

**HUBUNGAN KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG TERHADAP  
KEMAMPUAN SMASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA  
KELAS VIII PJOK SMP NEGERI 21 BATAM**

**SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat untuk memperoleh gelar

Sarjana Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi



**Oleh:**

**RAHMAT HIDAYATULLAH**

**NIM. 1785201039**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN  
REKREASI  
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS PAHLAWAN TUANKU TAMBUSAI  
BANGKINANG  
2023**

## **HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**skripsi yang Berjudul:**

**HUBUNGAN KELENTUKAN OTOT PUNGGUNG TERHADAP  
KEMAMPUAN SMASH PERMAINAN BOLA VOLI PADA SISWA  
KELAS VIII PJOK SMP NEGERI 21 BATAM**

**TAHUN 2023**

**Disusun oleh:**

**Nama : Rahmat Hidayatullah**

**NIM : 1785201039**

**Program Studi : Pendidikan Jasmani , Kesehatan dan Rekreasi**

Bangkinang, 11 juli 2023

**Disetujui oleh:**

**Pembimbing I**

**Vigi Indah, M.Pd.  
NIP TT. 1013129002**

**Dekan  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

**Dr. Nurmalina, M.Pd  
NIP.TT.096542.104**

**Ketua Program Studi PenjasKesrek  
Fakultas Ilmu Pendidikan  
Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

**Iska Noviardila,M.Pd  
NIP.TT.096.542.166**

## **HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI**

**Dinyatakan lulus setelah dipertahankan penguji di depan tim penguji skripsi**  
**Program Studi Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi**  
**Fakultas Ilmu Pendidikan**  
**Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai**

Judul : Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan  
Smash Permainan Bola Voli Pada Siswa SMP Negeri 21 Batam

Nama : Rahmat Hidayatullah

NIM : 1785201039

Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan dan Rekreasi

Tanggal Pengesahan : Desember 2023

### **Tim Penguji**

| Nama                                | Tanda Tangan |
|-------------------------------------|--------------|
| Ketua Prodi : Iska Noviardila, M.Pd | (.....)      |
| Pembimbing I : Vigi Indah, M.Pd     | (.....)      |
| Pembimbing II : Dedi Ahmadi, M.Pd   | (.....)      |

## KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah, Sang Maha Pencipta dan Pengatur Alam Semesta, berkat Ridho Nya, penulis akhirnya mampu menyelesaikan skripsi ini yang berjudul "Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Smash Permainan Bola Voli Pada Siswa SMP Negeri 21 Batam”.

Dalam menyusun Skripsi ini, tidak sedikit kesulitan dan hambatan yang penulis alami, namun berkat dukungan, dorongan dan semangat dari orang terdekat, sehingga penulis mampu menyelesaikannya. Oleh karena itu penulis pada kesempatan ini mengucapkan terima kasih sedalam-dalamnya kepada :

1. Prof. Dr. Amir Luthfi selaku Rektor Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah mengizinkan saya berkuliah dan menuntut ilmu di universitas pahlawan tuanku tambusai
2. Dr. Nurmalina, M.Pd,selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai yang telah mengizinkan saya untuk menuntut ilmu.
3. Iska Noviardila, S.Pd, M.Pd selaku Ketua Program Studi Pendidikan Jamani Kesehatan dan Rekreasi.Yang selama ini telah memberikan arahan dan masukan serta sebagai dosen penguji I.
4. Vigi Indah P. S, M.Pd Sebagai dosen pembimbing. I Yang telah banyak membantu untuk menyelesaikan skripsi dan banyak memberikan saran dan masukan.
5. Dedi Ahmad, M.Pd selaku dosen penguji II Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Yang telah memberikan kemudahan dan masukan untuk skripsi ini.
6. Poniman S.Pd. MM.SS selaku kepala SMP NEGERI 21 Batam , beserta staf pengajar yang telah memberikan izin penelitian hingga skripsi ini selesai pada waktu yang ditetapkan.
7. Orang tua, istriku tercinta Ana Aslina, S.H terimakasih banyak atas dukungannya selama ini, buat kedua anakku Mazaya Khansya Aqilla Putri Hidayattullah dan Mafaza Kannaya Shanum Hidayatullah terimakasih

telah menjadi penyemangat dalam segala hal dan keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan dan pengertian kepada penulis dalam melakukan penyusunan skripsi ini.

8. Rekan–rekan senasib seperjuangan atas batuan, dukungan dan kerjasamanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi yang disusun masih banyak mempunyai kekurangan. Oleh karena itu demi perbaikan selanjutnya, diharapkan bimbingan untuk kesempurnaan dalam penyusunan skripsi.

Bangkinang, 11 Juli 2023

Penulis

**Rahmat Hidayatullah**  
**NIM.1785201039**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Smash Permainan Bola Voli Pada Siswa SMP Negeri 21 Batam”** ini dan seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri, dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan tersebut, saya siap menanggung resiko yang dijatuhkan kepada saya apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya ini, atau ada klaim dari pihak lain terhadap karya saya.

Bangkinang, 11 juli 2023  
Yang Membuat Pernyataan,

Rahmat Hidayatullah  
NIM.1785201039

## PERSEMBAHAN

***JANGAN PERNAH BERHENTI BERMIMPI ATAU BERHARAP, KARENA  
HARAPANMU AKAN MENGANTARKAN SEBUAH KEAJAIBAN***

***Pendidik adalah senjata senjata paling mematikan di dunia, karena dengan  
pendidikan anda dapat mengubah dunia***

***Pendidikan yang berkarakter akan menciptakan banyak intelektual terpelajar,  
bukan intelektual kurang ajar***

***Keseluruhan tujuan pendidikan adalah mengubah cermin menjadi jendela***

***Pendidikan hendaknya tidak hanya mengajarkan soal kerja tetapi, tetapi  
menegerjakan tentang kehidupan***

***Kejeniusan tanpa pendidikan adalah ibarat perak dalam tambang***

***Tujuan utama dari pendidikan adalah mengubah kegelapan menjadi sebuah  
acara***

***Pendidikan bukan persiapan untuk hidup melainkan pendidikan adalah  
kehidupan itu sendiri***

***Ilmu adalah teman karib semasa bersendirian sahabat dikala kesunyian***

***Tujuan pendidikan adalah untuk mengganti pikiran yang kosong menjadi  
pikiran yang terbuka***

***Pendidikan adalah paspor untuk masa depan, untuk hari esok yang dimiliki  
oleh mereka yang mempersiapkan nya hari ini***

***Agama tanpa ilmu adalah hampa***

***Pendidikan bukanlah materi melainkan nutrisi bagi jiwa yang haus akan ilmu***

***Hanya satu di antara seribu orang yang sukses tanpa bantuan seorang guru***

## ABSTRAK

Rahmat Hidayatullah (2023) : Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Smash Permainan Bola Voli Pada Siswa SMP Negeri 21 Batam.

Penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli siswa SMP N 21 Batam. Jenis penelitian ini adalah penelitian korelasional. Populasi dalam penelitian ini adalah anggota bolavoli SMP N 21 Batam yang berjumlah 35 orang. teknik pengambilan sampel penelitian adalah secara total sampling, dimana seluruh populasi yang berjumlah 35 orang dijadikan sampel. Instrumen penelitian ini menggunakan tes melempar bola *medicine overhead* dan tes *servis* atas bola voli Batam sebesar nilai  $r$  hitung sebesar 53% dengan kategori rendah (1). Nilai ini kemudian dibandingkan dengan nilai  $r$  tabel pada  $df = 20$  dengan tingkat kenaikan sebesar 67% atau sebesar 20 orang siswa dengan kategori cukup (3). Perbandingan kedua nilai tersebut nilai  $r$  hitung lebih besar dari  $r$  tabel sehingga terdapat kontribusi antara kedua variabel tersebut.

Langkah kedua adalah uji  $t$ . Nilai  $t$  hitung dari hasil perhitungan dengan hasil *servis* atas menggunakan rumus kategori rendah (1) 0%. Nilai tersebut dibandingkan dengan nilai  $t$  tabel, nilai  $t$  tabel pada  $df$  tinggi (3) adalah 57%. Dengan demikian  $t$  hitung  $>$   $t$  tabel oleh karena itu kontribusi antara hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* bola voli.

Kata kunci : Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli

## ABSTRACT

*Rahmad Hidayatullah (2023): Contribution of arm muscle power to the serving results of SMP N 21 Batam students*

*This study was to determine the contribution of arm muscle power to the serving results of SMP N 21 Batam students. This type of research is correlational research. The population in this study were 30 volleyball members at SMP N 21 Batam. The research sampling technique is total sampling, where the entire population of 30 people is taken as a sample. The research instrument used the medicine ball overhead throwing test and the volleyball serve test. Batam is a calculated  $r$  value of 53% with a low category (1). This value is then compared with the  $r$  table value at  $df = 20$  with an increase rate of 67% or 20 students with sufficient category (3). Comparison of the two values, the value of  $r$  count is greater than  $r$  table so that there is a contribution between the two variables.*

*The second step is the  $t$  test. The value of  $t$  is calculated from the calculation results with the results of the top service using the low category formula (1) 0%. This value is compared with the  $t$  table value, the  $t$  table value at high  $df$  (3) is 57%. Thus  $t$  count  $>$   $t$  table therefore the contribution between the explosive power of the arm muscles*

*Keywords: explosive power arm muscles, top serve, volleyball*

## DAFTAR ISI

|                                  |       |           |
|----------------------------------|-------|-----------|
| Cover                            | ..... | i         |
| Halaman Persetujuan Pembimbing   | ..... | ii        |
| Halaman Pengesahan Penguji       | ..... | iii       |
| Kata Pengantar                   | ..... | Iv        |
| Pernyataan                       | ..... | Vi        |
| Persembahan                      | ..... | Vii       |
| Abstrak                          | ..... | Viii      |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b>         | ..... | <b>13</b> |
| A. Latar Belakang Penelitian     | ..... | 13        |
| B. Rumusan Masalah               | ..... | 14        |
| C. Tujuan Penelitian             | ..... | 15        |
| D. Manfaat Penelitian            | ..... | 15        |
| <b>BAB II LANDASAN TEORI</b>     | ..... | <b>21</b> |
| A. Kajian Pustaka                | ..... | 21        |
| B. Penelitian yang Relevan       | ..... | 44        |
| <b>BAB III METODE PENELITIAN</b> | ..... | <b>47</b> |
| A. Desain Penelitian             | ..... | 47        |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian   | ..... | 47        |
| C. Populasi dan Sampel           | ..... | 48        |
| D. Teknik Pengambilan Sampel     | ..... | 50        |
| E. Pengumpulan Data              | ..... | 50        |
| F. Validasi Instrumen Penelitian | ..... | 54        |
| G. Analisa Data                  | ..... | 55        |

|                                               |       |           |
|-----------------------------------------------|-------|-----------|
| <b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b> | ..... | <b>58</b> |
| A. Deskripsi Data                             | ..... | <b>58</b> |
| B. Analisa Univariat                          | ..... | <b>58</b> |
| C. Pengujian Persyaratan Analisis             | ..... | <b>62</b> |
| D. Pembahasan Hasil Analisa Data              | ..... | <b>66</b> |
| <b>BAB V PENUTUP</b>                          | ..... | <b>69</b> |
| A. Kesimpulan                                 | ..... | <b>69</b> |
| B. Saran                                      | ..... | <b>69</b> |
| <b>DAFTAR PUSTAKA</b>                         | ..... | <b>71</b> |
| <b>LAMPIRAN</b>                               | ..... | <b>72</b> |



## DAFTAR TABEL

|                  |       |           |
|------------------|-------|-----------|
| <b>TABEL 2.1</b> | ..... | <b>41</b> |
| <b>TABEL 2.2</b> | ..... | <b>44</b> |
| <b>TABEL I</b>   | ..... | <b>47</b> |
| <b>TABEL II</b>  | ..... | <b>49</b> |
| <b>TABEL 4.1</b> | ..... | <b>58</b> |
| <b>TABEL 4.2</b> | ..... | <b>59</b> |
| <b>TABEL 4.3</b> | ..... | <b>60</b> |
| <b>TABEL 4.4</b> | ..... | <b>60</b> |
| <b>TABEL 4.5</b> | ..... | <b>62</b> |
| <b>TABEL 4.6</b> | ..... | <b>63</b> |
| <b>TABEL 4.7</b> | ..... | <b>64</b> |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Penelitian**

Pendidikan jasmani merupakan setiap usaha atau kegiatan yang mengarah pada pengembangan organ-organ tubuh manusia (*body building*), kesegaran jasmani (*physical fitness*), kegiatan fisik (*physical activities*), dan pengembangan keterampilan (*skill development*). Melalui pembelajaran Pendidikan Jasmani peserta didik memperoleh pengalaman yang erat kaitannya dengan pembentukan kepribadian yang positif. Mata pelajaran pendidikan jasmani merupakan salah satu mata pelajaran yang ada di dalam kurikulum mulai dari jenjang sekolah dasar hingga sekolah menengah atas (Alviana, 2015; Suwarno, 2015). Dalam cabang permainan bola besar salah satunya adalah permainan bola voli yang merupakan cabang olahraga yang telah populer di Indonesia bahkan didunia, yang sudah memasyarakat dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia baik anak-anak, remaja hingga orang dewasa (Marta, 2018).

Bola voli adalah olahraga berkelompok yang terdiri atas dua tim beranggotakan yang masing-masing enam orang pemain. Banyak manfaat yang di dapatkan dengan bermain bolavoli diantaranya dapat membentuk sikap tubuh yang baik meliputi anatomis, fisiologis, kesehatan dan kemampuan jasmani rohani (Afriadi, 2017; Alhakim et al, 2019). Olahraga bolavoli tidak hanya mengandalkan kekuatan otot semata saja, tetapi untuk memenangkan suatu pertandingan sangat membutuhkan teknik.

Teknik merupakan suatu proses untuk menciptakan keaktifan jasmani yang berkoordinasi dengan intelektual, sekaligus untuk pembuktian suatu praktek. Teknik bolavoli dikatakan baik apabila dari segi fisiologis, anatomis yang dikaitkan dengan gerak mekanika termasuk mental terpenuhi secara benar prasyaratnya (Triaiditya, 2019).

Dalam permainan bolavoli dikenal berbagai teknik dasar, dan untuk dapat bermain bolavoli harus betul-betul dikuasai dahulu teknik-teknik dasar ini. Penguasaan teknik dasar yang sempurna menjadi dasar untuk mengembangkan prestasi permainan itu sendiri. Penguasaan tehnik dasar bolavoli merupakan salah satu unsur yang turut menentukan menang atau kalahnya suatu regu didalam pertandingan, disamping unsur-unsur kondisi fisik, taktik dan mental. Teknik dasar merupakan hal yang wajib dikuasai dalam olahraga bola voli. Adapun teknik dasar dalam olahraga bolavoli agar memainkan bola secara efisien dan efektif sesuai dengan peraturan olahraga yang berlaku (Devi & Rifki, 2019).

Menurut Ahmadi (2007: 20), teknik-teknik dalam permainan bolavoli terdiri atas servis (*service*), *passing* bawah, *passing* atas, *block* (bendungan), dan *Smash* (*spike*). Teknik-teknik dasar ini sangatlah penting dikuasai oleh seorang pemain Bola voli agar memperoleh prestasi yang bagus. Untuk menjadi pemain bolavoli yang baik diperlukan suatu pembinaan yang teratur, berkelanjutan dan latihan ter program terhadap semua unsur yang menentukan prestasi seorang atlit untuk mencapai prestasi olahraga maksimal

(Mulya & Rifki, 2019). Salah satu teknik yang merupakan cara yang termudah untuk memenangkan angka adalah *smash* (Alamsyah, 2019).

Teknik *smash* mengandung arti pukulan keras yang biasanya mematikan karena bola sulit diterima atau di kembalikan. *Smash* merupakan tindakan memukul bola yang lurus ke bawah sehingga bola akan bergerak dengan cepat dan menukik melewati atas net menuju lapangan lawan dan lawan akan sulit menerimanya (Triaiditya, 2019). Teknik *smash* tergolong teknik dasar yang sulit karena banyak faktor yang mendukungnya, seperti tingginya lompatan, kekuatan pukulan, akurasi pukulan dan perhitungan yang matang saat memukul bola, semua itu merupakan teknik yang harus dimiliki (Mahendra, 2017). Menurut Kasih & Rahman (2018) seorang *smasher* harus memiliki kegesitan, pandai meloncat dan mempunyai kemampuan memukul bola sekeras mungkin. Penguasaan teknik dasar *smash* dalam permainan bola voli sangat penting, keberhasilan suatu regu dalam memenangkan bola voli banyak ditentukan oleh *smash*.

Menurut Saputra (2016) kemampuan *smash* bola voli yang baik akan dimiliki, apabila seorang pemain dapat memadukan berbagai kemampuan kondisi fisik yang diduga dapat menunjang keterampilan melakukan *smash* bola voli dengan baik yaitu kelenturan pergelangan tangan. Untuk menentukan sasaran dalam gerakan *smash* sangat tergantung pada kelenturan pergelangan tangan dari para pemain yang melakukan *smash*. Pemain yang memiliki kelenturan pergelangan tangan yang baik pasti dapat mengarahkan bola ke bidang tujuan yang diinginkan. Peningkatan

kemampuan smash didapatkan dari pembelajaran dan latihan yang dilakukan di sekolah.

Menurut Setiawan (2016) Atlet bola voli saat melakukan teknik *smash*, pertama harus memiliki kelincahan, kedua harus memiliki *power* atau daya ledak yang tinggi, ketiga memiliki *felling* untuk menentukan ketepatan atau *timing* yang tepat kapan saat bola harus di pukul, keempat harus memiliki kekuatan pukulan, dan mempunyai kemampuan untuk memukul bola yang sempurna serta kelentukan otot pinggang. Pada saat melakukan keterampilan *smash*, atlet diuntut untuk melakukan gerakan-gerakan yang cepat dan *explosive*. *Power* atau daya ledak merupakan hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum. Dalam meningkatkan kekuatan otot-otot diperlukan latihan sehingga kekuatan otot punggung dapat bertambah besar. Dalam permainan bola voli kekuatan untuk *smash* terletak pada otot punggung, lengan, badan, tangan dan tungkai (Sahabudin, 2020).

Kekuatan otot punggung adalah komponen kondisi fisik seseorang tentang kemampuan otot punggung dalam mempergunakan otot untuk menerima beban. Kekuatan adalah kemampuan yang sangat erat hubungannya dengan adanya proses kontraksi otot. Kekuatan berarti kemampuan untuk mengeluarkan tenaga secara maksimal dalam satu usaha, kemampuan kekuatan berarti terjadinya kontraksi otot. Kontraksi otot manusia terdapat tiga jenis kontraksinya yaitu; *statis*, *konsentris* dan *eksentris* (Gumilang, 2013). Melakukan teknik *smash* diperlukan beberapa syarat diantaranya kekuatan, kecepatan dan ketepatan. Kelentukan otot punggung

dan koordinasi mata dan tangan merupakan salah satu faktor pendukung untuk teknik *smash* (Prastyoanam, 2017). *Smash* dilihat dari gerakan pada bagian tubuh, memerlukan kekuatan otot lengan bahu yang sangat bagus (Adnan *et al.*, 2020). Kekuatan otot lengan bahu yang baik untuk melakukan daya dorongan, di dukung ayunan lengan yang panjang akan menghasilkan pukulan yang lebih kuat. Kekuatan otot lengan yang baik memberikan dampak positif berkaitan dengan penggunaan daya dalam melakukan suatu pukulan. Dengan memiliki daya yang lebih besar, maka akan lebih menguntungkan pada saat akan memukul bola (Hasim, 2015).

Kelenturan atau *fleksibilitas* merupakan luas bidang gerak maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu pelaksanaan atau tekanan dari luar tubuh. Dalam permainan bola voli unsur kelenturan yang banyak dibutuhkan adalah kelenturan otot punggung ke depan dan kelenturan punggung ke belakang. Pada saat melakukan smash atlet akan meloncat posisi di udara badan bergerak melengkung kebelakang untuk memberikan tenaga yang selanjutnya badan bergerak melengkung kebelakang untuk memberikan tenaga pada saat melakukan pukulan terhadap bola. Untuk melakukan *smash* bola voli yang cepat dan keras diperlukan kelenturan sendi otot punggung, sendi bahu dan sendi pergelangan tangan yang baik (Suhairi., 2013). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Hamidi., 2017) menunjukkan bahwa ada hubungan kekuatan otot lengan dan *flexibility* terhadap kemampuan *smash* bola voli siswa ekstrakurikuler bola voli di SMP Negeri 21 Batam.

Berdasarkan survei awal yang peneliti lakukan di Sekolah SMP Negeri 21 Batam didapatkan siswa mengalami kesulitan dalam permainan bola voli khususnya *smash*. Berdasarkan wawancara dengan guru kelas siswa SMP Negeri 21 Batam didapatkan siswa yang baik nilai mata pelajaran Pendidikan Jasmani sebanyak 6 orang dan 14 orang memiliki nilai kurang baik. Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada 20 siswa SMP Negeri 21 Batam yang peneliti observasi teknik *smash* nya, didapatkan 14 orang memiliki kemampuan *smash* kurang baik yaitu 5 orang siswa mengalami kesulitan dalam melakukan *smash* seperti kesulitan dalam penempatan bola, kesulitan mengimbangi loncatan dengan ayunan tangan dan kesulitan dalam pemukulan pada bagian bawah bola, 4 orang siswa lainnya tidak masuk pada saat melakukan *smash* karena memiliki otot yang kecil, dan 5 orang siswa berikutnya bisa melakukan *smash* namun belum terarah.

Keterampilan *smash* siswa SMP Negeri 21 Batam kurang optimal. Saat melakukan keterampilan *smash* kurangnya *power*/daya ledak lompatan dan kecepatan loncat para pemain tidak maksimal, langkah sebelum meloncat juga sering tidak seirama. Kemampuan otot tungkainya juga kurang sehingga hasilnya tidak maksimal, *smash* mudah dibendung (*block*) lawan dan masih ada beberapa siswa melakukan *smash* tersangkut di net. Berdasarkan masalah diatas makanya peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Hubungan *Power* Otot Lengan Bahu Terhadap Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli pada Siswa SMP Negeri 21 Batam”.

### **A. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang yang penulis uraikan tersebut diatas, maka fokus masalah dalam skripsi ini adalah:

1. Bagaimana hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan smash permainan bola voli pada siswa SMP N 21 Batam.
2. Apakah dari hasil *smash* permainan siswa SMP N 21 Batam masih kurang kuat.
3. Ketersediaan bola voli dalam kegiatan ekstrakurikuler bola voli di SMP N 21 batam masih terbatas.

### **B. Tujuan Penelitian**

Didalam setiap penelitian, peneliti wajib mempunyai tujuan yang hendak dicapai dan mempunyai list yang harus di atasi untuk menentukan kegiatan yang akan dilaksanakan, adapun tujuan dari penelitian ini agar peneliti mengetahui sejauh mana peneliti menguasai judul yang telah dirancang tersebut.

### **C. Manfaat Penelitian**

Dari hasil penelitian ini, diharapkan dapat memberi informasi kepada para guru olahraga dalam memberikan dan menyampaikan pembelajaran bola voli kepada siswa dengan memahami teknik servis yang lebih bervariasi dan baik untuk siswa. Sehingga keterampilan siswa dalam cabang olahraga bola voli bisa menghasilkan nilai dan prestasi yang diinginkan.

- a. Bagi pihak sekolah informasi ini dapat dijadikan sebagai masukan dalam mengambil langkah – langkah yang efektif dalam upaya meningkatkan hasil proses belajar mengajar terutama dalam materi bola voli.
- b. Memberi informasi kepada guru dalam upaya meningkat pengetahuan dan keterampilan untuk mutu pendidikan.
- c. Berguna bagi pembaca yaitu dapat menjadi sumber ilmu pengetahuan dan keterampilan dalam peningkatan prestasi peserta didik terutama dalam bola.

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **A. Kajian Pustaka**

##### **1. Permainan Bolavoli**

##### **a. Pengertian Olahraga Bola Voli**

Bola voli merupakan permainan yang unik, bola diupayakan untuk tidak jatuh ke lantai, dan setiap tim mempunyai kesempatan mengumpan bola (*passing*) di arena sendiri, sebelum dikembalikan ke daerah lawan (Sobowo, 2014). Pemain bolavoli harus melambungkan bola dengan melakukan passing dan melewati net tidak lebih dari tiga kali sentuhan. Permainan bola voli adalah permainan yang terdiri atas dua regu yang beranggotakan enam pemain, dengan diawali memukul bola untuk dilewatkan di atas net agar mendapatkan angka. Permainan dilakukan di atas lapangan berbentuk persegi empat dengan ukuran 9 m x 18 m dan dengan bentangan net di tengah-tengah lapangan (Widayanti *et al.*, 2020).

Permainan bola voli merupakan permainan salah satu permainan bola besar. Permainan bola voli, para pemain agar dapat bermain dengan baik harus menguasai beberapa keterampilan gerak atau teknik dasar. Keterampilan gerak yang harus dikuasai antara lain keterampilan gerak *passing* bawah, *passing* atas, *service*, *smash* dan membendung. Prinsip dalam permainan bola voli yaitu memantulkan bola dan mencegah bola jatuh dilapangan sendiri. Memantulkan bola dalam

permainan bola voli dilakukan dengan keterampilan gerak passing bawah, passing atas atau bagian tubuh yang lain seperti kaki atau tangan. Penggunaan anggota tubuh seperti kaki atau tangan diluar keterampilan gerak digunakan untuk penyelamatan bola yang bertujuan untuk mencegah bola jatuh (Hartono, 2017).

#### **b. Manfaat Olahraga Bola Voli**

Bermain bola voli memiliki manfaat yang banyak bagi diri seseorang. Manfaat secara fisik, namun juga akan mendapatkan manfaat secara sosial dan psikologis. Perkembangan *life skill* siswa ini dapat diimplementasikan didalam kehidupan sehari-hari siswa sehingga dapat digunakan untuk menghadapi kebutuhan dan tantangan kehidupannya sesuai dengan manfaat *life skill* (Muhtar, 2018). Pemahaman dan nilai tanggung jawab siswa dalam permainan bola voli telah menunjukkan bahwa pendekatan bermain dapat meningkatkan pemahaman dan tanggung jawab siswa (Handika & Slamet, 2017).

Olahraga beregu selalu membutuhkan kekompakan dan tanggung jawab antar pemain agar menjadi lebih baik saat bermain. Pendekatan bermain dapat meningkatkan hasil belajar bola voli serta dapat digunakan untuk mencari calon atlet dan dapat digunakan sebagai metode dalam pelatihan bola voli (Sanur, 2016). Menurut (Widayanti *et al.*, 2020) Masih banyak manfaat yang didapatkan dari bermain bola voli selain untuk menjaga kebugaran fisik, permainan bola voli juga dapat memberikan manfaat kesehatan sebagai berikut:

- (1) Bakar kalori dan lemak;
- (2) Badan lebih terbentuk;
- (3) Meningkatkan metabolisme tubuh;
- (4) Koordinasi tangan dan mata lebih baik;
- (5) Latih ketangkasan atau kecepatan dan keseimbangan tubuh;
- (6) Keterampilan interpersonal terasah dan
- (7) Meningkatkan percaya diri

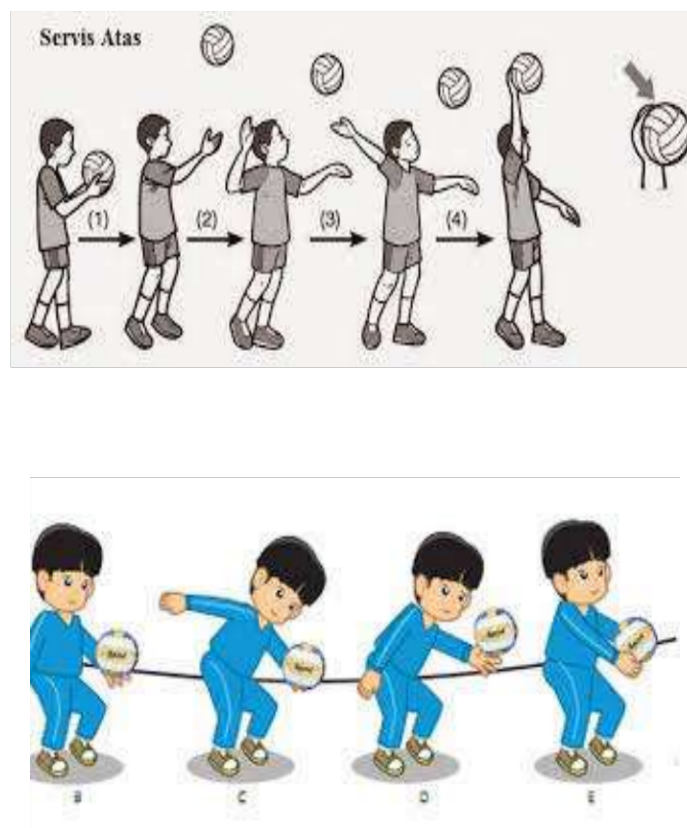
### c. Teknik Dasar Olahraga Bola Voli

Teknik dasar dalam permainan bola voli meliputi teknik servis tangan bawah, teknik servis tangan atas, teknik *passing* bawah, teknik *passing* atas, teknik umpan (*set up*), teknik *smash* normal, teknik blok (bendungan). Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Ahmadi (2012), teknik yang harus dikuasai dalam permainan bola voli yaitu terdiri atas *service*, *passing* bawah, *passing* atas, *block*, dan *smash* (Winarno *et al.*, 2013).

*Service* adalah salah satu teknik dasar yang digunakan untuk memulai suatu set atau pertandingan. *Service* merupakan teknik dasar yang penting dalam permainan bola voli, kemampuan *service* yang baik dapat digunakan untuk memperoleh *point* dan mengacaukan posisi bertahan lawan. *Service* dapat bertujuan untuk langsung meraih angka kemenangan dan menghalang formasi penyerangan lawan. Pemain bola voli harus menguasai teknik dasar *service* dengan baik sehingga dalam

melakukan *service* tingkat keberhasilan yang dicapai tinggi (Winarno *et al.*, 2013).

*Service* merupakan permulaan awal untuk memulai suatu pertandingan bola voli, sekaligus sebagai serangan pertama bagi regu yang melakukan *service*. Sebagai suatu serangan maka, usahakan *service* harus masuk ke lapangan lawan, harus diarahkan ke tempat yang kosong atau pemain yang memiliki kemampuan *passing* yang kurang baik (Winarno *et al.*, 2013). Untuk lebih jelasnya tentang teknik *service* dapat dilihat pada gambar 2.1 sebagai berikut :



Gambar 2.1 :  
Teknik Dasar *Service*  
(Sumber : Winarno *et al.*, 2013)

Memperoleh angka dari *service*, maka harus dilakukan dengan kecepatan yang tinggi dan diarahkan ke lapangan yang kosong. Upaya ini juga dapat dilakukan dengan mengatur gerakan putaran dan *floating* bola pada saat *service*, sehingga sulit diterima oleh *receiver*. Suatu pertandingan, sangat penting bagi pemain untuk melakukan *service* dengan konsisten, yaitu paling tidak 90% dari *service* pemain dapat melewati net ke daerah lawan. Setiap kesalahan atau kegagalan *service* dapat langsung memberikan nilai kepada tim lawan. *Service* apabila dilihat dari segi pelaksanaan dapat di golongkan *service* tangan bawah dan *service* tangan atas.

*Passing* merupakan bagian dalam permainan bola voli yang sangat penting. Dari rangkaian teknik-teknik dasar dalam permainan bola voli semua saling terkait dan penting untuk menghasilkan penguasaan teknik yang optimal dan meraih prestasi. sebagaimana kita tau dalam cabang olahraga mempunyai teknik yang berbeda dalam tiap tekniknyanya. Hal ini juga di pengaruhi oleh peraturan yang ada. *Passing* adalah mengoperkan bola kepada teman seregunya dengan teknik tertentu, sebagai langkah awal untuk menyusun pola serangan kepada regu lawan (Bramasto, 2015).

Keterampilan melakukan *passing* dengan baik merupakan modal utama dalam bermain bola voli. *Passing* merupakan teknik dasar yang paling sering frekuensinya digunakan dalam permainan bola voli. Sehingga teknik *passing* ini benar-benar harus dikuasai oleh setiap

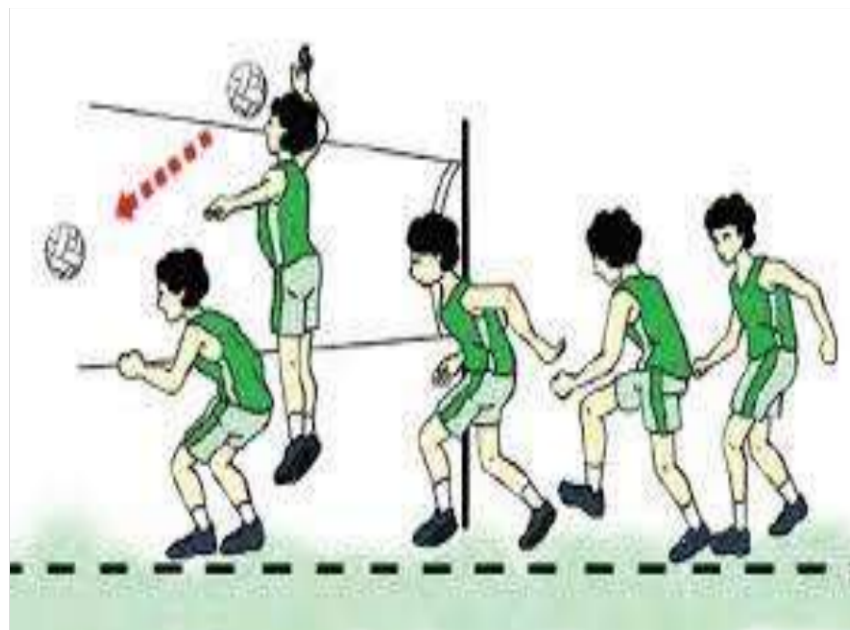
pemain. *Passing* berarti mengumpan atau mengoper bola kepada kawan satu regu. *Passing* adalah usaha atau upaya seorang pemain bola voli dengan cara menggunakan suatu teknik tertentu yang bertujuan adalah untuk mengoper bola yang dimainkannya kepada teman pada seregu untuk dimainkan di lapangan sendiri. Terminologi *passing* adalah sentuhan pertama dari sebuah tim setelah bola melewati net yang berasal dari *service* atau serangan. Untuk lebih jelasnya tentang teknik *passing* bawah dapat dilihat pada gambar 2.2 sebagai berikut :



Gambar 2.2 :  
Teknik Dasar *Passing*  
(Sumber : Winarno et al, 2013)

Teknik dasar yang paling dominan digunakan untuk meraih *point* pada saat permainan bolavoli dilakukan adalah teknik dasar *smash*. Teknik ini berfungsi sebagai teknik serangan untuk lawan, walaupun sebenarnya dalam permainan bolavoli modern yang berkembang pada saat ini bentuk serangan untuk mendapatkan *point* dapat juga dilakukan

dengan *service*. Membentuk serangan pukulan yang keras waktu bola berada di atas jaring, untuk di masukkan ke daerah lawan. Untuk melakukan *smash* dengan baik perlu memperhatikan faktor-faktor berikut: awalan, tolakan, pukulan, dan pendaratan. Teknik *Smash* atau *spike* adalah cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan untuk mencapai pukulan keras yang bertujuan mematikan permainan lawan sehingga dapat menghasilkan *point* (Winarno *et al.*, 2013). Untuk lebih jelasnya tentang teknik *smash* dapat dilihat pada gambar 2.3 sebagai berikut :



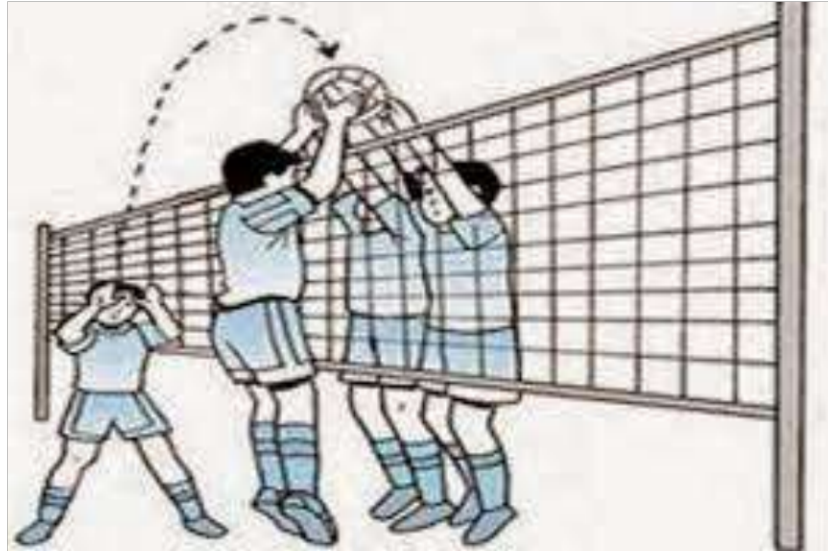
Gambar 2.3 :  
Teknik *Smash*  
(Winarno *et al.*, 2013)

Olahraga bola voli, salah satu teknik dasar berikutnya adalah *block*. Teknik ini muncul pada saat lawan melakukan *smash* dan pemain

yang bertahan meloncat di depan net dan merintangkan tangan untuk membendung jalannya bola hasil serangan lawan. Bendungan merupakan pertahanan pertama dari serangan lawan. Pada dasarnya *block* adalah sebuah teknik dengan cara merintangi atau menghalangi lawan ketika sedang melakukan serangan di depan net dengan cara mengangkat lengan tinggi di atas jaring, pada tempat yang diduga menjadi arah jalannya bola. Melakukan *block* setiap pemain harus memiliki koordinasi baik secara individu maupun dengan rekan satu tim untuk menghasilkan *block* yang baik. *Block* adalah kunci pertahanan dalam permainan bola voli karena berada pada garis pertama dalam membendung serangan lawan (Winarno *et al.*, 2013).

Teknik *Block* adalah suatu teknik dasar dalam bola voli yang gunanya untuk pembendung pertama serangan dari lawan. Penguasaan teknik *block* sangat dianjurkan sebab dengan memiliki *block* yang baik akan menjadikan suatu regu bermain dengan efektif dan efisien. Dalam teknik dasar *block* bola voli selain penguasaan keterampilan yang baik, diperlukan kondisi fisik tertentu sebagai pendukung pelaksanaan *block* pada saat permainan (Winarno *et al.*, 2013).

Untuk lebih jelasnya tentang teknik *block* dapat dilihat pada gambar 2.4 sebagai berikut :



Gambar 2.4 :  
Teknik *Block*  
(Winarno *et al*, 2013)

*Block* dalam bolavoli dapat dibedakan menjadi *block* tunggal dan *block* ganda atau berkawan. Pembagian teknik dasar *Block* yaitu :

- 1) *Blok* tunggal adalah sarana bendungan yang dilakukan oleh satu orang untuk menahan serangan dari pihak lawan. Untuk dapat melakukan teknik *block* tunggal dengan baik perlu diperhatikan tahapan-tahapan untuk melakukannya yaitu mengadakan langkah ke kiri atau ke kanan, meloncat ke atas dengan tumpuan dua kaki, mendarat dengan dua lengan untuk menguasai bola, mendarat dengan dua kaki untuk menguasai bola.

- 2) *Block* berkawan adalah dengan melakukan dua orang secara bersamaan. Pada *block* berkawan ini yang paling penting adalah bahwa setiap pemain harus menyesuaikan diri terhadap arah bola dan usahakan tolakan keatas bersama-sama sehingga tangan keseluruhan betul-betul merupakan satu bidang yang luas.

## **2. Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli**

### **a. Pengertian Kemampuan *Smash* Bola Voli**

Teknik dasar yang paling dominan digunakan untuk meraih *point* pada saat permainan bola voli dilakukan adalah teknik dasar *smash*. Teknik ini berfungsi sebagai teknik serangan untuk lawan, walaupun sebenarnya dalam permainan bola voli modern yang berkembang pada saat ini bentuk serangan untuk mendapatkan *point* dapat juga dilakukan dengan *service*. Membentuk serangan pukulan yang keras waktu bola berada di atas jaring, untuk di masukkan ke daerah lawan. Untuk melakukan *smash* dengan baik perlu memperhatikan faktor-faktor berikut: awalan, tolakan, pukulan, dan pendaratan. Teknik *Smash* atau *spike* adalah cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan untuk mencapai pukulan keras yang bertujuan mematikan permainan lawan sehingga dapat menghasilkan *point* (Winarno *et al.*, 2013).

*Smash/spike* merupakan salah satu bentuk serangan dalam permainan bola voli. Teknik ini adalah teknik permainan dalam bola voli

yang paling memikat dan mengundang kekaguman penonton. Spike juga merupakan serangan yang paling mematikan lawan. Bola hasil pukulan *spike* mempunyai karakteristik menukik, tajam dan cepat. Kecepatan bola *spike* dapat mencapai 132 km/jam. *Spike* juga merupakan hasil dari suatu kerjasama tim yang solid untuk memberikan sebuah serangan kepada lawan (Nasuka, 2019). Menurut Pratama & Alnedral (2018) salah satu teknik terpenting untuk penyerangan yaitu *smash*. *Smash* merupakan tembakan utama serangan untuk menang dimana tangan melakukan kontak penuh dengan bola di bagian atas bola. Jika bola mencapai posisi yang lebih tinggi dari net sehingga bola bergerak ke bawah dengan kecepatan tinggi, bola bisa dipukul dengan tajam ke bawah.

Sebuah tim yang kompak memiliki penerima *passing*, *setter*/pengumpan dan *spiker* yang saling bekerja sama sehingga menghasilkan *spike* yang akurat. *Spike* juga dapat dilakukan secara tunggal maupun secara bersama-sama oleh dua atau tiga orang *spiker*, sehingga kerjasama tidak hanya dengan *setter* tetapi juga dengan *spiker* yang lain. Sesuai dengan karakteristiknya, *spike* memerlukan tenaga yang besar untuk menghasilkan bola yang cepat dan tajam. *Spike* juga memerlukan ketepatan langkah, loncatan, pukulan bola dan sikap mendarat yang tepat. Seluruh gerakan *smash* mulai dari awalan sampai mendarat harus dilakukan dengan berurutan tanpa terputus putus (Nasuka, 2019).

## **b. Cara Pelaksanaan *Smash***

Jenis-jenis teknik *smash* itu menurut Sukirno, dkk (2012:33) terdiri dari: *smash open*, *smash semi*, *smash quick*, *smash straight*, *smash drive*, *smash dummy*, dan *smash* bola 3 meter. Ciri- ciri khusus dari *smash* adalah bola dilambungkan cukup tinggi untuk mencapai 3 meter di atas net, jarak bola yang dilambungkan berjarak 20-50 cm dari net, dan bola di *passing tosser* jatuh dekat bagian tengah yaitu antara pengumpan dan pemukul dekat dengan net, ketika *tosser* melepaskan bola dari tangannya, gerakan *start* siap dimulai dengan tujuan berkonsentrasi pada arah bola dan *spike* agar cepat melompat dan memukul bola yang ada di atas net. Menurut Rachmi (2021) *smash* merupakan rangkaian gerakan akhir dalam bola voli berupa pukulan serangan yang menghujam ke daerah lawan dengan keras untuk menghasilkan point. Rangkaian gerakan *smash* adalah awalan, tolakan, sikap perkenaan, dan sikap akhir. Selain koordinasi dan ketepatan dalam memukul bola, untuk melakukan sebuah *smash* diperlukan lompatan yang maksimal. Lompatan yang baik bertujuan untuk menghasilkan jangkauan yang lebih baik sehingga dapat melakukan *smash* secara maksimal.

Dalam hal ini menurut (Widyaratni et al., 2016) *Vertical jump* merupakan suatu gerakan melompat setinggi-tingginya secara tegak dengan fokus terdapat pada kekuatan otot tungkai guna mencapai loncatan dengan maksimal. Kemampuan melakukan *vertical jump* dalam bola voli ialah kebutuhan yang mutlak sehingga harus dimiliki setiap

orang dalam bermain bola voli, karena lompatan *vertical jump* yang baik sangatlah dibutuhkan setiap pemain untuk melakukan *smash* atau serangan ke daerah lapangan lawan guna mendapatkan *point* (Yusmar, 2017). Semakin tinggi seseorang melompat biasanya ia juga memiliki pukulan atau *smash* yang juga mematikan, sehingga *vertical jump* sangat perlu dimiliki dan dilatih bagi seorang pemain bola voli.

Menurut Edwan et al. (2017) kemampuan untuk melompat tinggi, merupakan kemampuan berharga di antara pemain bola voli karena selain kemampuan *ofensif* dan *defensif*, kemampuan melompat tinggi menambah rasa percaya diri dan juga persenjataan pemain. Dengan memiliki *power* tungkai yang baik diharapkan dapat meningkatkan performa dan kualitas sehingga dapat mengukir prestasi- prestasi dalam olahraga bolavoli” (Ismoko & Sukoco, 2013). Cara pelaksanaan *smash* adalah sebagai berikut:

1) Sikap persiapan

Pemain mengambil sikap normal seimbang labil, dengan konsentrasi tetap ke arah bola.

2) Sikap perkenaan

Ketika bola datang di dekat net, dengan ketinggian di atas net, maka pemain dengan cepat bergerak mengambil posisi di bawah bola. Dengan bertumpu pada kedua kaki, pemain tersebut meloncat ke atas menyongsong bola. Pada titik tertinggi loncatan, dimana tangan telah siap melaksanakan *smash*, bola berada di depan atas dahi

pemain. Bola dipantulkan sempurna dengan kekuatan meluruskan lengan ke depan atas sesuai dengan sasaran yang diinginkan.

3) Sikap akhir

Pandangan mata selalu ke arah bola, pada saat mendarat usahakan dengan kaki mengeper dan tetap berada pada saat melakukan tumpuan meloncat sebelum melakukan *smash*. Gerakan *smash* menuntut lompatan ke arah *vertikal* (atas), keseimbangan dan koordinasi gerakan harus baik. *Smash* ini mengeluarkan tenaga yang lebih banyak sehingga sebaiknya teknik ini digunakan apabila bola tinggi di dekat net (Winarno *et al*, 2013).

c. **Jenis – Jenis Smash**

Adapun jenis-jenis *smash* yaitu :

1) *Quick Smash*

Teknik *quick smash* digunakan untuk mengembangkan permainan cepat dalam melakukan variasi-variasi serangan ke daerah lawan. Teknik *quick smash* digunakan untuk bermain cepat dan untuk variasi-variasi serangan. Teknik *smash pull* digunakan untuk mengembangkan permainan cepat dalam melakukan variasi serangan ke daerah lawan. Apabila teknik *smash pull* telah dikuasai oleh suatu regu, dan diterapkan dalam suatu pertandingan, maka gerakan-gerakan yang dilakukan dalam suatu permainan kelihatan

lebih menarik dan variatif. Menggabungkan pola serangan normal *smash*, semi *smash* dan *pull smash*, maka permainan sudah termasuk dalam kategori memiliki teknik yang tinggi.

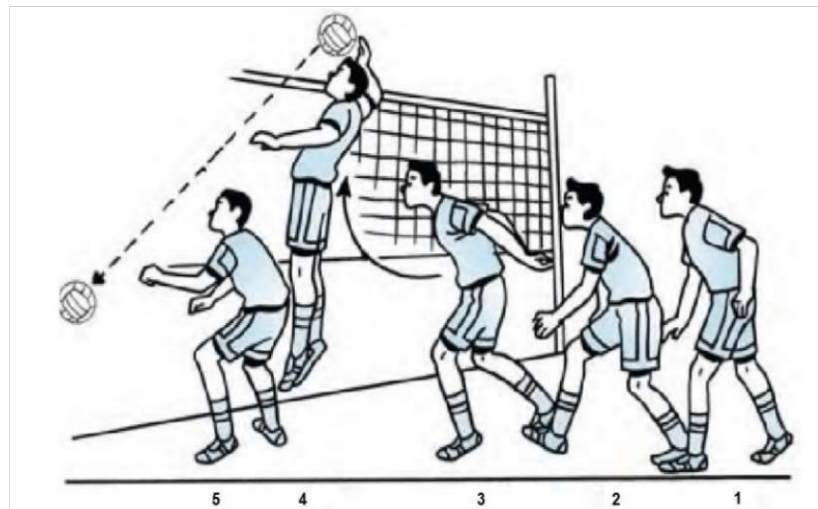
## 2) *Open Smash*

*Open smash* dilakukan dengan melakukan pukulan dengan melambungkan bola cukup tinggi yaitu lebih dari 3 meter dan bolanya dalam keadaan tenang. Jarak bola jatuh berada di sekitar daerah yang letaknya sejauh setengah jarak dari yang diukur di tempat *set-uper* berdiri sampai kepada titik proyeksi ditempat permulaan *spiker* mengambil awalan. Seorang pemain untuk dapat melakukan *smash* normal harus memperhatikan proses pelaksanaan *smash*. Proses melakukan *smash* dapat dibagi dalam empat tahap yaitu saat mengambil awalan, saat melakukan tolakan, saat melakukan pukulan, dan saat melakukan pendaratan.

## 3) *Semi Smash*

Teknik ini dilakukan seperti pada saat melakukan *spike* normal. Perbedaan terletak pada perkenaan bola dan ketinggian bola, teknik dilakukan dengan pemain yang akan melakukan *spiker* lebih dahulu bergerak sebelum bola sampai pada *set-uper*. *Set-uper* memberikan bola tidak lebih dari 2 meter di atas net. *Smasher* mengambil posisi disekitar garis serang. Ketika bola telah terlepas dari kawan seregu dan bola menuju ke pengumpan, maka pada saat itu *smasher* harus sudah mengambil awalan dengan melangkah ke

depan mendekati pengumpan. Bola untuk *smash* semi harus ditempatkan di depan atas pengumpan dengan bola tegak setinggi maksimal 1 meter. Untuk lebih jelasnya tentang teknik *smash* dapat dilihat pada gambar 2.4 sebagai berikut :



Gambar 2.5 :  
Teknik Kemampuan *Smash*  
(Winarno *et al*, 2013)

#### **d. Unsur – Unsur Keberhasilan *Smash***

Menurut Nuril Ahmadi (2007: 37), dalam permainan bolavoli terdapat beberapa unsur-unsur yang mempengaruhi keberhasilan *smash* diantaranya:

- 1) Teknik *dig* dan *set uper* yang dilakukan oleh teman sepermainan teknik *dig* yang dilakukan akan mempengaruhi lintasan bola kepada *set uper*, dan baik buruknya teknik *set uper* akan mempengaruhi lintasan bola untuk disajikan kepada *smasher*.

- 2) Kemampuan *smasher* dalam melakukan *smash*, teknik *smash* yang baik akan mempengaruhi hasil *smash* yang baik pula. *Smasher* yang baik biasanya akan menentukan arah bolanya atau menghindari dari *block* lawan untuk mendapatkan angka. Apabila *block* lawan mustahil untuk dihindari *smasher* akan membuang bola keluar dengan sengaja menyentuh bola pada *block* lawan.

Kualitas pertahanan lawan, *smash* akan dikatakan berhasil apabila *smash* tersebut menghasilkan angka. Maka dari itu jika pertahanan lawan bagus dan bola masih bisa diselamatkan maka *smash* tersebut belum bisa dikatakan berhasil, tetapi jika sebaliknya maka *smash* tersebut dikatakan berhasil.

#### **e. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kemampuan *Smash***

Sukirno, dkk (2012: 30) berpendapat bahwa adanya faktor-faktor yang mempengaruhi seperti awalan, tolakan, pukulan dan pendaratan untuk melakukan *smash* yang baik. Saat melakukan *smash*, umpannya ada di dalam net atau sekitar 3 meter di atas net. Secara detail, *smash* dimulai dari awal dengan awalan, tolakan, dan pendaratan.

Berikut penjelasan gerakan *smash* :

##### **1) Awalan**

Pada saat awalan berdiri salah satu kaki terkuat sebelumnya sesuai dengan yang biasa digunakan. Kaki melangkah ke depan dan mengambil posisi (pemain yang baik memiliki 2-4 langkah),

kemudian lengan kedua mulai bergerak, mengayun ke belakang, menurunkan berat badan dan membantu mendorong.

2) Tolakan

Pertahankan posisi saat tolakan sampai bola berada di depan *smasher*. Langkah selanjutnya. Kakinya hampir sejajar, dengan satu kaki keluar sedikit ke depan untuk mengerem gerakan ke depan dan siap untuk lompatan vertikal. Kemudian ayunkan lengan sejauh mungkin ke belakang dantekuk kaki hingga lutut membentuk sudut  $\pm 110^\circ$ . Tubuh siap melompat dengan kaki depan.

3) Meloncat

Lompat dengan tumit dan jari kaki di lantai, dorong kaki keatas dan ayunkan tangan ke depan. Telapak kaki, pergelangan tangan, pinggul, dan dada bergerak selaras. Ini adalah rangkaian gerakan otot punggung dan lompatan vertikal yang sempurna.

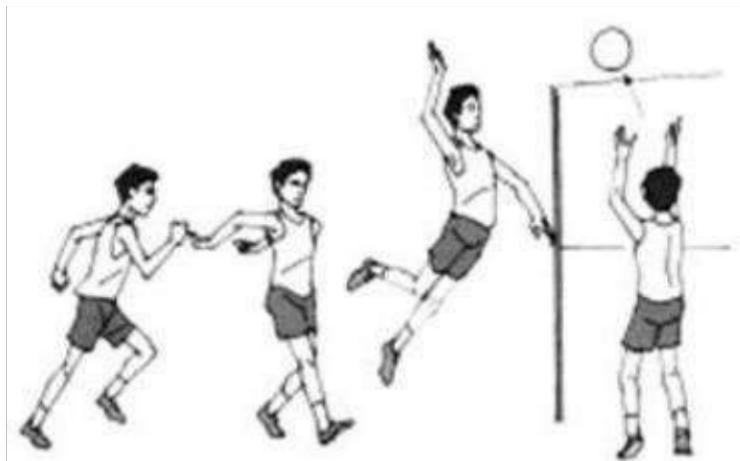
4) Memukul bola

Lepaskan bola di depan lengan pemukul, segera tangkap lengan di belakang kepala dan dorong lengan terpanjang kedepan dengan cepat untuk mengangkat ke arah bola. Pukul bola dengan telapak tangan tepat di atas bagian tengah bola atas, secepat mungkin, dan setinggi mungkin. Dengan bola ditutup dengan telapak tangan dan jari Anda, tendang pergelangan tangan Anda ke depan secara aktif. Setelah memukul bola, lengan pemukul bergerak lebih jauh ke arah garis tengah tubuh dan kemudian menekuk. Gerakan tangan, telapak

tangan, badan, tangan dan kaki yang bebas benturan harus serasi dan otot punggung untuk menjaga keseimbangan udara. Tembakan di sebelah kanan menjatuhkan bola ke lantai dengan cepat, keras dan tajam.

#### 5) Mendarat

Mendaratlah dengan kaki sejajar. Saat mendarat, tekuk lutut, tekan kaki ke lantai, mendarat dengan jari kaki dan condongkan tubuh ke depan. Cobalah untuk mendarat dengan kaki yang sama saat Anda melompat.



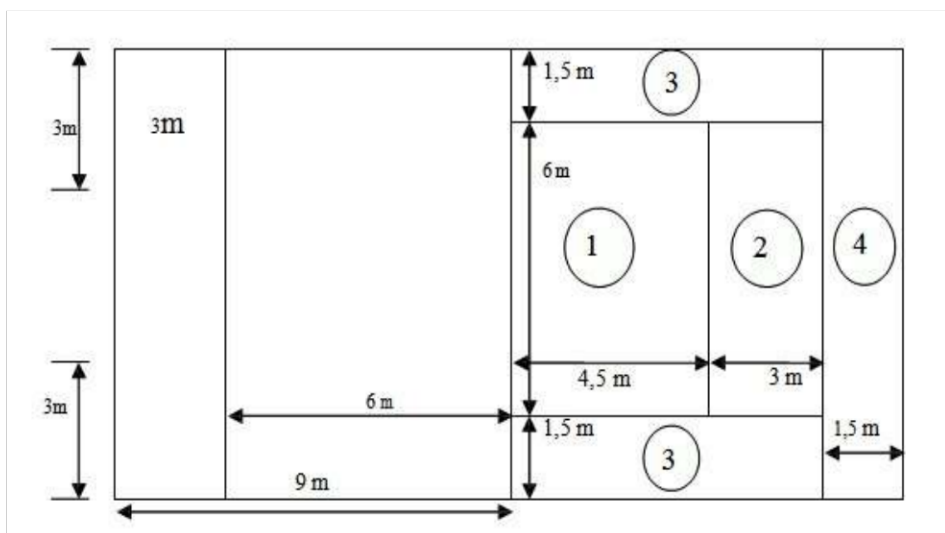
Gambar 2.6 :  
Gerakan teknik *smash* dan posisi badan saat memukul bola  
(Samsudin, 2019 : 42).

#### f. Tes Pengukuran Kemampuan Smash

Alat yang digunakan untuk tes ini adalah: lapangan bola voli, net dan bola voli. Prosedur pelaksanaannya yaitu siswa berdiri bebas dalam lapangan permainan. Bola dilambungkan ke dekat atas net ke arah siswa. Siswa melompat dengan atau tanpa awalan dan

memukul bola melampaui atas net ke dalam lapangan lawan dimana terdapat sasaran dengan angka - angka. dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai. Waktu yang dicatat sampai sepuluh detik. Kesempatan diberikan sebanyak 5 (lima) kali. Pemanasan (*warming up*) diizinkan tetapi mencoba bahan tes dilarang. Adapun hasil yang dicatat dalam tes ini adalah angka sasaran yang diperoleh dari setiap sasaran dan nilai nol diberikan apabila testi menyentuh net atau bola jatuh di luar lapangan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan pukulan *smash* dari *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)* yang dimodifikasi.

Aspek pengukuran menggunakan AAHPER gambar 3.1 dibawah :



Gambar 2.7 :  
Instrumen tes Sasaran *smash* dari AAHPERD  
(Sugiarto, 2013)

Keterangan gambar yaitu :

- 1) Bola jatuh pada petak sasaran 1, nilai 4
- 2) Bola jatuh pada petak 2, nilai 3
- 3) Bola jatuh pada petak sasaran 3, nilai 2
- 4) Bola jatuh pada petak sasaran 4, nilai 1

Kemudian disusun penilaian dengan membagi ke dalam 4 kategori yaitu :

**Tabel 2.1 : Penilaian Tes Kemampuan *Smash***

| No. | Nilai | Keterangan |
|-----|-------|------------|
| 1.  | 3 – 4 | Baik       |
| 2.  | 1 – 2 | Kurang     |

Sumber :Lestari, 2019

### **3. Hubungan Kelentukan Otot Punggung**

Kelenturan otot punggung merupakan kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimum yang dikerahkan dalam waktu yang sependek-pendeknya. Otot punggung itu sendiri diartikan oleh Harsono (1988:58) adalah kemampuan komponen fisik kekuatan dan kecepatan yang bekerja dalam waktu yang bersamaan. Otot punggung tersebut akan dapat terjadi bila kondisi fisik pada unsur kekuatan dan kecepatan dimilikinya bekerja secara bersamaan. Jadi kalau hanya kekuatan saja yang dimilikinya tanpa diiringi dengan kecepatan maka, otot punggung tersebut tidak akan dapat tercapai dengan baik (Dupri., 2019).

Menurut Annario dalam Bafirman (2008: 82) otot punggung adalah kekuatan dan kecepatan kontraksi otot secara dinamis dan kelentukan otot punggung dalam waktu yang relative cepat dan saat melakukan servis dalam permainan bolavoli terutama sekali smash kelentukan otot punggung ini sangat diperlukan karena dengan kelentukan otot punggung yang baik maka kita akan dapat melakukan servis atas dengan baik pula. Hal ini dikarenakan untuk dapat melakukan servis atas yang baik maka unsur kondisi fisik kelentukan otot punggung sangat diperlukan, sebab kemampuan kondisi fisik pada keluntukan otot punggung merupakan salah satu aspek yang akan banyak mempengaruhi kemampuan smash. Artinya saat melakukan smash yang didukung oleh kondisi fisik. Hal itu sangat di perlukan unsur yang menggabungkan kecepatan dan kelentukan otot punggung atau dengan kata lain harus memiliki Hubungan (Dupri., 2019).

Oleh sebab itu untuk menghasilkan hubungan kelentukan otot punggung seorang pemain harus mengetahui faktor-faktor yang dapat menentukan tingkat *Hubungan Kelentukan Otot Punggung* seseorang dan dilakukan dengan latihan yang terprogram, bola medicine test untuk mengukur kelentukan otot punggung (Dupri., 2019). Pengukuran hubungan kelentukan otot punggung menggunakan *two-hand medicine ball pust.*

Tujuan : mengukur hubungan kelentukan otot punggung.

Sasaran : laki – laki dan perempuan yang berusia 12 tahun ke atas.

Perlengkapan *two-hand medicine ball pust* yaitu :

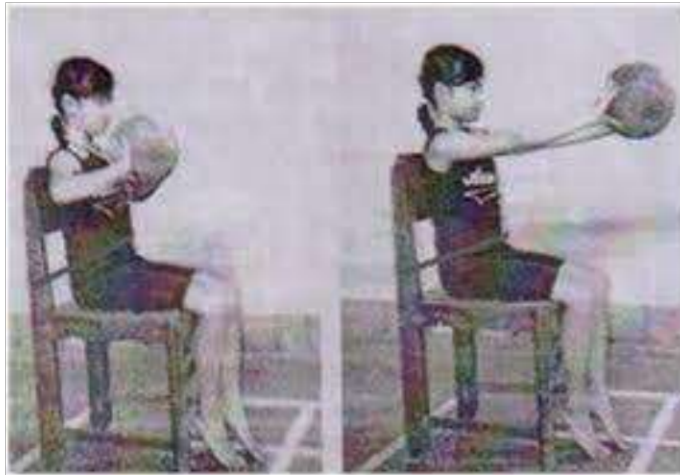
- a. Bola medisn seberat 2 kg (6 pound).
- b. Kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh, bangku dan meteral.

Pelaksanaan *two-hand medicine ball pust* yaitu :

- a. Testi duduk dibangku/kursi dengan punggung lurus.
- b. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan dibawah dagu.
- c. Testi mendorong bola ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran bangku. Agar punggungnya tetap menempel disandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- d. Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali.
- e. Sebelum melakukan test, testi boleh mencoba melakukannya 1 kali

Penilaian *two-hand medicine ball pust* yaitu :

- a. Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku.
- b. Nilai yang diperoleh testi adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.



Gambar 2.8 :  
Tes Hubungan Kelentukan Otot Punggung  
(Fauzan., 2016)

**Tabel 2.2 : Penilaian Tes *Two-Hand Medicine Ball Pust***

| No | Nilai      | Kriteria |
|----|------------|----------|
| 1. | $\geq 451$ | Baik     |
| 2. | $< 450$    | Kurang   |

Fauzan (2016)

## B. Penelitian yang Relavan

- 1) Sulistianinata (2021), tentang Pengaruh Latihan kelentukan otot punggung Terhadap Kemampuan Smash Dalam Permainan Bola voli. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebanyak 15 siswa dengan latihan kelentukan otot punggung sebesar 5,6%, sedangkan peningkatan pemain yang tidak menggunakan latihan kelentukan otot punggung sebesar 3,8%, maka latihan kekuatan otot punggung memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil kemampuan smash dalam permainan bola voli. Persamaan dengan penelitian yaitu sama menggunakan latihan kelentukan otot punggung dan desain eksperimen sedangkan perbedaannya yaitu cara latihan

kelentukan otot punggung yang akan peneliti lakukan yaitu push up sedangkan penelitian ini menggunakan latihan *pull up*. Perbedaan lain yaitu peneliti menggunakan Analisa data uji t sedangkan penelitian ini menggunakan Analisa data deskriptif dengan persentase.

- 2) Wismiarti (2020), tentang Pengaruh Kelentukan Otot Punggung Dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Kemampuan Smash Bolavoli. Hasil penelitian yaitu Beberapa kondisi fisik yang menunjang kemampuan smash yaitu kekuatan dan daya ledak, kelentukan otot punggung dan daya ledak otot tungkai merupakan kondisi fisik yang sangat mempengaruhi performa atlet dalam melakukan smash yang optimal. Kelentukan otot punggung dan daya ledak otot tungkai berpengaruh terhadap kemampuan smash bolavoli. Persamaan dengan penelitian yaitu variabel dependen sama membahas pengaruh kelentukan otot punggung dengan keterampilan *smash* sedangkan perbedaan penelitian yaitu peneliti melakukan penelitian dengan desain eksperimen secara langsung tetapi penelitian ini hanya mereview jurnal terkait pengaruh kelentukan otot punggung dengan keterampilan *smash*.
- 3) Heldayana, H. Supriyatna, A., Imanudin, I. 2016 Vol.01 No.01 Halaman 45-49. Penelitian ini dilatar belakangi oleh pentingnya komponen-komponen kondisi fisik terhadap hasil pukulan *spike* semi dalam permainan bola voli diantaranya kelentukan otot punggung dan otot tungkai. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui hubungan antara kelentukan otot punggung dan otot

tungkai dengan hasil *spike* semi dalam permainan bola voli. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan teknik korelasional. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah anggota club bola voli PASUNDAN Bandung sebanyak 12 orang yang diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *tes soft ball throw* untuk tes power otot lengan, *tes digital vertical jump* untuk tes otot tungkai dan tes *spike* semi bola voli. Menunjukkan terdapat hubungan antara kelentukan otot punggung dan otot tungkai dengan hasil *spike* semi. Dengan hasil penelitian power otot lengan dengan hasil *spike* semi adalah  $r = 0.697$ , nilai sig.  $0.012 < 0.05$ , sedangkan otot tungkai dengan hasil *spike* semi adalah  $r = 0.652$ , nilai sig.  $0.022 < 0.05$ , dan secara bersama-sama antara kelentukan otot punggung dan otot tungkai dengan hasil *spike* semi adalah  $r = 0.780$ , nilai sig.  $0.015 < 0.05$ .

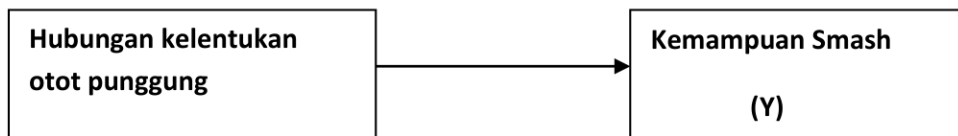
Dari hasil ketiga penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa kelentukan otot punggung terhadap servis atas bola voli, sangat berperan penting bagi siswa untuk mendapatkan hasil nilai keterampilan yang maksimal dan bisa menguasai serta mempraktekkan materi bola voli dengan baik dan benar kesetiap siswa.

### BAB III

#### METODE PENELITIAN

##### A. Desain Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah korelasi. Dalam hal ini Variabel Bebas (Independen) yaitu kelentukan otot punggung (X1) serta Variabel Dependen yaitu Kemampuan *Smash* pada Permainan Bola Voli.



##### B. Tempat dan Waktu Penelitian

###### 1. Tempat/ Lokasi Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP N 21 Batam.

###### 2. Waktu Penelitian dilakukan pada pertengahan semester genap di tahun pelajaran 2023/2024, adapun rincian kegiatan penelitian adalah sebagai berikut.

**Tabel I**  
**Waktu dan Tempat Penelitian**

| Ket.               | Bulan |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
|--------------------|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
|                    | Jan   | Feb | Mar | Apr | Mei | Jun | Jul | Aug | Sep | Okt | Nov | Des |
| Bimbingan Proposal |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ujian Proposal     |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Pengumpulan data   |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |
| Ujian skripsi      |       |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |     |

## **C. Populasi dan Sampel**

### **1. Populasi**

Permana (2021) menyebutkan populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk mempelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dibatasi sebagai jumlah penduduk atau individu yang paling sedikit mempunyai sifat yang sama. Pengertian diatas mengandung maksud bahwa populasi dalam penelitian ini adalah seluruh individu yang akan dijadikan subjek penelitian dan keseluruhan dari individu itu harus memiliki paling tidak satu sifat yang sama. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa dan siswi SMPN 21 Batam.

### **2. Sampel**

Permana (2021) menyebutkan sampel adalah bagian dari populasi yang dipilih dari sumber data. Mengingat popualasi hanya sedikit maka peneliti mengambil sampel dengan teknik total sampling atau semua dari populasi di jadikan sampel. Apabila anggota populasi kurang dari 100, maka sampel dalam penelitian ini diambil dari seluruh populasi, dengan demikian sampel dalam penelitian berjumlah 30 orang siswa dan siswi SMPN 21 Batam.

**Tabel II**  
**Sampel Siswa dan Siswi SMP N 21 Batam**

| No | Nama siswa                   | Jenis kelamin |
|----|------------------------------|---------------|
| 1  | AHMAD FATHIR                 | Laki – laki   |
| 2  | ALI ZAENAL                   | Laki – laki   |
| 3  | ALIF ABDUL RAHMAN            | Laki – laki   |
| 4  | ALISHA RAFA ANJELI           | Perempuan     |
| 5  | ALLYAH DWI FIRANTI           | Perempuan     |
| 6  | ANISA JULIA                  | Perempuan     |
| 7  | ARSILA KHOIRUNISA            | Perempuan     |
| 8  | FAJAR DWI ANTONI             | Laki – laki   |
| 9  | GHAZVAN AHMADINEJAD          | Laki – laki   |
| 10 | HANIFAH RAHMAWATI            | Laki – laki   |
| 11 | IMELDA FUTRIANA HERMAWAN     | Perempuan     |
| 12 | KAROMATUL AULIYA             | Perempuan     |
| 13 | MHD HAECKAL MARTIN SINAGA    | Laki – laki   |
| 14 | MOHAMMAD AL FAQIH            | Laki – laki   |
| 15 | MUHAMMAD FEBRYANSAH          | Laki – laki   |
| 16 | MUHAMMAD NAZAR               | Laki – laki   |
| 17 | MUHAMMAD YUSUF SYAFRIANIS    | Laki – laki   |
| 18 | NAILUL FARAH AULIA SALSABILA | Perempuan     |
| 19 | NAUFAL AHNAF KHAIRI          | Laki – laki   |
| 20 | NUR ATIKA FADILLAH           | Perempuan     |
| 21 | RAHMAD MULYANDI              | Laki – laki   |
| 22 | RATNA PUSPITASARI            | Perempuan     |
| 23 | RIKY ANDRI SAPUTRA           | Laki – laki   |
| 24 | ROCKY ALFARIQI               | Laki – laki   |
| 25 | SASMITA HANUM                | Perempuan     |
| 26 | SHAFRA RAMADHANI             | Perempuan     |

|    |                                    |             |
|----|------------------------------------|-------------|
| 27 | SUBEKY YOGA SUMARNA                | Laki – laki |
| 28 | TIARA ARDITA CHANDRA               | Perempuan   |
| 29 | YULIANA PUTRI ADITYA               | Perempuan   |
| 30 | MUHAMMAD REZKY AUNDRIANO<br>SAWALI | Laki – laki |

#### **D. Teknik Pengambilan Sampel**

Pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu dengan teknik pengambilan sampel pada kelompok kasus yaitu dengan teknik *purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu untuk dijadikan sampel (Nasir, 2011). Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 orang.

#### **E. Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data diperoleh melalui data yang objektif dan dapat dipertanggung jawabkan sesuai dengan inti permasalahan dalam penelitian. Metode pengumpulan data merupakan cara yang digunakan peneliti dalam mengumpulkan data penelitian. Pengumpulan data yang digunakan yaitu angket, wawancara, pengamatan/observasi, ujian atau tes, dan dokumentasi. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

##### **1. Observasi**

Observasi atau pengamatan merupakan suatu cara pengumpulan data dengan jalan mengadakan pengamatan terhadap kegiatan yang sedang berlangsung. Observasi dilakukan untuk memperoleh data yang diinginkan pada saat pelaksanaan. Dalam penelitian ini peneliti

mengamati secara langsung *power* otot lengan bahu, kelentukan otot punggung dan kemampuan *smash* permainan bola voli (Duhe, 2020).

## 2. Tes

### Hubungan Kelentukan Otot Punggung

Tujuan : mengukur kelentukan otot punggung.

Sasaran : laki – laki dan perempuan yang berusia 12 tahun ke atas.

Perlengkapan *two-hand medicine ball pust* yaitu :

- a. Bola medisn seberat 2 kg.
- b. Kapur atau isolasi berwarna, tali yang lunak untuk menahan tubuh, bangku dan meteral.

Pelaksanaan *two-hand medicine ball pust* yaitu :

- a. Testi duduk dibangku/kursi dengan punggung lurus.
- b. Testi memegang bola medisn dengan dua tangan, di depan dada dan dibawah dagu.
- c. Testi mendorong bola ke depan sejauh mungkin, punggung tetap menempel disandaran bangku. Agar punggungnya tetap menempel disandaran kursi, ketika mendorong bola, tubuh testi ditahan dengan menggunakan tali oleh pembantu tester.
- d. Testi melakukan ulangan sebanyak 3 kali.
- e. Sebelum melakukan test, testi boleh mencoba melakukannya 1 kali.

Penilaian *two-hand medicine ball pust* yaitu :

- a. Jarak diukur dari tempat jatuhnya bola hingga ujung bangku.
- b. Nilai yang diperoleh testi adalah jarak yang terjauh dari ketiga ulangan yang dilakukan.

c. Kemampuan *Smash*

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengukur kemampuan pukulan *smash* dari *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance (AAHPERD)* yang dimodifikasi.

1) Alat

Alat yang digunakan untuk tes ini adalah: lapangan bola voli, net dan bola voli.

2) Cara Pelaksanaan

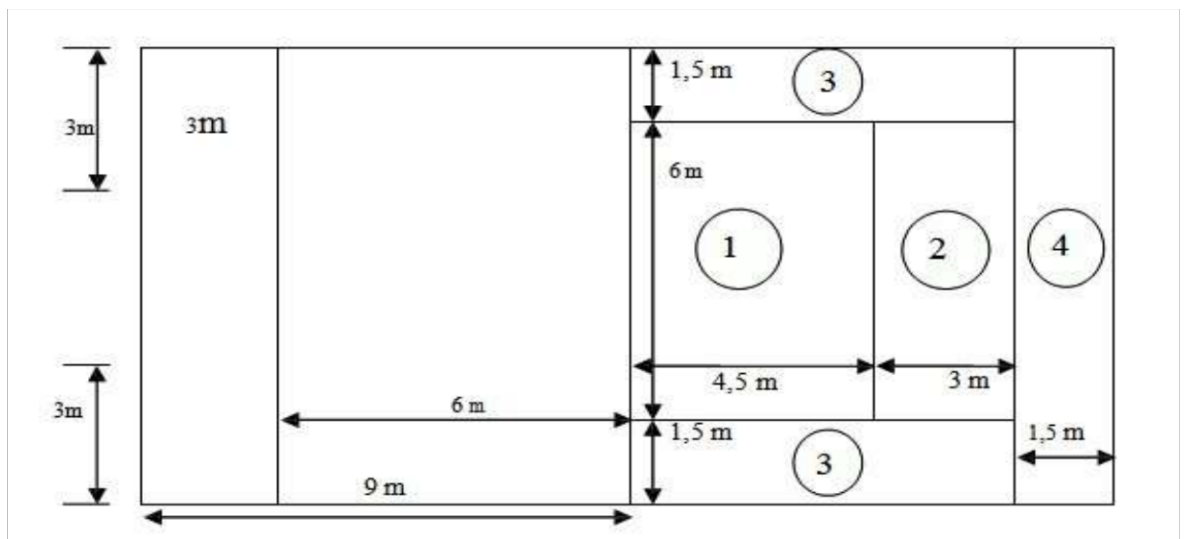
a) Prosedur pelaksanaannya yaitu siswa berdiri bebas dalam lapangan permainan.

b) Bola dilambungkan ke dekat atas net ke arah siswa. Siswa melompat dengan atau tanpa awalan dan memukul bola melampaui atas net ke dalam lapangan lawan dimana terdapat sasaran dengan angka - angka. dan dihentikan pada saat bola menyentuh lantai.

- c) Waktu yang dicatat sampai sepuluh detik. Kesempatan diberikan sebanyak 5 (lima) kali. Pemanasan (*warming up*) diizinkan tetapi mencoba bahan tes dilarang.

### 3) Cara Penilaian

Adapun hasil yang dicatat dalam tes ini adalah angka sasaran yang diperoleh dari setiap sasaran dan nilai nol diberikan apabila testi menyentuh net atau bola jatuh di luar lapangan. Aspek pengukuran menggunakan *AAHPERD* gambar 3.1 dibawah :



Gambar 3.2 :  
Instrumen tes Sasaran *smash* dari *AAHPERD*  
(Sugiarto, 2013)

Keterangan gambar yaitu :

- Bola jatuh pada petak sasaran 1, nilai 4
- Bola jatuh pada petak 2, nilai 3
- Bola jatuh pada petak sasaran 3, nilai 2
- Bola jatuh pada petak sasaran 4, nilai 1

Kemudian disusun penilaian dengan membagi ke dalam 4 kategori yaitu :

| No. | Nilai | Keterangan |
|-----|-------|------------|
| 1.  | 3 – 4 | Baik       |
| 2.  | 1 – 2 | Kurang     |

Sumber :Lestari, 2019

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang. Dokumen yang berbentuk tulisan misalnya catatan harian, sejarah kehidupan, cerita, biografi, peraturan, kebijakan. Dokumen yang berbentuk gambar misalnya foto, gambar hidup, sketsa dan lain-lain. Dokumentasi ini dilakukan untuk mengetahui sejarah sekolah, keadaan guru, siswa, sarana dan prasarana yang ada di SMP Negeri 21 Batam, daya ledak otot lengan bahu, kelentukan otot pinggang dan pukulan *smash* bola voli yang diperoleh secara langsung dari guru bidang studi penjas. Dokumen dalam penelitian ini yaitu dokumen tertulis dan dokumen gambar.

## F. Validasi Instrumen Penelitian

### 1. Uji Validitas

Uji validitas adalah suatu yang menunjukkan alat ukur itu benar – benar mengukur apa yang diukur. Apabila alat ukur atau kuesioner telah memiliki validitas konstruk (bermakna), berarti semua item (pertanyaan)

yang ada didalam kuesioner ini mengukur konsep yang kita ukur (Notoadmojo, 2012). Hasil perhitungan untuk menentukan valid tidaknya item pertanyaan akan dibandingkan dengan  $r$  tabel pada jumlah sampel dengan taraf signifikansi 5% jika  $r$  hitung  $> r$  tabel maka item pertanyaan dinyatakan valid, dan jika  $r$  hitung  $< r$  tabel maka item pertanyaan dinyatakan tidak valid (Notoadmojo, 2012). Hasil uji instrument penelitian ini yaitu nilai  $p$  value  $< 0,05$  atau  $r$  hitung  $> r$  tabel maka item pertanyaan dinyatakan valid.

## 2. Uji Realibilitas

Uji realibilitas merupakan indeks yang menunjukkan sejumlah mana suatu alat pengukuran dapat dipercaya atau dapat diandalkan. Hal ini berarti menunjukkan sejauh mana hasil pengukuran itu tetap konsisten atau tetap asas bila dilakukan pengukuran dua kali atau lebih terhadap gejala yang sama, dengan menggunakan alat ukur yang sama. Instrumen penelitian dapat dikatakan reliable bila nilai alfa  $>$  nilai konstanta (0,60). Hasil uji reliabilitas pada instrument penelitian ini yaitu nilai alfa 0,96  $>$  0,60 maka instrument dikatakan reliabel.

## G. Analisa Data

### 1. Pengujian Persyaratan Analisis

#### a. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian dengan jumlah sampel  $< 50$  yaitu uji Shapiro-Wilk dan jumlah sampel  $\geq 50$  yaitu

uji Kolmogorov-Smirnov, dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Hasil yang diperoleh pada normalitas dengan menggunakan program SPSS yaitu *nilai p*, kemudian dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ . Apabila *nilai probabilitas*  $(P) \geq \alpha (0,05)$  maka data terdistribusi normal dan apabila *nilai probabilitas*  $(P) < \alpha (0,05)$  maka data terdistribusi tidak normal.

## 2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas adalah suatu prosedur uji statistik yang dimaksudkan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang memiliki variansi yang sama. Pengujian homogenitas juga dimaksudkan untuk memberikan keyakinan bahwa sekumpulan data yang dimanipulasi dalam serangkaian analisis memang berasal dari populasi yang tidak jauh berbeda keragamannya. Dasar pengambilan keputusan yaitu :

- a. Jika nilai signifikan atau sig.  $< 0,05$  maka dikatakan tidak homogen
- b. Jika nilai signifikan atau sig.  $> 0,05$  maka dikatakan homogen.

## 3. Uji Hipotesis

Analisa bivariat digunakan untuk mengetahui hubungan power otot lengan bahu dan kelentukan otot pinggang terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli. Menguji ada tidaknya hubungan antara variabel kelentukan otot punggung dan kelentukan otot pinggang dengan kemampuan smash permainan bola voli digunakan analisis *Chi-Square*, dengan tingkat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ . Hasil yang diperoleh pada analisis

*Chi-Square* dengan menggunakan program SPSS yaitu *nilai p*, kemudian dibandingkan dengan  $\alpha = 0,05$ . Apabila *nilai probabilitas*  $(P) \leq \alpha (0,05)$   $H_0$  ditolak artinya ada hubungan antara dua variabel dan apabila *probabilitas*  $(P) > \alpha (0,05)$   $H_0$  diterima artinya tidak ada hubungan antara dua variabel.

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data

Penelitian dilakukan di SMP Negeri 21 Batam pada tanggal 1 – 7 September 2023 dengan jumlah responden sebanyak 30 responden. Data yang diambil yaitu mengenai hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli pada siswa SMP Negeri 21 Batam. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada analisis univariat dan bivariat berikut ini :

#### B. Analisa Univariat

##### 1. Distribusi Frekuensi kelentukan Otot Punggung

Hasil analisis univariat pada variabel penelitian ini yaitu variabel kelentukan otot punggung yang diukur melalui instrument *Two Hand Mendicine Ball Pust*. Selengkapnya hasil penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

**Tabel 4.1 :**  
**Distribusi Frekuensi Responden Hubungan Keluntukan Otot Punggung Pada Siswa SMP Negeri 21 Batam**

| No | Kelentukan Otot Punggung | F  | Persentase (%) |
|----|--------------------------|----|----------------|
| 1. | Baik                     | 22 | 43,6           |
| 2. | Kurang                   | 08 | 56,4           |
|    | Total                    | 30 | 100            |

*Sumber : Lembar Observasi*

Berdasarkan tabel 4.1 dapat diketahui bahwa pada umumnya responden memiliki kelentukan otot punggung dalam kategori kurang sebanyak 8 orang (56,4%). Artinya kecendrungan siswa SMP Negeri 21 Batam, dalam kondisi fisik masih kurang yang ditunjukkan dengan nilai kelentukan otot punggung siswi mayoritas cenderung pada kelompok nilai kurang.

**Tabel 4.2 :**  
**Distribusi Frekuensi Responden Kelentukan Otot Punggung Kepada Siswa Kelas VIII PJOK SMP Negeri 21 Batam**

| No | Kemampuan Smash | F  | Persentase (%) |
|----|-----------------|----|----------------|
| 1. | Baik            | 18 | 46,2           |
| 2. | Kurang          | 21 | 53,8           |
|    | Total           | 39 | 100            |

*Sumber : Lembar Observasi*

Berdasarkan tabel 4.2 dapat diketahui bahwa pada umumnya responden memiliki keterampilan smash dalam kategori kurang sebanyak 21 orang (53,8%). Artinya kecendrungan siswa SMP Negeri 21 Batam dalam keterampilan *smash* permainan bola voli siswa SMP Negeri 21 Batam dalam kondisi fisik tubuh masih kurang yang ditunjukkan dengan nilai kelentukan otot punggung siswa-siswi mayoritas cenderung pada kelompok nilai kurang.

**Tabel 4.3 :**  
**Distribusi Frekuensi Responden Kemampuan *Smash* Pada Siswa**  
**SMP Negeri 21 Batam**

| No | Kemampuan Smash | F  | Persentase (%) |
|----|-----------------|----|----------------|
| 1. | Baik            | 19 | 48,7           |
| 2. | Kurang          | 20 | 51,3           |
|    | Total           | 39 | 100            |

*Sumber : Lembar Observasi*

Berdasarkan tabel 4.3 dapat diketahui bahwa pada umumnya responden memiliki keterampilan smash dalam kategori kurang sebanyak 20 orang (51,3%). Artinya kecenderungan siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam dalam keterampilan smash permainan bola voli siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam dalam kategori kurang sebanyak 20 orang (51,3%). Artinya kecenderungan minat siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam mengikuti latihan untuk meningkatkan kemampuan smash menunjukkan sebagian besar adalah kurang.

**Tabel 4.4 :**  
**Data Hasil Observasi Hubungan Otot Punggung, Kelentukan Otot**  
**Punggung dan Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli Siswa**  
**Kelas VIII di SMP Negeri 21 Batam**

| No | Nama  | Hubungan Power Otot Punggung |          | Kelentukan Otot Punggung |          | Keterampilan Smash |          |
|----|-------|------------------------------|----------|--------------------------|----------|--------------------|----------|
|    |       | Nilai                        | Kategori | Nilai                    | Kategori | Nilai              | Kategori |
| 1. | An. A | 308,3                        | Kurang   | 81                       | Baik     | 2,4                | Kurang   |
| 2. | An. D | 553,7                        | Baik     | 51                       | Kurang   | 3,0                | Baik     |

|     |       |       |        |    |        |     |        |
|-----|-------|-------|--------|----|--------|-----|--------|
| 3.  | An. A | 309   | Kurang | 67 | Baik   | 1,8 | Kurang |
| 4.  | An. E | 579,7 | Baik   | 49 | Kurang | 0,6 | Baik   |
| 5.  | An. A | 312,3 | Kurang | 65 | Baik   | 1,2 | Baik   |
| 6.  | An. D | 603   | Baik   | 45 | Kurang | 2,2 | Kurang |
| 7.  | An. A | 293   | Kurang | 50 | Kurang | 1,6 | Baik   |
| 8.  | An. E | 604,3 | Baik   | 81 | Baik   | 1,0 | Kurang |
| 9.  | An. F | 470,7 | Baik   | 86 | Baik   | 1,2 | Baik   |
| 10. | An. I | 314,3 | Kurang | 53 | Kurang | 1,0 | Kurang |
| 11. | An. F | 598   | Baik   | 73 | Baik   | 2,0 | Kurang |
| 12. | An. F | 600   | Baik   | 54 | Kurang | 3,6 | Baik   |
| 13. | An. I | 290   | Kurang | 49 | Kurang | 1,0 | Kurang |
| 14. | An. R | 551,3 | Baik   | 70 | Baik   | 2,0 | Baik   |
| 15. | An. S | 596,7 | Baik   | 43 | Kurang | 1,0 | Baik   |
| 16. | An. T | 299,7 | Kurang | 73 | Baik   | 0,8 | Kurang |
| 17. | An. R | 570,7 | Baik   | 47 | Kurang | 3,6 | Baik   |
| 18. | An. V | 304   | Kurang | 68 | Baik   | 1,0 | Kurang |
| 19. | An. W | 305   | Kurang | 49 | Kurang | 0,6 | Kurang |
| 20. | An. M | 596   | Baik   | 49 | Kurang | 2,0 | Kurang |
| 21. | An. D | 319,7 | Kurang | 65 | Baik   | 1,6 | Kurang |
| 22. | An. A | 309,7 | Kurang | 51 | Kurang | 2,0 | Kurang |
| 23. | An. E | 304   | Kurang | 61 | Baik   | 2,2 | Kurang |
| 24. | An. A | 533,3 | Baik   | 50 | Kurang | 3,2 | Baik   |
| 25. | An. D | 522,3 | Baik   | 46 | Kurang | 3,0 | Baik   |
| 26. | An. A | 315,3 | Kurang | 59 | Baik   | 1,4 | Kurang |
| 27. | An. E | 510,3 | Baik   | 44 | Kurang | 3,0 | Baik   |
| 28. | An. F | 310   | Kurang | 80 | Baik   | 1,8 | Kurang |
| 29. | An. I | 335   | Kurang | 50 | Kurang | 3,6 | Baik   |
| 30. | An. I | 353,7 | Kurang | 52 | Kurang | 3,0 | Baik   |
| 31. | An. F | 393   | Kurang | 82 | Baik   | 1,6 | Kurang |
| 32. | An. F | 513,3 | Baik   | 77 | Baik   | 2,6 | Baik   |

|     |       |       |        |    |        |     |        |
|-----|-------|-------|--------|----|--------|-----|--------|
| 33. | An. I | 410   | Kurang | 80 | Baik   | 1,2 | Kurang |
| 34. | An. R | 477,3 | Baik   | 54 | Kurang | 3,2 | Baik   |
| 35. | An. S | 412,3 | Kurang | 73 | Baik   | 2,6 | Baik   |
| 36. | An. T | 401   | Kurang | 54 | Kurang | 1,4 | Kurang |
| 37. | An. R | 357   | Kurang | 45 | Kurang | 2,8 | Baik   |
| 38. | An. V | 465   | Baik   | 61 | Baik   | 1,6 | Kurang |
| 39. | An. W | 432,3 | Kurang | 49 | Kurang | 2,6 | Baik   |

## C. Pengujian Persyaratan Analisis

### 1. Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Adapun uji normalitas pada penelitian ini yaitu uji *Shapiro-Wilk* karena jumlah sampel 39 orang < 50. Uji normalitas dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

**Tabel 4.5**  
**Hasil Uji Normalitas**

| Tests of Normality       |                                 |    |      |              |    |      |
|--------------------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
|                          | Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup> |    |      | Shapiro-Wilk |    |      |
|                          | Statistic                       | Df | Sig. | Statistic    | Df | Sig. |
| Hubungan Otot Punggung   | .371                            | 39 | .335 | .631         | 39 | .133 |
| Kelentukan Otot Punggung | .358                            | 39 | .106 | .635         | 39 | .245 |
| Keterampilan Smash       | .345                            | 39 | .334 | .637         | 39 | .120 |

Berdasarkan tabel 4.5 tentang hasil uji normalitas *Shapiro-Wilk* Hubungan otot punggung, kelentukan otot punggung dan kemampuan *smash* dalam permainan bola voli didapat data dengan jumlah sampel sebanyak 39 orang.

Didapatkan data statistik 0,631, 0,635 dan 0,637 df 39 dan nilai asymp.sig (2-tailed) sebesar 0,133, 0,245 dan 0,120 artinya nilai *p value* lebih besar dari nilai drajat kemaknaan 0,05 sehingga dapat disimpulkan data variabel hubungan kelentukan otot punggung, kelentukan otot punggung dan kemampuan *smash* dalam permainan bola voli terdistribusi normal.

## 2. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah, yaitu menanyakan hubungan antara dua variabel atau lebih. Rancangan pengujian hipotesis digunakan untuk mengetahui korelasi dari kedua variabel yang diteliti. Analisa ini menggunakan uji *chi-square* untuk melihat hubungan kelentukan otot punggung dan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam seperti yang terlihat pada tabel 4.6 dibawah ini :

**Tabel 4.6**  
**Hasil Uji Hipotesis Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap Kemampuan Smash Permainan Bola Voli Pada Siswa Voli Siswa Kelas VIII di SMP Negeri 21 Batam**

| Kelentukan Otot Punggung | Kemampuan Smash |         | Total     |      | P value | POR (95%CI) |  |
|--------------------------|-----------------|---------|-----------|------|---------|-------------|--|
|                          | Baik            | Kurang  |           |      |         |             |  |
|                          | n %             | n %     | n %       |      |         |             |  |
| Baik                     | 12<br>70,6      | 5 29,4  | 17<br>100 | 0,03 | 5,143   |             |  |
| Kurang                   | 7<br>31,8       | 15 68,2 | 22<br>100 |      |         |             |  |
| Total                    | 19<br>48,7      | 20 51,3 | 39 100    |      |         |             |  |

Berdasarkan tabel 4.6 dapat dilihat bahwa dari 17 responden (100%), siswa yang *hubungan kelentukan otot punggung* baik didapatkan bahwa ada sebanyak 5 orang (29,4%) responden yang kemampuan smsh kurang. Sedangkan dari 22 orang (100%) siswa yang *hubungan kelentukan otot punggung*, didapatkan 7 orang (31,8%) responden yang kemampuan smash baik. Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai  $p \text{ value} = 0,03$  ( $p \leq 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti ada hubungan *kelentukan otot punggung* terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam. Kemudian dari hasil analisis diperoleh POR (*Odd Ratio*) = 5,143 artinya siswa yang *Kelentukan* otot punggung kurang mempunyai risiko 5,143 kali lebih tinggi memiliki keterampilan *smash* kurang dibandingkan dengan siswa yang *hubungan kelentukan otot punggung* baik.

**Tabel 4.7**  
**Hasil Uji Hipotesis Hubungan Kelentukan Otot Punggung Terhadap**  
**Kemampuan *Smash* Permainan Bola Voli Pada siswa kelas VIII SMP**  
**Negeri 21 Batam**

| Kelentukan Otot Punggung | Kemampuan Smash |        | Total | P value | POR (95%CI ) |     |       |       |
|--------------------------|-----------------|--------|-------|---------|--------------|-----|-------|-------|
|                          | Baik            | Kurang |       |         |              |     |       |       |
|                          | n               | %      | n     | %       | n            | %   |       |       |
| Baik                     | 13              |        | 5     | 27,8    | 18           |     | 0,003 | 5,200 |
|                          | 72,2            |        |       |         | 100          |     |       |       |
| Kurang                   | 6               |        | 15    | 66,7    | 21           |     |       |       |
|                          | 33,3            |        |       |         | 100          |     |       |       |
| Total                    | 19              | 48,7   | 20    | 51,3    | 39           | 100 |       |       |

Berdasarkan tabel 4.7 dapat dilihat bahwa dari 18 orang (100%), siswa yang kelentukan otot punggung baik didapatkan bahwa ada sebanyak 5 orang (27,8%) responden yang kemampuan smsh kurang. Sedangkan dari 21 orang (100%) siswa yang kelentukan otot punggung kurang, didapatkan 6 orang (3,3%) siswa yang kemampuan smash baik. Berdasarkan *uji statistik* diperoleh nilai *p value* = 0,003 ( $p \leq 0,05$ ), dengan derajat kemaknaan ( $\alpha = 0,05$ ). Ini berarti ada hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam. Kemudian dari hasil analisis diperoleh POR (*Odd Ratio*) = 5,200 artinya siswa yang kelentukan otot punggung kurang mempunyai risiko 5,200 kali lebih tinggi memiliki keterampilan smash kurang dibandingkan dengan siswa yang kelentukan otot punggung baik.

#### **D. Pembahasan Hasil Analisa Data**

##### **Hubungan *Kelentukan Otot Punggung* dengan Keterampilan Smash**

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dari 36 orang siswa, sebagian besar responden memiliki *kelentukan* otot punggung sebanyak 30 orang (56,4%) dan keterampilan *smash* sebanyak 20 orang (51,3%). Berdasarkan analisa statistik dengan menggunakan uji statistik *Chi-square* dengan derajat kepercayaan  $\alpha$  0,05 didapatkan nilai p value  $0,03 < 0,05$  yang artinya ada hubungan *kelentukan power* otot punggung terhadap kemampuan *smash* permainan bola voli pada siswa kelas VIII SMP Negeri 21 Batam. Menurut Saputra (2016) kemampuan *smash* bola voli yang baik akan dimiliki, apabila seorang pemain dapat memadukan berbagai kemampuan kondisi fisik yang diduga dapat menunjang keterampilan melakukan *smash* bola voli dengan baik yaitu kelenturan pergelangan tangan. Untuk menentukan sasaran dalam gerakan *smash* sangat tergantung pada kelenturan pergelangan tangan dari para pemain yang melakukan *smash*. Pemain yang memiliki kelenturan pergelangan tangan yang baik pasti dapat mengarahkan bola ke bidang tujuan yang diinginkan. Peningkatan kemampuan *smash* didapatkan dari pembelajaran dan latihan yang dilakukan di sekolah.

Menurut Setiawan (2016) atlet bolavoli saat melakukan teknik *smash*, pertama harus memiliki kelincahan, kedua harus memiliki *power* atau daya ledak yang tinggi, ketiga memiliki *felling* untuk menentukan ketepatan atau *timing* yang tepat kapan saat bola harus di pukul, keempat harus memiliki kekuatan pukulan, dan mempunyai kemampuan untuk memukul bola yang

sempurna serta kelentukan otot punggung. Pada saat melakukan keterampilan *smash*, atlet di tuntut untuk melakukan gerakan-gerakan yang cepat dan *kelentukan* otot punggung atau daya ledak merupakan hasil dari kekuatan maksimum dan kecepatan maksimum. Dalam meningkatkan kekuatan otot-otot diperlukan latihan sehingga kekuatan otot lengan bahu dapat bertambah besar. Dalam permainan bolavoli kekuatan untuk *smash* terletak pada otot punggung, lengan, badan, tangan dan tungkai.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sulistianinata (2021) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan pengaruh metode latihan kekuatan otot lengan dengan *push up* dalam permainan bola voli dengan peningkatan kemampuan sebesar 5,6%. Penelitian yang dilakukan oleh Qohar (2019), menunjukkan terdapat pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap ketepatan smash pada permainan bola voli. Penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2020) menunjukkan kelompok siswa latihan *push up* memiliki presentase peningkatan 25,31% teknik smash. Menurut Suhairi (2013) kelentukan atau *fleksibilitas* merupakan luas bidang gerak maksimal pada persendian tanpa dipengaruhi oleh suatu pelaksanaan atau tekanan dari luar tubuh. Dalam permainan bola voli unsur kelentukan yang banyak dibutuhkan adalah kelentukan otot punggung ke depan dan kelentukan punggung ke belakang. Pada saat melakukan smash atlet akan meloncat posisi di udara badan bergerak melengkung kebelakang untuk memberikan tenaga yang selanjutnya badan bergerak melengkung kebelakang untuk memberikan tenaga pada saat

melakukan pukulan terhadap bola. Untuk melakukan *smash* bola voli yang cepat dan keras diperlukan kelentukan sendi otot punggung, sendi bahu dan sendi pergelangan tangan yang baik.

Berdasarkan penelitian ini maka peneliti dapat menyimpulkan hubungan kelentukan otot punggung mempengaruhi siswa dalam keterampilan *smash* dalam permainan bola voli. Semakin baik hubungan kelentukan otot punggung siswa maka semakin baik pula keterampilan *smash* siswa tersebut. Hal ini karena untuk melakukan teknik dasar *smash* diperlukan kekuatan kelentukan otot punggung yang baik karena untuk menghasilkan pukulan keras pada saat *smash* siswa harus memiliki kelentukan otot punggung yang kuat. Otot punggung lebih kuat sehingga menghasilkan pukulan *smash* yang kuat dan pelaksanaan dalam latihan lebih mudah karena tidak menggunakan alat. Ada beberapa hal yang terjadi dalam penelitian ini, sehingga bisa mempengaruhi pelaksanaan dan hasil penelitian, yaitu faktor kesungguhan dan kehadiran siswa dalam penelitian. Namun hal tersebut dapat diatasi oleh peneliti, dengan adanya koordinasi yang baik antara guru penjas, siswa, dan peneliti dalam memberikan pengertian dan motivasi pada siswa agar bersungguh-sungguh dalam melakukan kegiatan observasi penelitian sehingga pelaksanaan penelitian dapat berjalan dengan baik dan hasil yang dicapai sesuai yang diharapkan.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian ini dapat disimpulkan berdasarkan analisis data statistik diperoleh nilai p value 0,003 ( $p < 0,05$ ), artinya terdapat hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan smash permainan bola voli pada siswa kelas VIII PJOK SMP Negeri 21 Batam

#### **B. Saran**

##### **1. Teoritis**

###### **a. Bagi Institusi Pendidikan**

Diharapkan penelitian ini dapat menjadi sumber bacaan dan menambah referensi kepustakaan mengenai hubungan kelentukan otot punggung terhadap kemampuan smash permainan bola pada siswa.

###### **b. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Diharapkan dengan adanya penelitian ini bisa menjadi acuan awal penelitian selanjutnya untuk menghubungkan variabel lain tentang pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan smash bola voli dan juga diharapkan untuk penelitian yang ingin mengembangkan penelitian ini sebaiknya dilakukan pada rentang waktu yang lebih lama agar hasil yang didapat lebih maksimal.

##### **2. Praktis**

###### **a. Bagi Sekolah**

Disarankan kepada pihak sekolah untuk dapat menerapkan intervensi latihan yang dapat meningkatkan kelentukan otot punggung sehingga dapat meningkatkan keterampilan smash bola voli siswa terutama kelas VIII di SMP Negeri 21 Batam.

**b. Bagi Responden**

Diharapkan bagi Responden supaya lebih memperhatikan pembelajaran latihan hubungan kelenturan otot punggung dan agar terjadi peningkatan smash siswa.

## DAFTAR PUSTAKA

- <https://repository.uir.ac.id/7767/1/126610279.pdf>
- <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/jpehs/article/view/6496>
- <http://repositori.unsil.ac.id/7654/5/BAB%202.pdf>
- <http://eprints.unm.ac.id/14568/1/JURNAL%20SKRIPSI.pdf>
- [http://repository.unpkediri.ac.id/3791/1/RAMA\\_85201\\_19101090200.pdf](http://repository.unpkediri.ac.id/3791/1/RAMA_85201_19101090200.pdf)
- [https://repositori.uma.ac.id/bitstream/123456789/819/6/128600393\\_file6.pdf](https://repositori.uma.ac.id/bitstream/123456789/819/6/128600393_file6.pdf)
- <https://eprints.uny.ac.id/65839/5/5.%20BAB%20III.pdf>
- <http://repo.iain-tulungagung.ac.id/4826/4/BAB%20III.pdf>
- <http://repository.umy.ac.id/bitstream/handle/123456789/20512/G.%20BAB%20I%20II.pdf?sequence=7&isAllowed=y>
- <https://primary.ejournal.unri.ac.id/index.php/JPFKIP/article/download/2500/2457#:~:text=Power%20otot%20lengan%20merupakan%20kemampuan,dalam%20waktu%20yang%20sependek%20Dpendeknya.>
- <https://ejournal.upi.edu/index.php/JTIKOR/article/download/1553/2781>
- <https://ejournal.unesa.ac.id/index.php/jurnal-kesehatan-olahraga/article/view/17796/16210>
- <https://repository.unib.ac.id/9027/2/IV%20CV%20CLAMP%20CII-14-dew.FK.pdf>
- <http://digilib.unila.ac.id/57975/3/3.%20SKRIPSI%20FULL%20TANPA%20BAB%20PEMBAHASAN.pdf>