

HUBUNGAN KEKUATAN OTOT LENGAN DAN KEMAMPUAN MEMUKUL BOLA KASTI SISWA KELAS IVB SDN TEGALPANGGUNG

CORRELATION BETWEEN ARM STRENGTH AND PUSHING ABILITY IN KASTI GAME

Oleh: Ikhsan Sobirisanii, PGSD Penjas FIK UNY, sobirisanii@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul bola kasti siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional dengan metode survei serta teknik pengumpulan data berupa tes dan pengukuran. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV B SDN Tegalpanggung yang berjumlah 21 siswa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan untuk pengukuran kekuatan otot lengan menggunakan tes push-up selama satu menit, dan pengukuran kemampuan memukul menggunakan pengukuran tes yang sudah dilakukan oleh Arif (2013) dengan nilai validitas 0,992 dan memiliki nilai reliabilitas 0,991. Hasil penelitian ini adalah tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul bola kasti siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung.

Kata kunci: korelasi, kasti, otot lengan, pukulan.

Abstract

The purpose of this study is to determine the relationship between arm muscle strength and kasti hitting ability of grade IV B Tegalpanggung Elementary School students. This is correlational research with the survey, tests, and measurements data collection. The population of this research was the student of fourth grade. The instruments in this study used test measurements carried out by Arif (2013) with a validity value of 0.992 and a reliability value of 0.991. The result of this study is there is no significant relationship between arm muscle strength and kasti hitting ability of grade IV B Tegalpanggung Elementary School.

Keywords: correlation, kasti, arm muscles, blows.

PENDAHULUAN

Pendidikan jasmani bagi anak dalam usia pertumbuhan dan perkembangan sangatlah penting. Pada umumnya pertumbuhan dan perkembangan paling pesat dialami anak sampai usia SMA. Oleh karena itu pendidikan jasmani sebaiknya diperhatikan mulai dari anak usia Taman Kanak-Kanak (TK) sampai dengan Sekolah Menengah Atas (SMA).

Proses pembelajaran pendidikan jasmani meliputi berbagai macam cabang olahraga dan permainan. Salah satu olahraga Permainan dalam pendidikan jasmani antara lain adalah permainan kasti. Permainan kasti sudah dikenalkan kepada siswa mulai dari jenjang sekolah dasar kelas rendah karena permainan kasti merupakan permainan dasar dalam suatu materi pembelajaran yang meliputi lempar, tangkap dan pukul.

Permainan kasti ini sudah tidak asing lagi bagi siswa sekolah dasar, karena penulis memiliki pengalaman mengajar di beberapa sekolah dasar. Di berbagai sekolah yang berbeda tersebut, permainan bola kasti ini sering dimainkan. Terlebih lagi pada sebagian sekolah permainan kasti merupakan kegiatan yang dinanti-nantikan siswa, siswa senang melakukannya dan dapat membantu guru menyampaikan materi dasar dalam pendidikan jasmani.

Kasti adalah salah satu permainan bola kecil yang mengutamakan kegembiraan dan ketangkasan. Aturan dan cara bermain kasti diajarkan secara umum. Alat-alat yang biasa digunakan pada permainan kasti diantaranya adalah bola kasti/bola tenis dan pemukul yang terbuat dari kayu. Selain itu permainan kasti memerlukan lapangan yang cukup luas. Lapangan

tersebut harus sudah diberi tanda tempat perhentian (*base*) dan batas-batas lapangan. Untuk bisa bermain kasti, tiga gerakan yang perlu dikuasai adalah gerakan melempar bola, gerakan menangkap bola dan gerakan memukul bola.

Pemain kasti harus menguasai teknik dasar permainan. Pemain juga harus memiliki kondisi fisik yang baik antara lain kekuatan, kecepatan, daya tahan, daya ledak, kelentukan, keseimbangan, koordinasi, kelincahan, ketepatan dan reaksi.

Pada hakikatnya permainan suatu cabang olahraga dirancang menggunakan pendekatan permasalahan yang perlu dipecahkan. Sebagai contoh, dalam permainan kasti salah satu masalah dasar yang harus dipecahkan adalah bagaimana caranya setiap siswa yang mengikuti permainan kasti dapat memukul bola. Masalah melemparkan bola dan menangkap bola dalam permainan kasti juga perlu diperhatikan. Setiap siswa diusahakan mampu melempar bola dengan tepat sesuai dengan sasaran yang dituju. Menangkap bola diperlukan apabila siswa bertugas sebagai penjaga harus selalu siap agar dapat mendapatkan bola dengan cepat yang bertujuan untuk mematikan gerakan lawan.

Sering ditemui suatu permasalahan di SD Negeri Tegalpanggung khususnya kelas IV, bahwa siswa tidak dapat memukul bola dengan baik sehingga pukulan bolanya pelan atau salah arah. Apabila setiap siswa dapat menentukan pukulan dengan tepat maka kemampuan memukulnya akan baik. Pukulan yang dilakukan siswa tidak sampai pada tujuan dan siswa belum dapat mengarahkan bola saat melakukan pukulan, seharusnya memukul ke arah lapangan namun yang terjadi justru keluar lapangan. Siswa juga belum dapat melempar bola tepat sasaran saat menjadi seorang penjaga. Hal ini menyulitkan kelompok untuk mematikan lawan dalam permainan kasti dan justru menambah poin lawan.

SD Negeri Tegalpanggung hanya memiliki lapangan dengan ukuran kurang lebih 15m x 30m. Kondisi lapangan yang masih terbatas ini mengakibatkan pembelajaran yang dilakukan harus inovatif menyesuaikan kondisi yang ada.

Kurang luasnya lapangan yang digunakan juga mengakibatkan kurang aktifnya siswa bergerak.

Lapangan yang luas memungkinkan anak lebih aktif dan lebih bebas bergerak, selain itu juga memungkinkan banyaknya permainan yang dapat dipilih dalam pembelajaran. Lapangannya yang luas akan mendukung perkembangan kemampuan fisik yang baik siswa, apalagi bagi siswa yang aktif. Lapangan kasti yang sesungguhnya berukuran panjang 60-70 meter dan lebar 30 meter, dengan lapangan seukuran itu maka pada saat pembelajaran permainan kasti anak lebih bebas berlari dan secara tidak sadar anak akan lebih banyak melakukan suatu gerak.

Kemampuan atau keterampilan siswa dalam bermain kasti salah satunya dapat dilihat dari kemampuan siswa saat memukul bola ketika bermain kasti. Kemampuan memukul bola dapat dilihat dari jangkauan pukulan bola dan arah pukulan yang tepat sasaran. Berdasarkan dari permasalahan yang ada, maka peneliti merasa perlu melakukan penelitian. Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul bola kasti khususnya kelas IV B di SD Negeri Tegalpanggung Kota Yogyakarta tahun ajaran 2018/2019.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul bola kasti siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung. Hasil penelitian ini dijadikan sebagai acuan bagi rekan peneliti dalam penelitian selanjutnya yang mengambil topik mengenai hubungan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul bola kasti di sekolah dasar.

METODE PENELITIAN

Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang diterapkan dalam penelitian ini adalah penelitian korelasional. Penelitian korelasional merupakan penelitian yang dilakukan untuk mendiskripsikan derajat hubungan antara dua variabel kuantitatif atau lebih (Fraenkel, 1993: 287). Metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah metode survei dengan teknik pengumpulan data berupa tes dan

pengukuran. Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Tegalpanggung, Lempuyangan, Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Penelitian ini menggunakan dua macam variabel pengukuran yaitu pengukuran kekuatan otot lengan menggunakan test *push-up*, dan pengukuran kemampuan memukul sebanyak sepuluh kali.

Kekuatan otot lengan dapat didefinisikan sebagai kemampuan sekelompok otot pada bagian lengan untuk mengerahkan atau mengeluarkan daya semaksimal mungkin dalam mengatasi beban yang diberikan. Kekuatan otot lengan menjadi variabel penting yang mendukung keberlangsungan permainan kasti. Hal ini disebabkan karena kekuatan otot lengan mendukung gerakan memukul dan melempar. Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot lengan dengan tes *push-up* selama satu menit. Kekuatan otot lengan diperoleh dari nilai atau angka setelah melakukan *push-up* selama satu menit.

Kemampuan memukul adalah kemampuan siswa dalam memukul bola yang telah dilambungkan oleh petugas. Kemampuan memukul sangat menentukan jalannya permainan. Regu yang tidak menguasai teknik memukul atau tidak dapat memukul dengan baik akan melumpuhkan jalannya permainan. Kemampuan memukul dalam permainan kasti sangat merupakan aktifitas yang sangat penting. Kemampuan memukul diukur dengan cara siswa diberi kesempatan memukul sebanyak sepuluh kali. Nilai kemampuan memukul diperoleh dari jumlah skor pukulan.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian akan dilaksanakan di SD Negeri Tegalpanggung, Lempuyangan, Yogyakarta semester genap tahun ajaran 2018/2019.

Target/Subjek Penelitian

Arikunto (2006: 130) menyatakan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Kusumawati (2015: 93) menyatakan bahwa populasi adalah totalitas objek penelitian yang dapat berupa manusia, hewan, tumbuhan dan

benda yang mempunyai kesamaan untuk dijadikan data penelitian. Populasi bukan sekedar jumlah yang ada pada subjek/objek penelitian, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subjek/objek tersebut. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh Siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung yang berjumlah 21 orang/anak.

Tes pengukuran adalah suatu alat pengumpul data dan sebagai dasar penilaian dalam proses pendidikan (Widiastuti, 2015: 1). Kemampuan motorik adalah salah satu indikator kebugaran yang penting pada setiap individu yang erat kaitannya dengan pencapaian kualitas fisik dan kualitas keterampilan gerak (Widiastuti, 2015: 191). Dalam penelitian ini teknik pengumpulan data menggunakan seluruh siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung.

Data, Instrumen, dan Teknik Pengumpulan Data

Instrumen merupakan alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan informasi kuantitatif tentang variasi karakteristik variabel secara menyeluruh (Hajar, 1999: 160). Tes adalah serentetan pertanyaan atau alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok (Arikunto, 1998:139). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tujuan dari tes ini untuk mengukur kekuatan dan ketahanan otot lengan dan otot bahu (Kemantrian Negara Pemuda dan Olahraga, 2005: 23), Alat yang digunakan untuk mengukur kekuatan otot lengan adalah matras, *stopwatch*, blangko hasil pengukuran dan alat tulis. Setiap anak melakukan test selama satu menit.

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrument jadi atau instrument yang telah digunakan dalam suatu penelitian. Penelitian tersebut dibuat oleh saudara Arif (2013), yang sudah melakukan penelitian tentang permainan bola kecil dengan judul “kemampuan memukul bola menangkap bola dan ketepatan melempar bola dalam permainan kasti siswa kelas IV dan V SD Negeri 1 Arenan Kecamatan Kaligondang Kabupaten Purbalingga”, instrument

dalam penelitian tes ini mempunyai nilai validitas 0,992 dan memiliki reliabilitas 0,991. Tujuan tes ini untuk mengukur kemampuan memukul

Peralatan yang digunakan lapangan yang standar, yang ditandai dengan posisi tiang bendera di setiap base dan ujung lapangan pada tempatnya, bola dan pemukul. Peraturan, testi harus berusaha memukul bola, bola yang dipukul mengenai pemukul akan dihitung dan kesempatan memukul 10 kali.

Penilaian, skor adalah jumlah keseluruhan pukulan sebanyak 10 kali, bola yang dipukul tidak melewati garis batas tiang pertolongan/base 1 dan garis batas tiang hinggap/base 2 dan 3 maka tidak mendapatkan nilai atau 0, bola yang dipukul melewati batas garis tiang pertolongan/tiang pertolongan 1 dan tidak melewati garis tiang hinggap/base 2 dan 3 maka mendapatkan nilai 1, bola yang di pukul dan melewati garis batas tiang pertolongan/base 1 dan juga bola melewati garis batas tiang hinggap/base 2 dan 3 maka mendapatkan nilai 2, setiap skor di catat kedalam formulir dan skor maksimal adalah 20.

Teknik pengumpulan data adalah cara yang dilakukan untuk memperoleh suatu informasi atau data yang berhubungan dengan variabel-variabel yang akan diteliti. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes, pengukuran dan observasi. Tes pengukuran yang digunakan dalam penelitian ini untuk kekuatan otot lengan menggunakan tes *push-up* selama satu menit, dan pengambilan data dengan tes kemampuan memukul bola kasti. Sebelum melakukan pengukuran, dilakukan pengecekan alat terlebih dahulu untuk mengetahui kelayakan alat yang digunakan. Setelah itu dilakukan pengukuran pada masing-masing variabel.

Sebelum siswa melakukan tes memukul, dilakukan tes *push-up* terlebih dahulu. Petunjuk melakukan tes *push-up* dilakukan dengan memberi contoh supaya siswa dapat melakukan tes *push-up* secara tepat. Pemberian contoh ini dimaksudkan agar siswa tidak melakukan gerakan yang sia-sia selama melakukan tes *push-up*. Contohnya kesalahan yang sering dilakukan

adalah dada siswa tidak menempel dengan alas lantai, jadi secara pengukuran tidak dihitung.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari penelitian ini kemudian dianalisis menggunakan statistik parametrik. Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kesesuaian distribusi data yang diperoleh dengan distribusi normal. Data yang baik dan layak untuk membuktikan model-model penelitian adalah data yang terdistribusi normal. Konsep dasar dari uji normalitas *Kolmogorov Smirnov* adalah membandingkan distribusi data yang akan diuji normalitasnya dengan distribusi normal baku. Menerima atau menolak hipotesis dilakukan dengan membandingkan harga *Asymp Sig*, jika nilainya lebih besar dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa data yang diselidiki terdistribusi normal.

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen dan menguji model linier yang telah diambil. Uji linieritas regresi ini menghasilkan uji independen dan uji tuna cocok regresi linier. Hal ini dimaksudkan untuk menguji apakah korelasi antara variabel *predictor* dengan *criterion* berbentuk linier atau tidak. Regresi dikatakan linier apabila hasil F_{hitung} (observasi) lebih kecil dari F_{tabel} . Program yang membantu menganalisis dalam penelitian ini adalah SPSS.

$$F_{reg} = \frac{r^2(N - m - 1)}{m(1 - r^2)} = \frac{RK_{reg}}{RK_{res}}$$

Keterangan:

F_{reg} : Nilai garis regresi

N : Cacah kasus (jumlah responden)

m : Cacah *predictor* (jumlah variabel)

r : Koefisien Korelasi antara kriterium dengan prediktor

RK_{reg} : Rerata kuadrat garis regresi

RK_{res} : Rerata kuadrat garis residu

(Hadi, 1991: 4)

Harga F_{hitung} kemudian dibandingkan dengan harga F_{tabel} dengan derajat kebebasan $N - m - 1$ pada taraf signifikansi 0,05. Apabila harga F_{hitung} lebih besar atau sama dengan F_{tabel} maka ada hubungan yang signifikan antara variabel terikat

dengan masing-masing variabel bebasnya. Setyawarno (2016: 62) mengemukakan bahwa untuk mengetahui linieritas data dilakukan dengan melihat nilai F untuk *Deviation from Linearity* (F_{hitung}). Jika nilainya lebih besar atau sama dengan nilai F untuk *Linearity* (F_{tabel}) maka data terregresi linier. Cara lain adalah dengan melihat data *Sig. Deviation from Linearity*, jika nilainya lebih besar atau sama dengan taraf signifikansi 0,05 maka data terregresi linier.

Uji korelasi digunakan untuk mengetahui hubungan antara masing-masing variabel bebas terhadap variabel terikat. Persamaan yang digunakan untuk melakukan analisis korelasi dalam penelitian ini adalah:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan:

X : Variabel Prediktor

Y : Variabel Kriteria

N : Jumlah pasangan skor

$\sum XY$: Jumlah skor X kali skor Y

$\sum X$: Jumlah skor X

$\sum Y$: Jumlah skor Y

$\sum X^2$: Jumlah kuadrat skor X

$\sum Y^2$: Jumlah kuadrat skor Y

$(\sum X)^2$: Kuadrat jumlah skor X

$(\sum Y)^2$: Kuadrat jumlah skor Y

r_{xy} : Koefisien korelasi

(Hadi, 1991: 5)

Analisis korelasi dalam penelitian ini dibantu menggunakan program SPSS. Menurut Setyawarno (2016: 36) ketentuan yang berlaku dalam analisis korelasi menggunakan program SPSS adalah jika nilai *Sig. (2-tailed)* lebih besar dari setengah taraf signifikansi 0,05 maka H_0 diterima dan jika nilai *Sig. (2-tailed)* lebih kecil dari setengah taraf signifikansi 0,05 maka H_a diterima. Nilai *Sig. (2-tailed)* dalam program SPSS merepresentasikan koefisien korelasi (r_{hitung}) dan nilai setengah dari taraf signifikansi adalah 0,025 (r_{tabel}).

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Skor Tes Memukul Siswa

Tabel 1. Skor Tes Memukul Siswa Kelas IV SD Negeri Tegalpanggung

No	Nama	Skor
1	IVTG201901	13
2	IVTG201902	8
3	IVTG201903	13
4	IVTG201904	4
5	IVTG201905	11
6	IVTG201906	10
7	IVTG201907	14
8	IVTG201908	16
9	IVTG201909	8
10	IVTG201910	14
11	IVTG201911	14
12	IVTG201912	1
13	IVTG201913	16
14	IVTG201914	10
15	IVTG201915	18
16	IVTG201916	9
17	IVTG201917	3
18	IVTG201918	5
19	IVTG201919	15
20	IVTG201920	16
21	IVTG201921	13
Rata-Rata		11
Simpangan Baku		4,75

Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai rata-rata skor memukul siswa sebesar 11 dan simpangan baku sebesar 4,75.

Skor Tes Push-up Siswa

Tabel 2. Skor Tes Push-up Siswa Kelas IV SD Negeri Tegalpanggung

No	Nama	Skor
1	IVTG201901	25
2	IVTG201902	27
3	IVTG201903	25
4	IVTG201904	25
5	IVTG201905	20
6	IVTG201906	26
7	IVTG201907	20
8	IVTG201908	25
9	IVTG201909	20

No	Nama	Skor
10	IVTG201910	25
11	IVTG201911	39
12	IVTG201912	20
13	IVTG201913	18
14	IVTG201914	17
15	IVTG201915	33
16	IVTG201916	30
17	IVTG201917	32
18	IVTG201918	25
19	IVTG201919	27
20	IVTG201920	20
21	IVTG201921	25
Rata-Rata		25
Simpangan Baku		5,40

Berdasarkan data tersebut diperoleh nilai rata-rata sebesar 25 dan simpangan baku sebesar 5,40.

Uji Normalitas

Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan konsep dasar *Kolmogorov Smirnov* yang dianalisis melalui program SPSS. Hasil uji normalitas berdasarkan data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Pukulan	Otot Lengan
N		21	21
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	11.0000	24.9524
	Std. Deviation	4.75395	5.38958
Most Extreme Differences	Absolute	.187	.170
	Positive	.099	.163
	Negative	-.187	-.170
Test Statistic		.187	.170
Asymp. Sig. (2-tailed)		.054 ^c	.115 ^c

a. Test distribution is Normal.

b. Calculated from data.

c. Lilliefors Significance Correction.

d. This is a lower bound of the true significance.

Gambar 1. Output Uji Normalitas

Uji normalitas merupakan suatu metode untuk menguji apakah suatu data terdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis menggunakan konsep dasar Kolmogorof Smirnov melalui program SPSS 22 diperoleh hasil bahwa data penelitian terdistribusi normal. Data terdistribusi normal jika nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* lebih besar dari 0,05.

Analisis variabel terikat, dalam hal ini adalah kemampuan memukul siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung menghasilkan nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0,054. Dapat ditarik kesimpulan bahwa kemampuan memukul siswa terdistribusi normal.

Analisis normalitas variabel bebas dalam penelitian ini juga terdistribusi normal. Hal ini dapat dilihat dari nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* variabel kekuatan otot lengan sebesar 0,115. Nilai ini jauh lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dipastikan bahwa kekuatan otot lengan terdistribusi normal.

Uji Linieritas

Uji linieritas regresi bertujuan untuk menguji kekeliruan eksperimen atau alat eksperimen. Selain itu uji linieritas juga digunakan untuk menguji model linier data yang telah diambil. Pada intinya uji linieritas digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat. Nilai regresi diperoleh menggunakan persamaan (2).

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

Regresi dikatakan linier apabila hasil F_{hitung} (observasi) lebih kecil dari F_{tabel} . Program yang membantu menganalisis dalam penelitian ini adalah SPSS. Melalui program SPSS linieritas data dapat dilihat berdasarkan besarnya nilai F pada baris *Sig. Deviation from Linearity*, jika nilainya lebih besar dari 0,05 maka data teregresi linier. Berdasarkan data yang diperoleh, hasil analisis program SPSS adalah sebagai berikut:

ANOVA Table							
			Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Pukulan *	Between	(Combined)	158.643	9	17.627	.661	.728
Otot_Lengan	Groups	Linearity	1.654	1	1.654	.062	.808
		Deviation from Linearity	156.989	8	19.624	.736	.661
Within Groups			293.357	11	26.669		
Total			452.000	20			

Gambar 2. Output Uji Linieritas

Uji linieritas dalam penelitian ini digunakan untuk mengetahui hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat. Berdasarkan hasil analisis menggunakan konsep dasar *Anova* melalui program SPSS 22 diperoleh

hasil bahwa data penelitian ini memenuhi regresi linier antara variabel bebas dengan variabel terikat. Hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat dikatrakan bersifat linier jika nilai *Sig. Deviation from Linearity* lebih besar dari 0,05. Analisis hubungan variabel bebas antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul siswa kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung bersifat linier. Hal ini dapat dilihat dari besarnya nilai *Sig. Deviation from Linearity* berdasarkan perolehan skor siswa sebesar 0,661. Nilai *Sig.* berdasarkan analisis tersebut lebih besar dari 0,05 sehingga dapat dinyatakan bahwa hubungan antara variabel bebas kekuatan otot lengan siswa kelas IV B SD Negeri Tgalpanggung bersifat linier terhadap kemampuan memukul.

Uji Korelasi

Uji korelasi dilakukan untuk mengetahui hubungan antara dua variabel atau lebih. Uji korelasi dilakukan setelah uji prasyarat terpenuhi, dalam penelitian ini uji prasyarat meliputi uji normalitas dan uji linieritas. Untuk mempermudah peneliti dalam melakukan analisis, maka analisis uji korelasi dilakukan menggunakan bantuan program SPSS 22 dan diperoleh hasil sebagai berikut:

Correlations		
	Kemampuan_ Memukul	Kekuatan_Otot_ Lengan
Kemampuan_ Memukul	Pearson Correlation	.052
	Sig. (2-tailed)	.822
	Sum of Squares and Cross-products	2028.000
	Covariance	101.400
	N	21
Kekuatan_Oto t_Lengan	Pearson Correlation	.052
	Sig. (2-tailed)	.822
	Sum of Squares and Cross-products	105.000
	Covariance	5.250
	N	21

Gambar 3. Output Uji Korelasi

Uji korelasi digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dengan cara mencari koefisien korelasi antara variabel bebas dengan variabel terikat. Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah kekuatan otot lengan, sedangkan variabel terikatnya adalah kemampuan memukul bola pada permainan kasti. Setelah dianalisis menggunakan program SPSS, diperoleh hasil bahwa tidak ada hubungan antara kekuatan otot lengan tidak dan kemampuan memukul bola kasti siswa kelas IV B

SD Negeri Tegalpanggung. Hal ini dapat diketahui melalui nilai *Sig.* yang lebih besar dari nilai alfa yaitu 0,05. Nilai *Sig. (2-tailed)* pada penelitian ini adalah 0,822 sehingga dapat dipastikan bahwa tidak ada hubungan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Tidak ada hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan dan kemampuan memukul peserta didik kelas IV B SD Negeri Tegalpanggung.

Saran

1. Meneliti pengaruh variabel selain kekuatan otot lengan terhadap kemampuan memukul dalam permainan kasti.
2. Menggunakan sampel penelitian yang lebih banyak dan populasi yang lebih luas.
3. Tidak menggunakan tes *push-up* pada penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan kemampuan memukul dalam permainan bola kasti di SD Negeri Tegalpanggung kelas IV B.

DAFTAR PUSTAKA

- Arif, S. (2013). *Kemampuan Memukul Bola, Menangkap Bola dan Ketepatan Melempar Bola dalam Permainan Kasti Siswa Kelas IV dan V SD Negeri 1 Arenan Kecamatan Kaligandang Kabupaten Purbalingga* (SKRIPSI). Yogyakarta: FIK UNY
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Reneka Cipta.
- Fraenkel, J.R. & Wallen, N.E. (1993). *How to Design and Evaluate Research in Education Second Edition*. New York: McGraw-Hill Inc.
- Hadi, S. (1991). *Analisis Butir untuk Instrumen*. Yogyakarta: Andi Offset
- Hajar, I. (1999). *Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Kuantitatif dalam Pendidikan*. Jakarta: PT Raya Grafindo Persada.
- Harsono. (2018). *Latihan Kondisi Fisik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.

- Hartuti, S. (2011). *Kemampuan Memukul Bola dalam Permainan Kasti ntuk Siswa Kelas IV dan V SD Negeri 1 Bendungan Wates Kulonprogo* (SKRIPSI). Yogyakarta: FIK UNY.
- Husdarta. (2010). *Sejarah dan Filsafat Olahraga*. Bandung: Alfabeta
- Kertamanah, A. (2003). *Teknik dan taktik dasar permainan tenis meja*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Krevitz, L. (2001). *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: PT. Grafindo Persada.
- Kusumawati, M. (2015). *Penelitian Pendidikan Penjasorkes*. Bandung: Alfabeta.
- Mardiyanta. (2015). *Kemampuan Memukul, Melempar dan Menangkap Bola dalam Permainan Kasti Siswa Kelas IV dan V SD Negeri Kemaras Pengasih Kabupaten Kulonprogo* (SKRIPSI). Yogyakarta: FIK UNY
- Mitranto, E.S. dan Slamet. (2010). *Pendidikan Jasmai Olahraga dan Kesehatan Penjas Orkes untuk SD/MI Kelas IV*. Jakarta: Pusat Perbukuan Kementerian Pendidikan Nasional.
- Rusli, L. & Sumardianto. (2000). *Filsafat Olahraga*. Jakarta: Depdiknas
- Sarwono, J. (2006). *Metode Peelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Setyawarno, D. (2016). *Panduan Statistik Terapan untuk Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: FMIPA UNY.
- Sisdiknas. (2003). *Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Suharno, H.P. (1981). *Metodik Melatih Permainan Bola Volley*. Yogyakarta Ikip.
- Suharno, H.P. (1985). *Dasar-dasar Permainan Bola Volley*. Yogyakarta Ikip.
- Sulistiyono. (2017). *Tes Pengukuran dan Evaluasi Olahraga*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sumaryanto. (2016). *Aksiologi Olahraga dalam Perspektif Pengembangan Karakter Bangsa*. Yogyakarta: UNY Press.
- Suwarsa, E. & Sumarya. (2010). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan untuk Kelas V SD*. Jakarta: Hamudha Prima Media
- Tim Pengembang MKDP. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Tim. (2004). *Pendidikan Jasmani untuk Kelas IV*. Jakarta: Gelora Aksara Pratama
- Tim. (2016). *Pedoman Tugas Akhir*. Yogyakarta: UNY Press.