggi.

Dalam permainan bola voli, passing bawah merupakan salah satu faktor yang harus diperhatikan. Oleh karena itu kekuatan otot lengan dan kelentukan sangat diperlukan agar dapat memberikan manfaat yang lebih baik. Untuk meningkatkan kekutan otot lengan dan kelentukan, seorang pelatih atau guru olahraga seharusnya mengetahui keterkaitannya unsur-unsur lain. Sehingga dapat menerapkan bentuk-bentuk latihan yang efektif dan efisien.

II. METODE

A. Identifikasi Variabel Penelitian

Data sangat penting bagi seorang peneliti sebab data tersebut dipakai untuk memperkuat pendapat / argumentasi. Mengingat data yang dikumpulkan harus sesuai dengan tujuan penelitian maka disini perlu adanya variabel. Variabel merupakan karakteristik subyek / ciri khas yang terukur dan bervariasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Sugiyono, 2008 : 60 " Variabel adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut kemudian ditarik kesimpulannya.

Dari pendapat diatas bahwa variabel adalah rumusan terperinci dari konsep agar konsep tersebut dapat diteliti gejala-gejalanya untuk didefinisikan.

Dalam penelitian ini terdiri dari variabel bebas dan terikat yaitu :

1. Variabel bebas atau independen variabel (X_1)

   Variabel bebas ini memuat tentang kekuatan otot lengan, kekuatan otot ini harus dimiliki setiap atlit bola voli yang nantinya bisa mendukung pada ketepatan pasing bawah.

2. Variabel bebas atau independen variabel (X_2)

   Variabel bebas yang kedua ini memuat tentang kelentukan yang harus dimiliki setiap atlit bola voli yang ini nanti bisa mendukung ketepatan passing bawah / agar lebih optimal

3. Variabel terikat atau dependen variabel (Y)

   Variabel ini yang berhubungan dengan variabel bebas, sebagai variabel terikat dalam penelitian ini adalah ketepatan pasing bawah dalam permainan bola voli.

B. Teknik dan Pendekatan Penelitian

Teknik pendekatan penelitian adalah pengetahuan tentang berbagai cara kerja yang disesuaikan dengan obyek-obyek studi ilmu yang bersangkutan. Dalam hal ini peneliti menggunakan metode pendekatan penelitian menggunakan metode kuantitatif. Hal ini digunkana karena data-data yang diperoleh berbentuk angka buka pernyataan (kualitatif). Sedangkan data tersebut diperoleh melalui tes dan pengukuran yang dilakukan secara langsung di lapangan dengan alasan bahwa masing-masing variabel dapat diukur atau dihitung dengan menggunakan tes pengukuran olahraga, data yang diperoleh melalui tes dan pengukuran berwujud angka mulai dari pengumpulan data, penafsiran tersebur serta penampilan dari hasilnyua

Menurut sugiyono metode kuantitatif (2008 : 14) diartikan sebagai metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti pada populasi atau sampel tertentu teknik pengambilan sampel pada umumnya dilakukan secara langsung di lapangan dengan melakukan tes kekuatan otot lengan, kelentukan dan ketepatan permainan bola voli, kuantitatif karena data berupa angka.

C. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat Penelitian

   Pengambilan data atau tes untuk pelaksanaan kekuatan otot lengan (pus up) dan kelentukan dalam penelitian ini adalah siswa ekstrakurikuler bertempat di MTs N MODEL PARE, sedangkan tempat untuk melaksanakan penelitian ini di lapangan bola voli sekolah tersebut.

2. Waktu Penelitian

   Waktu penelitian adalah waktu yang digunakan untuk melakukan proses penelitian mulai dari awal sampai akhir penelitian. Untuk pengambilan data, penelitian ini terbagi dalam beberapa proses tahapan. Proses itu mencakup keseluruhan kerja mulai dari pengajuan judul, pengambilan data sampai proses pelampiran hasil penelitian (skripsi)

D. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Sesuai penelitian yang akan dilaksanakan maka yang menjadi populasi adalah segenap karakteristik siswa yang akan diteliti. Populasi adalah keseluruhan subyek penelitian. Apabila seseorang ingin meneliti semua elemen yang ada dalam wilayah penelitian, maka penelitiannya merupakan penelitian populasi (Arikunto, 2010 : 173).

Jadi populasi penelitian ini merupakan tiap satuan individu dalam siswa ekstrakurikuler dan populasi tersebut berjumlah 30 siswa ekstrakurikulelr MTs N MODEL PARE.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti (Arikunto, 2010 : 174). Teknik yang digunakan untuk menentukan besarnya sampel adalah dengan teknik pemilihan sampel dimana yang dipilih secara random bukan individual. Teknik sampling merupakan teknik pengambilan sampel sederhana, untuk menentukan sampel dalam penelitian terdapat berbagai teknik sampling yang digunakan (Sugiyono, 2010 : 126) menjelaskan bahwa jumlah sampel yang diharapkan 100% mewakili populasi adalah sama dengan jumlah anggota populasi itu sendiri. Jadi bila jumlah populasi 1000 dan hasil penelitian itu akan diberlakukan untuk 1000 orang tersebut tanpa kesalahan, maka jumlah sampel yang diambil sama dengan jumlah populasi tersebut yaitu 1000 orang. Makin besar jumlah sampel mendekati populasi, maka peluang kesalahan generalisasi semakin kecil dan sebaliknya makin kecil jumlah sampel menjauhi populasi, maka makin besar kesalahan generalisasi (diberlakukan umum).

Berdasarkan uraian diatas, dalam penelitian ini menggunakan jumlah sampel 30 orang dari jumlah keseluruhan populasi yang berjumlah 30 orang.

E. Teknik Analisis Data

Dalam suatu penelitian tentunya akan mendapat data yang dibutuhkan, dan nantinya setelah diolah dapat dipergunakan untuk menginterprestasikan permasalahan dalam penelitian tersebut. Data yang diperoleh dari penelitian dapat berupa data kuantitatif.

Dalam penelitian ini data yang diperoleh berupa data-data kuantitatif, yaitu data yang berbentuk angka-angka. Sehingga pengolahan data menggunakan statistik, uji

stimultan dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh antara dan terhadap secara bersama-sama (serentak). Penggunaan rumus ini sesuai dengan asumsi bahwa sampel memiliki distribusi normal.

Untuk analisa data pada variabel-variabel penelitian ini langkah-langkahnya adalah sebagai berikut :

1. Mean (rata-rata)

   Mean x_1 $= \frac{\sum x_1}{N}$

   X_2 $= \frac{\sum x_2}{N}$

   (Drs. Sugiyono, 2000 : 14)

2. Rumus untuk Menghitung Uji Korelasi

   a) X_1 $= \frac{\sum xy}{\sqrt{(\sum x_1^2)(\sum y_1^2)}}$

   b) Rxy $= \frac{\sum xy - \frac{(\sum x)(\sum y)}{N}}{\sqrt{\left(\sum x^2 - \frac{(\sum x)^2}{N}\right)\left(\sum y^2 - \frac{(\sum y)^2}{N}\right)}}$

   Drs. Sugiyono, 2000 : 27)

3. Koefisien korelasi antara kriterium y dan predictur x1, x2

   $Ry_{(1,2)} = \sqrt{\frac{a_1 \sum x_1 y + a_2 \sum x_2 y}{\sum y^2}}$

4. Menentukan harga ry (1,2) signifikan atau tidak

   F_{reg} $= \frac{R^2 N - m - 1}{m(1-R)^2 A}$

Keterangan :

F_{reg} : harga F garis regresi

N : jumlah kasus

M : jumlah predictor

R : koefisien korelasi antara y dan x

III. HASIL DAN KESIMPULAN

A. Deskripsi Data Variabel

Setelah diadakan tes kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah permainan bola voli, maka akan diperoleh data yang beraneka ragam, yang jelas tersebut merupakan data yang masih mentah. Data-data tersebut dicatat dan kemudian dimasukkan pada tabel data dan mempermudah pengolahan data yang selanjutnya diinterprestasikan untuk membuktikan hipotesis.

Dari hasil pengolahan data yang telah dilakukan dalam penelitian ini, diperoleh data yang berupa angka-angka atau data kuantitatif yang masih perlu diolah. Dalam hal ini penelitian data kasar dari masing-masing variabel.

1. Deskripsi Data Variabel Bebas

a. Kekuatan otot lengan

Kekuatan adalah kemampuan otot untuk melakukan kontraksi guna membangkitkan ketegangan terhadap suatu tahanan. (Muhajir, 2006 : 58) komponen yang sangat penting guna meningkatkan kondisi fisik secara keseluruhan.

Dalam penelitian ini kekuatan otot lengan merupakan variabel bebas yang dilambangkan dengan (X1) yang seharusnya terhubung antara 8 sampai 17.

b. Kelentukan

Kelentukan sendiri dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan gerakan yang seluas-luasnya dalam ruang gerak sendi, dia juga memiliki otot-otot yang elastis, atau kelentukan adalah keleluasaan atau kemudahan gerak terutama otot-otot persendian (Muhajid, 2004 : 6) agar kelihatan luwes gerakan-gerakannya sehingga timbulah seni gerak dalam bermain bola voli.

Dalam penelitian ini kelentukan merupakan variabel bebas yang dilambangkan dengan (X2) yang seharusnya berbanding antara 1 sampai 15.

c. Ketepatan pasing bawah

Ketepatan pasing bawah adalah suatu usaha atau upaya seorang pemain bola voli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang mengoperkan, tujuannya adalah untuk mengoperkan bola yang dimainkannya itu kepada teman regunya untuk dimainkan di lapangan sendiri.

Dalam penelitian ini ketepatan pasing bawah merupakan variabel terikat yang dilambangkan dengan (Y) yang nilainya seharusnya bergerak antara 3 sampai 15.

Tabel 4.1
Data tentang kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah

No	Nama Siswa	Push-up (X_1)	Kelentukan (X_2)	Ketepatan pasing bawah (Y)
1	Adinda	25	5	30
2	Arta Cindi	20	3	23
3	Adiba	21	4	22
4	Ana	13	1	20
5	Amalia	23	6	25
6	Andin	20	3	24
7	Dia nesta	15	1	19
8	Dina	22	3	20
9	Donik	21	2	21
10	Diah	22	4	24
11	Dewi	25	6	26
12	Ela	19	3	20
13	Erna	27	7.5	35
14	Intan	20	5	18
15	Juaningsih	19	5	16
16	Lisa	25	5	26
17	Lidya	20	3.5	22
18	Leni	21	3	20
19	Nafiatun	26	5.5	31
20	Niken	23	2.5	28
21	Neti	19	3	18
22	Oktfi	28	2.5	33
23	Rina	19	2.5	29
24	Rosida	15	1.5	18
25	Susi	24	4	27
26	Vida	18	1	15
27	Vita	18	2	16
28	Winda	26	5.5	29
29	Yesi	28	7.5	30
30	Yulia	16	3.5	21
	∑	2618	111	706

B. Analisis Data

Kegiatan yang dilakukan analisa data adalah melakukan perhitungan dengan menggunakan rumus-rumus statistik yang sesuai dengan masalah yang diteliti guna untuk memperoleh estimasi atau tafsiran dan signifikan atau keberartian dari adanya hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah bola voli.

Setelah dilakukan pengecekan secara menyeluruh hasil pengolahan data dari ketiga alat pengumpulan data yang diperoleh dari 30 sampel semua dapat diolah. Sedangkan untuk menganalisa data yang diperoleh dari ketiga alat pengumpulan data nilai variabel kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah bola voli, baik menggunakan komputer maupun manual dan menggunakan kalkulator dapat dilihat pada tabel dibawah ini :

Tabel 4.2
Distribusi frekwensi dari hasil tes kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah bola voli dari sibyek 30

No	Nama Siswa	X^1	X^2	Y	X_1^2	X_2^2	Y^2	$X_1.Y$	$X_2.Y$	$X_1.X_2$
1	Adinda	25	5	30	625	25	900	750	125	25
2	Arta Cindi	20	3	23	400	9	529	460	60	20
3	Adiba	21	4	22	441	16	484	462	84	21
4	Ana	13	1	20	169	1	400	260	13	13
5	Amalia	23	6	25	529	36	625	575	138	23
6	Andin	20	3	24	400	9	576	480	60	20
7	Dia nesta	15	1	19	225	1	361	285	15	15
8	Dina	22	3	20	484	9	400	440	66	22
9	Donik	21	2	21	441	4	441	441	42	21
10	Diah	22	4	24	484	16	576	528	88	22
11	Dewi	25	6	26	625	36	676	650	150	25
12	Ela	19	3	20	361	9	400	380	57	19
13	Erna	27	7.5	35	729	56.25	1225	945	202.5	27
14	Intan	20	5	18	400	25	324	360	100	20
15	Juaningsih	19	5	16	361	25	256	304	95	19
16	Lisa	25	5	26	625	25	676	650	125	25
17	Lidya	20	3.5	22	400	12.25	484	440	70	20
18	Leni	21	3	20	441	9	400	420	63	21
19	Nafiatun	26	5.5	31	676	30.25	961	806	143	26
20	Niken	23	2.5	28	529	6.25	784	644	57.5	23
21	Neti	19	3	18	361	9	324	342	57	19
22	Oktfi	28	2.5	33	784	6.25	1089	924	70	28

23	Rina	19	2.5	29	361	6.25	841	551	47.5	19
24	Rosida	15	1.5	18	225	2.25	324	270	22.5	15
25	Susi	24	4	27	576	16	729	648	96	24
26	Vida	18	1	15	324	1	225	270	18	18
27	Vita	18	2	16	324	4	256	288	36	18
28	Winda	26	5.5	29	676	30.25	841	754	143	26
29	Yesi	28	7.5	30	784	56.25	900	840	210	28
30	Yulia	16	3.5	21	256	12.25	441	336	56	16
	∑	638	111	706	14016	503.5	17448	15503	2510	638

Kemudian berdasarkan tabel pengambilan data yang sesuai dengan tabel seperti diatas akan dimasukkan pada rancangan penelitian berikut :

Data tabel diatas diperoleh :

N = 30 $\sum Y^2$ = 17444

$\sum X1$ = 638 $\sum X_1Y$ = 15502

$\sum X1$ = 111 $\sum X_2Y$ = 2769

$\sum Y$ = 706 $\sum X_1X_2$ = 2510

$\sum X_1^2$ = 14016

$\sum X_2^2$ = 503,5

C. Pengujian Hipotesa Penelitian

Yaitu hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah, untuk kepentingan hipotesis nilai (Ho) yang berbunyi :

Ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan passing bawah. Dan (Ha) yang berbunyi : ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah.

Tabel 4.4
Hasil Perhitungan Hipotesa X_1 dan Y

N	Rx_1y	r-tabel 5%	Sangat signifikan / non signifikan
30	0,80	0,361	Sangat signifikan

Hasil Perhitungan Hipotesa X_2 dan Y

N	Rx_2y	r-tabel 5%	Sangat signifikan / non signifikan
30	0,56	0,361	Sangat signifikan

Hasil Perhitungan Hipotesa X_1, X_2 dan Y

N	R – hitung	r-tabel 5%	Sangat signifikan / non signifikan
30	0,94	0,361	Sangat signifikan

D. Kesimpulan

Setelah mengumpulkan data dan menganalisa, maka kesimpulan yang dapat dikemukakan dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Hasil penelitian menunjukkan pasing bawah sebesar rx_1y = 0,80 sedangkan r_{tabel} = 0,463 pada taraf sangat signifikan 1% dan r_{tabel} = 0,361 pada taraf signifikan 5% jadi dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel.}$ Maka hubungan yang positif (signifikan) antara kekuatan otot lengan terhadap ketepatan passing bawah
2. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antara kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah sebesar rx_2y = 0,5 (sedangkan r_{tabel} = 0,463 pada taraf signifikan 1% dan r_{tabel} = 0,361 pada taraf signifikan 5% jadi dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel}$. Maka ada hubungan yang positif (signifikan) antara kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah
3. Hasil penelitian menunjukkan bahwa korelasi antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah r_y (1,2) 0,94, sedangkan r_{tabel} = 0,463 para taraf signifikan 1% dan r_{tabel} = 0,361 pada taraf signifikan 5% jadi dengan demikian $r_{hitung} > r_{tabel.}$ Maka ada hubungan yang positif (sangat signifikan) antara kekuatan otot lengan dan kelentukan terhadap ketepatan pasing bawah yang telah teruji kebenarannya. Koefisien determinasi R_2 sebesar 88 artinya variabel kekuatan otot lengan (X_1) dan kelentukan (X_2) memberi hubungan terhadap ketepatan pasing bawah (Y).

IV. DAFTAR PUSTAKA

Sugiyono, Prof. Dr.2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung ; Alfabeta

Arikunto, Suharsimi. 1989. *Manajemen Penelitian* . Jakarta : Proyek pengembangan lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan .

Baley , James A. 1986 . *Pedoman Atlet Teknik Peningkatan Ketangkasan dan Stamina.* Semarang : Dahara Prize .

Budiwanto, Setyo. 1992. *Analisis Data Menggunakan Teknik Statistik* . Malang: IKIP Malang .

Bunn , John W . 1972 . *Scientific Priciples Of Coaching*. New Jersey : Prince-Hall, Inc Englewood Chiffs.

Dadeng Kurnia, B.Sc. , *Hasil Penataran Renang* di Uni Soviet Pengda PRSI, 1978.

Dadeng Kurnia, *Renang Dalam Gambar*, Jakarta, 1981

Dwijowinoto , Kasiho . 1993. *Dasar - Dasar Ilmiah Kepelatihan* . Semarang : IKIP Semarang Press .

Dwiyogo, Wasis D. 1991 . *Renang.* Malang : IKIP Malang.

Furchan , Arief . 1982. *Pengantar Penelitian Dalam Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional .

Getchell , Bud . 1979 . *Physical Fitness Away Of Live*. Canada : John wiley and son, inc .

Hadi , Sutrisno. 1980 . *Metode Penelitian Ilmiah , Penataran Metodologi Ilmiah Sosial.* Yogyakarta : Lembaga Pendidikan Doktor UGM.

Hairy , Junusul. 1989 . *Fisiologi Olahraga. Jakarta* : Proyek Pengembangankan Pendidikan Tenaga Kependidikan .

Purnama, Sapta Kunta. 2010. *Kepelatihan Bulu Tangkis Modern*, Surakarta ; Yuma Pustaka

Harsuki, Ma.Prof.Dr.H. 2003. *Perkembangan Olahraga Terkini*. Jakarta : PT. RAAGRAFINDO PERSADA

Muhajir, 2004. *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga,* Bandung : Erlangga

Giriwijono, Y.S. Santoso, dk. 2005. *Manusia dan olahraga*. Bandung ; ITB

Sugiono, drs. MM. 2000. *Dasar-Dasar Statistik Pendidikan* . Kediri : IKIP PGRI

http://id.wikipedia.org/wiki/bola_voli

Beutelshal, Dieter. 2005. *Belajar Bermain Bola Voli.* Bandung :CV. PIONER JAYA

Munasifah, 2008. *Bermain Bola Voli*,. Semarang: CV. ANEKA ILMU

Herlinawati, 2012. *Tes Pengukuran Dalam Penjas*. Jakarta : Balai Pustaka

Harsono dalam Santoso, 2005. *Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*. Jakarta : TAMBAK PUSTAKA

Suwandi, Sutriyo Utomo, 2005. *Ilmu Kepelatihan Dan Olahraga*. Yogyakarta. FPOK IKIP Yogyakarta

Suharsimi Arkunto, Prof. Dr. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : PT. REINEKA CIPTA

Suroso, Imam, Drs. MM,. 2001. *Dasar-Dasar Permainan Bola Voli*. Bandung. Depdikbud