



Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Dengan Akurasi *Forehand Smash* Bulu Tangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir

Haris Pramudia¹, Agus Sulastio², Hirja Hidayat³

^{1,2,3} Universitas Riau, Riau, Indonesia

Kampus Bina Widya KM. 12,5, Simpang Baru, Kec. Tampan, Kota Pekanbaru, Riau

Email: haris.pramudia5748@student.unri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini mengidentifikasi permasalahan yang muncul pada siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir, ekstrakurikuler di sekolah tersebut termasuk aktif karena memiliki jadwal latihan tetap namun dalam identifikasi dan observasi ditemukan kekurangan dalam melakukan smash forehand sebagaimana diketahui bahwa olahraga bulu tangkis merupakan olahraga sistem rally artinya siswa dituntut untuk sering melakukan gerakan berulang-ulang dan bertenaga (*power*). Tujuan penelitian ini untuk dapat melihat hubungan *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan terhadap akurasi smash *forehand* bulu tangkis maka metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dengan analisis korelasi secara simultan. Sampel sebanyak 12 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler data kemampuan di ambil menggunakan tes *two hand medicine ball put*, fleksibilitas menggunakan *goniometer* dan ketepatan menggunakan tes akurasi smash bulu tangkis. Hasil penelitian nilai korelasi *power* dengan akurasi *forehand smash* Sig 0,931 > sig 0,05 maka tidak berhubungan, fleksibilitas dengan akurasi *forehand smash* sig ,987 > 0,05 maka tidak berhubungan dan secara bermasa-sama juga memiliki hubungan berdasarkan nilai sig, 0,996 > 0,05 tidak terdapat hubungan adapun signifikansi yang tidak menunjukkan adanya hubungan disebabkan keterbatasan jumlah sampel dan faktor lainnya.

Kata Kunci: *Power*, Fleksibilitas, Pergelangan, Ekstrakurikuler, Bulu Tangkis

PENDAHULUAN

Olahraga adalah aktifitas fisik yang memiliki tujuan dalam mengolah raga atau tubuh sehingga menjadi sehat dan bugar. individu yang sering dan rutin berolahraga akan mendapatkan manfaat berupa kesehatan fisik dan juga rohani dibandingkan dengan individu yang jarang berolahraga (Widodo, 2018:54). Kegiatan berolahraga dapat dilakukan baik dari semua kalangan, usia, dan juga jenis kelamin, menjadi sarana sebagai tempat bersosialisasi dengan individu lain selain dampak positif tersebut olahraga dapat dimanfaatkan bagi beberapa kalangan dalam mengapai prestasi termasuk juga pelajar di sekolah (Usman & Argantos, 2020).

Pendidikan di sekolah menuntut siswa untuk mempelajari berbagai keterampilan dan pengetahuan yang berguna untuk mempersiapkan siswa dalam menggapai cita-cita.

Sekolah dapat ditemui satu mata pelajaran yang memungkinkan siswa untuk melakukan aktifitas fisik dan menjaga kesegaran jasmani mata pelajaran tersebut adalah pendidikan jasmani olahraga dan kesehatan di singkat PJOK tidak hanya sampai disana mata pelajaran PJOK dapat menjadi wadah pada aspek nonverbal atau di luar sekolah dalam mengembangkan keterampilan dan berkompetisi untuk menggapai prestasi sebagai mana yang dikutip dari (Utami & Umi, 2019) “ PJOK memiliki kedudukan yang khas dalam pendidikan karena PJOK mengembangkan ranah psikomotor sebagai tujuan utamanya, tetapi tidak mengabaikan pengembangan ranah kognitif dan afektif”. Sekolah menyediakan sarana sebagai wadah siswa untuk mengembangkan keterampilan tersebut atau biasa disebut dengan kegiatan ekstrakurikuler.

Ekstrakurikuler menjadi salah satu kegiatan di sekolah selain kegiatan akademik. Litardiansyah & Hariyanto (2020) menyatakan bahwa kegiatan ekstrakurikuler dapat diartikan kegiatan berbentuk non-akademik maupun akademik yang dilaksanakan dalam naungan sekolah di luar waktu kelas normal dan bukan bagian dari kurikulum. Melalui ekstrakurikuler di sekolah dapat menjadi kesempatan bagi siswa untuk menyalurkan bakat.

Dalam pelaksanaannya SMA Negeri 1 Kuantan Hilir merupakan salah satu sekolah yang mengadakan ekstrakurikuler olahraga dan non olahraga. Ekstrakurikuler non olahraga di antaranya pramuka, sanggar, dan paskibraka, sedangkan ekstrakurikuler olahraga di antaranya bola basket, sepak bola, bola voli, dan bulu tangkis. Dari beberapa kegiatan ekstrakurikuler yang telah terlaksana, ekstrakurikuler yang banyak memperoleh prestasi ialah bulu tangkis.

Bulu tangkis merupakan olahraga dengan sistem rally poin serta menggunakan alat bantu berupa raket dalam permainannya, permainan bulu tangkis dapat dimainkan tunggal atau ganda putra atau putri ataupun ganda campur dengan net sebagai pembatas lawan (Sari, et al., 2019). Olahraga bulu tangkis merupakan olahraga kompetitif yang membutuhkan kesiapan fisik, teknik, taktik, dan mental (Alsaudi, 2020). Dalam segi fisik salah satu yang digunakan dalam melakukan smash atau serangan adalah *power* agar serangan dapat kuat dan menukik tajam lalu fleksibilitas agar gerakan yang dilakukan lebih efisien dalam penggunaan tenaga. Menurut lengga (2020) keterampilan yang perlu dikuasai terlebih dahulu saat bermain bulu tangkis adalah pegangan, sikap siaga, teknik langkah kaki dan pukulan. Pendapat tersebut menjelaskan bahwa pukulan termasuk

keterampilan teknik yang perlu diasah dan dilatih juga. Smash bulu tangkis adalah keterampilan terpenting untuk menjadi ahli dalam permainan ini (Hastie, et al., 2021).

Penentu baik tidaknya ketepatan smash dijelaskan suharno dalam (Sleman, 2016) adalah: (1) koordinasi tinggi berarti ketepatan baik, (2) besar kecilnya sasaran, (3) ketajaman indera, (4) jauh dekatnya jarak sasaran, (5) penguasaan teknik, (6) cepat lambatnya gerakan, (7) feeling dari atlet dan ketelitian, (8) kuat lemahnya suatu gerakan. Pemain sangat penting untuk menguasai akurasi yang baik, maka perlu syarat tertentu sebagai modal dalam melakukan smash di antaranya memiliki keterampilan yang bagus dan didukung oleh kondisi fisik. Kondisi fisik yang berpengaruh terhadap kemampuan smash dalam bulu tangkis di antaranya *power* otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan. Kekuatan atau *power* sering kali digunakan dalam pertandingan bulu tangkis sebab *power* berperan menentukan kuat lemahnya serangan. Menurut Aprisandy (2019) menjelaskan daya ledak otot lengan ialah kemampuan seseorang dalam mengarahkan kekuatan dengan cepat dalam waktu yang sangat singkat serta untuk memberikan momentum yang paling baik pada otot lengan dalam suatu gerakan yang cepat untuk melakukan aktivitas olahraga. Penelitian yang membahas hubungan *power* otot lengan terhadap ketepatan smash bulu tangkis menemukan terdapat hubungan positif dimana *power* otot lengan 40% berkontribusi terhadap ketepatan smash dalam bulu tangkis (Putra, 2019).

Keefektifan serangan (smash) seorang pemain bulu tangkis juga turut andil dalam eksekusi nya di lapangan sebagaimana yang dijelaskan fleksibilitas tidak lepas dari pengolahan pergelangan untuk mendapatkan smash yang tajam. Widiastuti (2015:153) mengungkapkan bahwa "Fleksibilitas yang merupakan batas rentang gerak maksimal yang mungkin pada suatu sendi. Berguna untuk efisiensi gerak dalam melakukan aktifitas gerak dan mencegah kemungkinan terjadi cedera. Penelitian lain yang mendukung pernyataan tersebut juga menemukan bahwa fleksibilitas yang baik akan menunjang kepada koordinasi dan secara otomatis akan membantu pada ketepatan adapun kontribusi fleksibilitas pergelangan tangan dengan ketepatan smash sebesar 49,4% (Gunawan & Imanudin, 2019).

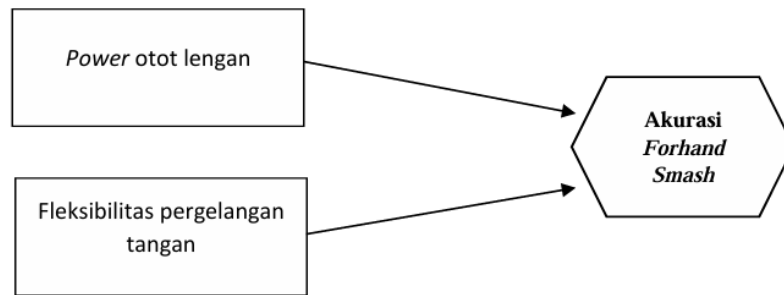
Identifikasi saat melakukan smash siswa ekstrakurikuler SMA Negri 1 Kuantan Hilir gerakan smash yang kurang efektif, sehingga membuat pukulan tidak keras dan tidak terarah serta efektifitas suatu gerakan juga dilihat dari kelentukan otot pergelangan tangan dimana jika seseorang memiliki kelentukan yang baik akan membuat tenaga yang

dikeluarkan saat smash menjadi lebih efisien terlebih lagi ada siswa yang melakukan smash dengan sangat *powerfull* sehingga tidak terarah dan terjadi penurunan *power* ketika smash bola pada rally poin berikutnya. Seperti yang diketahui smash menjadi senjata dalam memperoleh poin selain berguna dalam memperoleh poin smash juga merupakan gerakan yang sering digunakan sehingga semakin sering digunakan maka akan semakin menurun *power* yang dimiliki terlebih lagi olahraga bulu tangkis merupakan olahraga dengan sistem rally poin. Akurasi smash yang baik diartikan sebagai ketepatan atlet dalam melakukan smash sehingga shuttlecock jatuh pada sasaran yang tepat dan menjadi kekuatan dalam bermain bulu tangkis yang dapat digunakan untuk mengumpulkan poin (Saleh et al., 2022).

Berdasarkan hasil observasi saya fenomena yang terjadi di lapangan peneliti melihat atlet yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir masih ada yang tidak memahami teknik keterampilan pukulan, sehingga smash yang dilakukan tidak terarah memudahkan lawan untuk mengembalikan shuttlecock. Oleh karena itu sebaiknya pelatih ekstrakurikuler dan siswa memperhatikan faktor yang menunjang akurasi saat melakukan smash. Faktor yang mempengaruhi akurasi smash tersebut antara lain *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan. Berdasarkan pemaparan hasil observasi tersebut, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui lebih dalam mengenai "Hubungan *Power* Otot Lengan Dan Fleksibilitas Pergelangan Tangan Dengan Akurasi *Forehand smash* Bulu tangkis Pada Siswa Ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir".

METODE PENELITIAN

Minimal berisikan metode yang digunakan, populasi dan teknik pengambilan sampel, instrumen penelitian serta teknik analisis data yang digunakan. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif yaitu dengan melakukan uji analisis korelasional terhadap variabel independen dan dependen, variabel independen adalah variabel bebas sedangkan dependen merupakan variabel terikat artinya variabel bebas akan mempengaruhi variabel terikatnya. Berdasarkan penKorelasional adalah suatu alat statistik, yang digunakan untuk membandingkan suatu pengukuran dua variabel yang berbeda agar dapat menentukan interpretasi hubungan antara variabel-variabel tersebut (Suharsimi Arikunto, 2016).



Gambar 1. Desain penelitian

Penelitian ini memiliki populasi berjumlah 12 siswa di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir yang mengikuti ekstrakurikuler bulu tangkis. Berdasarkan pendapat Sugiyono (2019) populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Sampel atau karakteristik yang dimiliki oleh populasi dan merupakan bagian dari jumlah populasi (Sugiyono, 2019). Menurut Suharsimi Arikunto (2016) Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Mengingat jumlah populasi kurang dari 100 orang, maka seluruh populasi dijadikan sampel (total sampling) yaitu sebanyak 12 orang. Apabila jumlah subjeknya kurang dari 100 orang, lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian populasi. Dalam penelitian eksperimen ini menggunakan seluruh siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir berjumlah 12 orang.

Pengambilan data menggunakan beberapa tes pengukuran untuk mendapatkan data perihal variabel yang diteliti dalam hal ini yaitu variabel *power* otot lengan menggunakan tes *two hand medicine ball put* (Sepdanius et al., 2019). Variabel fleksibilitas pergelangan tangan digunakan adalah *Goniometer* yang memiliki validitas 0,97 dan reliabilitas 0,51 (Supriatna dalam Ruswandi, 2016). Variabel akurasi smash bulu tangkis menggunakan tes dari persatuan bulu tangkis seluruh Indonesia atau disingkat PBSI.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Variabel penelitian yang ada dalam penelitian ini ada 3 diantaranya variabel *power* otot lengan sebagai X1, variabel fleksibilitas pergelangan tangan dan variabel terikat akurasi *forehand* bulu tangkis. Adapun yang menjadi sampel dalam penelitian

berjumlah 12 orang sampel dimana data dari sampel diambil menggunakan 3 jenis instrumen diantaranya tes *two hand medicine ball put* berguna untuk mendapatkan data *power* otot lengan, tes *Goniometer* berguna untuk mendapatkan data fleksibilitas pergelangan tangan dan tes akurasi smash bulu tangkis. Berikut deskripsi data penelitian:

Tabel. 1. Deskriptif statistik *power* otot lengan

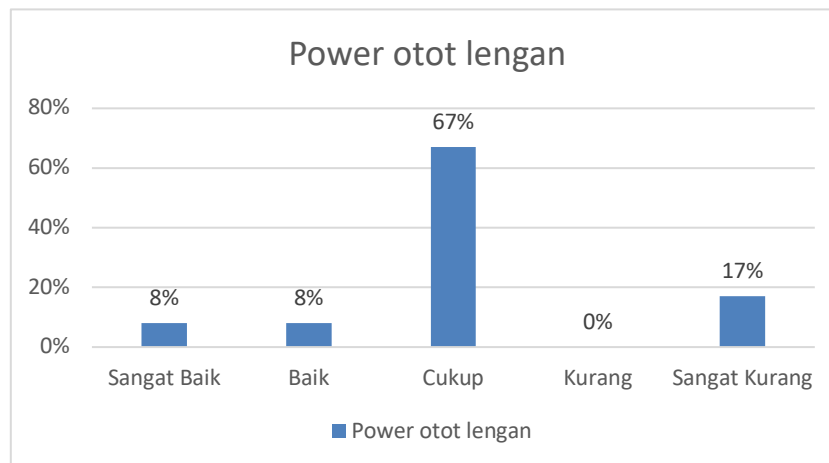
Statistics	
<i>Power</i>	
N Valid	12
Missing	0
<i>Mean</i>	610,83
<i>Median</i>	600,00
<i>Mode</i>	600
<i>Std. deviation</i>	59,918
<i>Variance</i>	3590,152
<i>Range</i>	210
<i>Minimum</i>	520
<i>Maximum</i>	730
<i>Sum</i>	7330

Berdasarkan tabel analisis deskripsi telah di jabarkan data penelitian, yaitu data *power* otot lengan 12 sampel penelitian diantaranya data dari rata-rata atau *mean* 610.83, nilai tengah atau *median* 600 serta *mode* atau modus sebesar 600, lalu dan simpangan baku atau *std deviation* sebesar 59,91, variasi data atau *variance* 3590,152, serta data tertinggi atau *max* 730 dan nilai terendah atau min 520 dan *range* atau selisih 210 serta jumlahnya 7330. Berikut kategorisasi data *power* otot lengan:

Tabel. 2. Kategori *power* otot lengan siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir

NO	Interval	Kategori	siswa	Persentase
1	$X > 701$	Sangat Baik	1	8%
2	$641 < X \leq 701$	Baik	1	8%
3	$581 < X \leq 641$	Cukup	8	67%
4	$521 < X \leq 581$	Kurang	0	0%
5	$X < 521$	Sangat Kurang	2	17%
Jumlah			12	100%

Dari tabel di atas diketahui kemampuan *power* otot lengan siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dari kategorisangat baik terdapat 1 siswa, baik terdapat 1 siswa, 8 orang siswa pada kategori cukup, dan 0 orang siswa pada kategori kurang serta 2 siswa pada kategori sangat kurang.



Gambar 2. Histogram *power* otot lengan

Untuk mengetahui hasil tes pengukuran fleksibilitas pergelangan tangan dari 12 siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir berikut deskripsi data yang telah di peroleh:

Tabel. 3. Deskriptif statistik fleksibilitas pergelangan tangan

Statistics	
<i>Power</i>	
N Valid	12
Missing	0
<i>Mean</i>	101,67
<i>Median</i>	100,00
<i>Mode</i>	90
<i>Std. deviation</i>	10,299
<i>Variance</i>	106,061
<i>Range</i>	30
<i>Minimum</i>	90
<i>Maximum</i>	120
<i>Sum</i>	1220

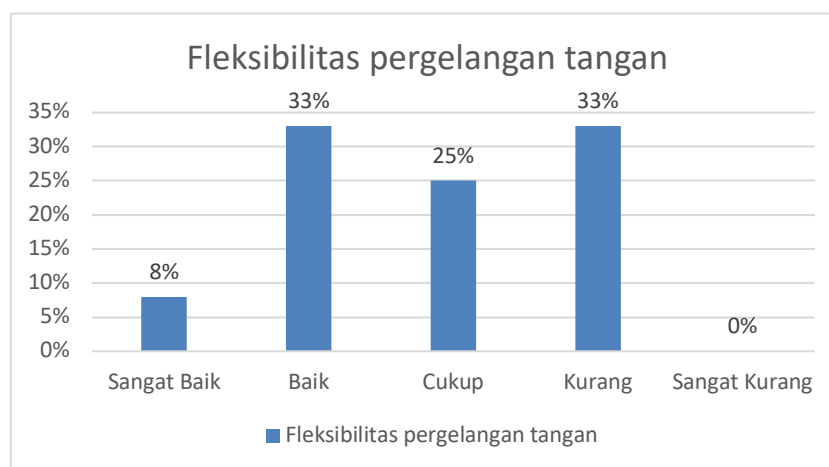
Berdasarkan tabel analisis deskripsi telah di jabarkan data penelitian, yaitu data fleksibilitas pergelangan tangan 12 sampel penelitian diantaranya data dari rata-rata atau mean 101,67, nilai tengah atau median 100,00 serta mode atau modus sebesar 90, lalu dan simpangan baku atau std deviation sebesar 10,299, variasi data atau variance

106,061, serta data tertinggi atau max 120 dan nilai terendah atau min 90 dan range atau selisih 30 serta jumlahnya 1220. Berikut kategorisasi fleksibilitas pergelangan tangan:

Tabel. 4. Kategori fleksibilitas pergelangan tangan siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir

NO	Interval	Kategori	siswa	Persentase
1	$X > 117$	Sangat Baik	1	8%
2	$107 < X \leq 117$	Baik	4	33%
3	$97 < X \leq 107$	Cukup	3	25%
4	$87 < X \leq 97$	Kurang	4	33%
5	$X < 87$	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			12	100%

Dari tabel di atas diketahui kemampuan fleksibilitas pergelangan tangan siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dari kategorisasi sangat baik terdapat 1 siswa, baik terdapat 4 siswa, 3 orang siswa pada kategori cukup, dan 4 orang siswa pada kategori kurang serta 0 siswa pada kategori sangat kurang.



Gambar 3. Histogram fleksibilitas pergelangan tangan

Untuk mengetahui hasil tes pengukuran akurasi *forehand smash* dari 12 siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir berikut deskripsi data yang telah di peroleh:

Tabel. 5. Deskriptif akurasi *forehand smash*

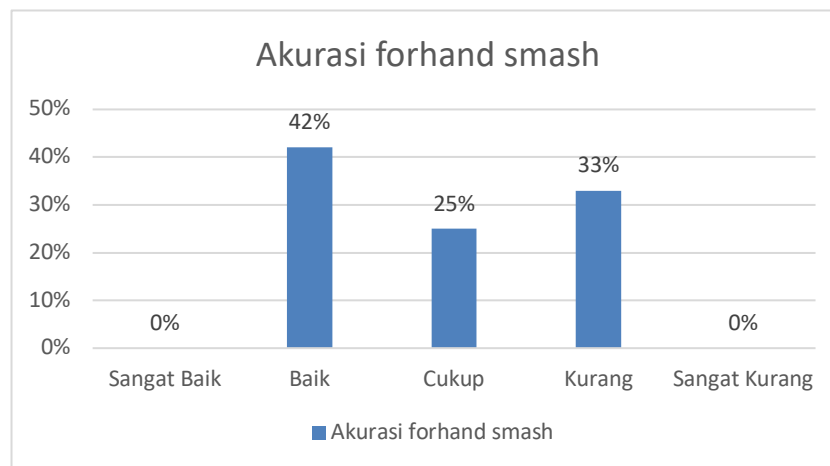
Statistics	
Power	
N Valid	12
Missing	0
Mean	101,67
Median	100,00
Mode	90
Std. deviation	10,299
Variance	106,061
Range	30
Minimum	90
Maximum	120
Sum	1220

Berdasarkan tabel analisis deskripsi telah di jabarkan data penelitian, yaitu data akurasi *forehand smash* 12 sampel penelitian diantaranya data dari rata-rata atau mean 17,25, nilai tengah atau median 17,00 serta mode atau modus sebesar 23, lalu dan simpangan baku atau std deviation sebesar 8,259, variasi data atau variance 68,205, serta data tertinggi atau max 28 dan nilai terendah atau min 6 dan range atau selisih 22 serta jumlahnya 207. Berikut kategorisasi akurasi *forehand smash*:

Tabel. 4. Kategori fleksibilitas pergelangan tangan siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir

NO	Interval	Kategori	siswa	Persentase
1	$X > 29$	Sangat Baik	0	0%
2	$21 < X \leq 29$	Baik	5	42%
3	$13 < X \leq 21$	Cukup	3	25%
4	$5 < X \leq 13$	Kurang	4	33%
5	$X < 5$	Sangat Kurang	0	0%
Jumlah			12	100%

Dari tabel di atas diketahui kemampuan *forehand smash* bulu tangkis siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dari kategori sangat baik terdapat 0 siswa, baik terdapat 5 siswa, 3 orang siswa pada kategori cukup, dan 4 orang siswa pada kategori kurang serta 0 siswa pada kategori sangat kurang.



Gambar 4. Histogram akurasi *forehand smash*

Analisis Data

Pada penelitian ini analisis data yang digunakan adalah korelasi *product moment* dengan bantuan program IBM SPSS Versi 27 untuk windows sebelum masuk pada analisis statistik untuk menguji korelasi data maka terlebih dahulu ada uji prasyarat yang dapat dilakukan diantaranya Uji normalitas data sebagai syarat untuk dapat melanjutkan pada analisis data pada tahap pengujian hipotesis, adapun guna dari dilakukannya uji normalitas terhadap data adalah untuk melihat sebaran dari data berdistribusi norma. Analisis data yang digunakan di analisis dengan bantuan program IBM SPSS versi 27 adapun analisis normalitas yang digunakan adalah Shapiro wilk karena uji tersebut cocok dengan jumlah sampel peneliti yaitu dibawah 50 orang. Berikut hasil uji normalitas:

Tabel. 5. Uji normalitas data penelitian

Variabel	Hasil Uji (Sig)	Sig.	Keterangan
<i>Power otot lenga</i>	0,052	0,05	Normal
Fleksibilitas pergelangan tangan	0,066	0,05	Normal
<i>Akurasi forehand smash</i>	0,173	0,05	Normal

Pada tabel diketahui data yang diperoleh dari 3 variabel yaitu lebih dari 0,05 atau dapat diartikan seluruh data berdistribusi normal. Uji linieritas dalam penelitian korelasi bertujuan untuk melihat apakah data dari setiap variabel linier atau berhubungan karena jika variabel yang di uji tidak linier sejak awal maka peneliti tidak dapat melanjutkan pada analisis hipotesis. Berikut hari linieritas

Tabel. 6. Uji linieritas data penelitian

Variabel	Hasil P value	Sig
X1 - Y	0,198	0,05
X2 - Y	0,314	0,05

Pada tabel linieritas diketahui tiap variabel penelitian memiliki P value > sig. 0,05 serta memiliki makna bahwa variabel penelitian linier. Disediakan tabel koefisien korelasi sebagai berikut

Tabel. 7. Pedoman koefisien korelasi

Interval koefisien	Tingkat hubungan
0,00- 0,199	Sangat rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Analisis korelasi sederhana yang pertama ini adalah variabel *power* otot lengan terhadap akurasi *forehand smash* pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dari data yang didapat serta setelah dilakukannya analisis dari data tersebut berikut hasil analisis yang didapat dari program IBM SPSS Statistik versi 27:

Tabel. 8. Uji hipotesis sederhana antara X¹ dengan Y

Variabel	Output SPSS	P value	Patokan	keterangan
<i>Power</i> otot lengan	Person Correlations	-0,028	0,576	H0 diterima dan Ha ditolak
Akurasi <i>forehand smash</i>	Sig. (2-tailed)	0,931	0,05	

Analisis uji korelasi sederhana hubungan *power* otot lengan dengan akurasi *smash forhand* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir diketahui dari hasil Sig. (2-tailed) sebesar 0,931 hasil tersebut jika dibandingkan dengan 0,05 lebih besar artinya tidak terdapat hubungan antara *power* otot lengan dengan akurasi *smash* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dan rtabel (n12) 0,576 > - 0,028 menggambarkan tingkat koefisien korelasi pada kategori “Sangat Rendah”

Tabel. 9. Uji hipotesis sederhana antara X² dengan Y

Variabel	Output SPSS	P value	Patokan	keterangan
Fleksibilitas pergelangan tangan	Person	-0,005	0,576	H0 diterima dan Ha ditolak
	Correlations			
Akurasi <i>forehand smash</i>	Sig. (2-tailed)	0,987	0,05	

Analisis uji korelasi sederhana hubungan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *smash forhand* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir diketahui dari hasil *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,987 hasil tersebut jika dibandingkan dengan 0,05 lebih besar artinya tidak terdapat hubungan antara fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *smash* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir dan *rtabel* (n12) 0,576 > - 0,005 menggambarkan tingkat koefisien korelasi pada kategori “Sangat Rendah”

Tabel. 10. Uji hipotesis sederhana antara X¹, X² dengan Y

Variabel	Output SPSS	P value	Patokan	keterangan
<i>Power</i> otot lengan	Person	0,030	0,576	H0 diterima dan Ha ditolak
	Correlations			
Fleksibilitas pergelangan tangan	Sig. (2-tailed)	0,996	0,05	
Akurasi <i>forehand smash</i>				

Analisis uji korelasi berganda hubungan *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *smash forhand* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir diketahui dari hasil *Sig. (2-tailed)* sebesar 0,996 hasil tersebut jika dibandingkan dengan 0,05 lebih besar artinya tidak terdapat hubungan antara *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *smash* bulu tangkis pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. dan *rtabel* (n12) 0,576 > 0,030 menggambarkan tingkat koefisien korelasi pada kategori “Sangat Rendah.”

Pembahasan

Hasil penelitian yang telah dilaksanakan di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir terhadap siswa yang mengikuti ekstrakurikuler di sekolah berjumlah 12 siswa yang telah berlatih dalam kegiatan ekstrakurikuler bulu tangkis. Ekstrakurikuler sendiri merupakan kegiatan diluar jam belajar siswa atau kegiatan tambahan yang menyediakan ranah bagi siswa untuk mengembangkan minat dan bakat di sekolah. Sebagai mana yang dikatakan Litardiansyah & Hariyanto (2020) bahwa kegiatan ekstrakurikuler dapat diartikan kegiatan berbentuk non-akademik maupun akademik yang dilaksanakan dalam naungan sekolah di luar waktu kelas normal dan bukan bagian dari kurikulum. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa ekstrakurikuler di sekolah ada kegiatan yang non akademik dan akademik contohnya saja ekstrakurikuler bulu tangkis yang ada di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir.

Sekolah menyediakan ekstrakurikuler dengan tujuan agar siswa dapat mengembangkan potensi diri pada bidang non akademik maupun akademik, namun tujuan siswa ketika mengikuti ekstrakurikuler adalah pretasi gemilang atau kemenangan. Oleh sebab itu diperlukannya latihan yang konsisten dan terprogram sehingga diharapkan dapat mendapatkan prestasi yang gemilang, dalam mendukung kegiatan siswa diperlukannya perawatan, perbaikan dan perawatan terhadap sarana prasarana sekolah sehingga juga ikut meningkatkan partisipasi siswa (Hidasari et al., 2021).

Olahraga bulu tangkis sendiri merupakan olahraga yang terbilang banyak dimainkan di lingkungan masyarakat. Olahraga ini memiliki beberapa keterampilan teknik dasar yang harus dikuasai terlebih dahulu diantaranya cara memegang raket (grips), sikap siaga, teknik langkah kaki (footwork) dan pukulan (strokes) (Lengga, dkk., 2020). Diantara teknik tersebut terdapat teknik smash yang sering digunakan untuk melakukan serangan agar terciptanya poin. Sebagaimana yang dikatakan Rusdiana, et al., (2020) bahwa teknik smash merupakan teknik pukulan bulu tangkis yang digunakan sebagai serangan dan untuk menentukan dalam memenangkan poin selama pertandingan smash. Diperlukannya komponen fisik agar didapat smash yang baik dan tajam diantara komponen fisik tersebut adalah *power* otot lengan dan pergelangan tangan terhadap akurasi smash forhand.

Dari hasil penelitian diketahui tidak terdapat hubungan antara 3 variabel tersebut. Analisis pertama dilakukan menggunakan korelasi sederhana antara *power* otot

lengan dengan akurasi *forehand smash* siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. Dari hasil korelasi sederhana diketahui nilai signifikan Sig. (2-tailed) sebesar 0,931 hasil tersebut lebih besar dari 0,05 dimana jika diartikan memiliki arti tidak terdapat hubungan antara *power* otot lengan dengan akurasi *forehand smash* pada siswa ekstrakurikuler SMA Negeri 1 Kuantan Hilir.

Analisis kedua juga dilaksanakan analisis korelasi sederhana untuk melihat hubungan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *forehand smash* bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. Hasil yang didapat sebesar 0,987 hasil tersebut lebih besar dari 0,05 dan jika diartikan memiliki makna tidak terdapat hubungan antara fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *forhan smash* pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir.

Analisis selanjutnya dilaksanakan secara bersama-sama antara variabel X1,X2 terhadap Y adapun analisis yang digunakan adalah analisis korelasi berganda terhadap variabel *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *smash forhand* siswa ekstrakurikuler bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. Hasil yang didapat nilai Sig. F change sebesar 0,996 hasil tersebut lebih besar dari 0,05 dan jika diartikan tidak terdapat hubungan yang signifikan *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan akurasi *forehand smash* siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir.

Hasil analisis yang telah dilaksanakan melalui beberapa uji hipotesisi diketahui tidak terdapat hubungan. *Power* otot lengan diartikan sebagai kemampuan otot dalam menerima beban sewaktu kerja. *Power* sebagai produk dari dua kemampuan yaitu kekuatan (*strength*) dan kecepatan (*speed*) untuk melakukan *force* maksimum dalam waktu yang sangat cepat. *Power* atau sering pula disebut daya *explosive* adalah suatu kemampuan gerak yang sangat penting untuk menunjang setiap aktifitas pada setiap cabang olahraga (Widiastuti, 2015:100). Sedangkan fleksibilitas merupakan kemampuan pergelangan/sendi untuk dapat melakukan gerakan yang besar dan luas sesuai fungsi persendian. Namun dalam menentukan *forehand smash* pada bulu tangkis diperlukannya beberapa faktor diantara faktor fisik yang telah dibahas di atas, tidak adanya pengaruh antara ketiga variabel penelitian bukan diartikan bahwa hasil tersebut tidak dapat diterima. Diketahui dari hasil penelitian sudah mendapat hasil yang bagus artinya apapun hasil dari variabel x tidak mempengaruhi kemampuan *forehand smash* dalam bulu tangkis, terdapat faktor yang mempengaruhi hasil pukulan *smash* yaitu faktor

internal dan faktor eksternal (Gabriella et al., 2021). Dari penelitian tersebut diketahui faktor lain yang juga mempengaruhi dalam smash bulu tangkis adapun faktor yang peneliti temukan dalam penelitian ini diantaranya adalah faktor internal dalam aspek lain bukan aspek fisik namun dari aspek teknik smash yang kurang tepat dalam mengambil ancang-ancang ketika akan melakukan smash pada siswa ekstrakurikuler di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. Komponen koordinasi tidak berdiri sendiri melainkan campuran dari berbagai komponen biomotorik lainnya, jika pemain memiliki koordinasi yang baik maka mencerminkan keterampilan teknik yang tinggi (Januareva, 2023).

Faktor fisik, hasil penelitian lain bahwa dukungan sebesar 76,88% faktor lain penentu terjadinya kelelahan seperti faktor kekuatan otot, penurunan massa otot, tipe serabut otot dan efisiensi gerakan (Sukasari et al., 2017)

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat di jelaskan dalam penelitian ini adalah tidak terdapatnya hubungan antara variabel penelitian diantaranya hubungan *power* otot lengan dan fleksibilitas pergelangan tangan dengan *power* akurasi *forehand smash* ekstrakurikuler bulu tangkis di SMA Negeri 1 Kuantan Hilir. Adapun temuan dari penelitian ini berupa faktor lain yang memiliki hubungan atau yang ikut serta berkontribusi dalam akurasi forehand smash sehingga sangat memungkinkan membuat akurasi menjadi baik ataupun tidak.

DAFTAR PUSTAKA

- Alsaudi, A. T. B. D. (2020, February). The Influence of Drill Exercise and Eye Coordination Foot Methods Toward the Smash Skill of Badminton. In 1st South Borneo International Conference on Sport Science and Education (SBICSSE 2019) (pp. 76-82). Atlantis Press.
- Aprisandy, D., Asnaldi, A., & Nirwandu. (2019). Aprisandy, Dwipa Asnaldi, Arie Nirwandu. SportScience:JurnalSainOlahragadanPendidikanJasmani, 1-9.
- Gabriella, koloway christie brenda, Joshua, R., & Gerald, langi fima lanra fredrik. (2021). Sam Ratulangi. Journal of Public Health, 2(1), 7-13.
- Gunawan, T., & Imanudin, I. (2019). Hubungan antara Fleksibilitas Pergelangan Tangan dan Power Otot Lengan dengan Ketepatan dan Kecepatan Smash pada Cabang Olahraga Bulu tangkis. Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan, 4(1), 1-7. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v4i1.10129>
- Hastie, P. A., Wang, W., Liu, H., & He, Y. (2021). The effects of play practice instruction on the badminton content knowledge of a cohort of Chinese physical education majors. Journal of Teaching in Physical Education, 41(3), 347-355.
- Hidasari, F. P., Bafadal, M. F., Rasdi, Saragih, Y., & Triyana. (2021). Jurnal dunia pendidikan. Jurnal Dunia Pendidikan, 1(3), 42-46.

- Januareva, T. S. (2023). Jurnal dunia pendidikan. *Jurnal Dunia Pendidikan*, 3(November), 67–78. <http://jurnal.stokbinaguna.ac.id/index.php/JURDIP/article/view/2083>
- Litardiansyah, B. A., & Hariyanto, E. (2020). Survei kondisi fisik peserta ekstrakurikuler futsal putra dan putri sekolah menengah atas. *Sport Science and Health*, 2(6), 331-339.
- Rusdiana, A. (2021). 3D Kinematics Analysis of Overhead Backhand and Forehand Smash Techniques in Badminton. *Annals of Applied Sport Science*, 9(3), 0-0.
- Saleh, A., Kahar, I., & Galugu, N. S. (2022). Akurasi Pukulan Smash Pada Atlet Bulutangkis: Studi Pada Atlet Bulutangkis Kota Palopo. *Jurnal Kejaora (Kesehatan Jasmani Dan Olah Raga)*, 7(2), 164-171.
- Sleman, M. R. (2016). Bulu tangkis Siswa Sekolah Bulu tangkis Mataram Raya Sleman Tahun 2016. 26, 1–10.
- Sukasari, K., Bandung, K., & Barat, J. (2017). Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bulutangkis Pada Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pontianak. *Dunia Pendidikan*, 1688–1700.
- Sukasari, K., Bandung, K., & Barat, J. (2017). Hubungan Koordinasi Mata Tangan Dan Kelentukan Pergelangan Tangan Terhadap Ketepatan Smash Bulutangkis Pada Ekstrakurikuler SMP Negeri 2 Pontianak. *Dunia Pendidikan*, 1688–1700.
- Usman, J., & Argantos. (2020). Perbedaan Latihan Passing Target dan Rangkaian Latihan Passing terhadap Kemampuan Passing Bawah Atlet Bolavoli. *Jurnal Performa Olahraga*, 5(1), 18–25.
- Utami, Y., Purnomo, A., & Salam, R. (2019). Penanaman Sikap Sosial Melalui Pembelajaran Ipspada Siswa SMP Islam Sudirman Ambarawakabupaten Semarang. *Sosiolum: Jurnal Pembelajaran IPS*, 1(1), 40-52.
- Waly, S. A., & Karim, K. (2023). Hubungan Power Otot Lengan Dengan Kemampuan Smash Permainan Bulu tangkis Pada Siswa Kelas Vii Smp. *Dharmas Education Journal (DE_Journal)*, <https://doi.org/10.56667/dejournal.v4i2.977>
- Widiastuti. (2015). *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: Rajawali Press.
- Widodo, A. (2018). Makna dan Peran pendidikan jasmani dalam pembentukan insan yang melek jasmaniah/ter-literasi jasmaniahnya. *Motion: Jurnal Riset Physical Education*, 9(1), 53-60.
- Yudiana, Y. (2011). *Latihan Fisik*. Jakarta: Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan Universitas Pendidikan Indonesia.