

## Analysis of Smash Ability in Volleyball Learning in Class XI A at SMAN 7 South Bengkulu Students

### Analisis Kemampuan *Smash* pada Pembelajaran Bolavoli di Kelas XI A pada Siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan

Yugi Stiawan<sup>1</sup> Mesterjon<sup>2</sup> Supriyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Departemen Physical Education Study Program, Universitas Dehasen Bengkulu, Indonesia

Corresponding Author :

<sup>1</sup> [yugistiawan2018@gmail.com](mailto:yugistiawan2018@gmail.com)

#### How to Cite :

Stiawan, Y., Mesterjon., Supriyanto. (2021). *Analysis Of Shooting Skills Level In Futsal Games In Gradient Fc Bengkulu Cityl*. Sinar Sport Jurnal, 1(2). DOI: <https://doi.org/10.53697/ssjv1i2>

#### ARTICLE HISTORY

Received [08 November 2021]

Revised [20 November 2021]

Accepted [22 December 2021]

#### Kata Kunci :

Analisis, Kemampuan Smash, Pembelajaran Bolavoli

#### Keywords :

Analysis, Smash Ability, Volleyball Learning

This is an open access article under the [CC-BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license



#### ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi oleh pembelajaran bolavoli di kelas XI A pada siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan, pembelajaran dalam kemampuan bolavoli telah berjalan namun kurang mendapat perhatian yang khusus terutama kemampuan smash. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kemampuan smash di kelas XI A pada siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan. Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Variabel dalam penelitian ini adalah kemampuan smash. Sampel dalam penelitian ini adalah di kelas XI A pada siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan 20 pemain. Metode yang digunakan adalah analisis survei dan teknik pengumpulan datanya menggunakan tes dan pengukuran. Pada penelitian ini, untuk melihat kemampuan smash dengan instrument tes kemampuan smash. Hasil penelitian menunjukkan bahwa norma tes data hasil skor test kemampuan smash kelas XI A pada siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan 20 peserta memiliki nilai skor tertinggi adalah 15 dan skor terendah 7, nilai mean 10.68 dan Standar deviasi 1.9. Berdasarkan hasil analisis 0 orang atau (0%) berada pada kelas interval < 7 ke bawah, 5 orang atau (25%) berada pada kelas interval >7-9, 8 orang atau (40 %) berada pada kelas interval >9-11, 6 orang atau (30%) berada pada kelas interval >11-13, 1 orang atau (5%) berada pada kelas interval > 13 ke atas Selain itu norma tes kemampuan smash menunjukkan 6 orang berada pada kategori baik, 8 orang berada pada kategori sedang, 5 orang berada pada kategori kurang, 0 orang berada pada kategori kurang sekali. Maka secara keseluruhan kemampuan smash di kelas XI A pada siswa SMAN 7 Bengkulu Selatan masuk dalam kategori Sedang dengan rata-rata hasil kemampuan smash dalam adalah 10.65

#### ABSTRACT

This research is motivated by volleyball learning in class XI A at SMAN 7 Bengkulu Selatan students, learning in volleyball skills has been running but has not received special attention, especially smash skills. This study aims to determine the level of smash ability in class XI A in students of SMAN 7 Bengkulu Selatan. This research is quantitative descriptive. The variable in this study is the ability to smash. The sample in this study was in class XI A of 20 students of SMAN 7 Bengkulu Selatan. The method used is survey analysis and data collection techniques using tests and measurements. In this study, to see the ability of smash with a smash ability test instrument. The results showed that the norm of the test data on the results of the XI A class smash ability test at SMAN 7 Bengkulu Selatan 20 participants had the highest score of 15 and the lowest score of 7, the mean value was 10.68 and the standard deviation was 1.9. Based on the results of the analysis 0 people or (0%) are in the interval class < 7 and below, 5 people or (25%) are in the interval class > 7-9, 8 people or (40%) are in the interval class > 9-11, 6 people or (30%) were in the interval class > 11-13, 1 person or (5%) were in the interval class > 13 and above. In addition, the smash ability test norm showed 6 people were in the good category, 8 people were in the moderate category, 5 people are in the less category, 0 people are in the very less category. So overall the smash ability in class XI A at SMAN 7 Bengkulu Selatan students is in the Medium category with the average result of deep smash ability is 10.65

#### PENDAHULUAN

Manusia tidak bisa lepas dari pendidikan. Pendidikan merupakan salah satu faktor penting dalam pembangunan di setiap negara. Menurut Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 tentang

Sisdiknas dalam pasal 1 ayat 1 disebutkan bahwa pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, mengembangkan segala potensi yang dimiliki peserta didik melalui proses pembelajaran. Dalam pasal 1 ayat 4 dijelaskan bahwa peserta didik adalah anggota masyarakat yang berusaha mengembangkan potensi diri melalui proses pembelajaran yang tersedia pada jalur, jenjang, dan jenis pendidikan tertentu.

Pendidikan adalah segala daya upaya dan semua usaha untuk membuat masyarakat dapat mengembangkan potensi peserta didik agar memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, berkepribadian, memiliki kecerdasan, berakhlak mulia, serta memiliki keterampilan yang diperlukan sebagai anggota masyarakat dan warga Negara. Sedangkan pendidikan jasmani adalah suatu sistem pendidikan melalui aktifitas jasmani untuk meningkatkan kebugaran tubuh manusia, dapat dilakukan dengan berolahraga seperti permainan voli dan lain sebagainya.

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran pendidikan jasmani di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 7 Bengkulu Selatan. Salah satu tujuannya adalah untuk meningkatkan aktifitas fisik dan kesegaran jasmani serta menghasilkan manusia yang sehat, juga bertujuan untuk mengembangkan bakat dan minat siswa untuk berolahraga, jelaslah bahwa peningkatan pembelajaran olahraga merupakan prioritas utama bangsa Indonesia. Usaha yang dilakukan pemerintah adalah menggalakkan pelaksanaan olahraga di unit kegiatan olahraga Indonesia.

Adapun hal yang mendasari penulis untuk mengangkat masalah tersebut kedalam penelitian ini adalah atas dasar pengamatan secara pribadi yang pernah Penulis lakukan. Dari hasil pengamatan tersebut rata-rata langkah kaki yang belum tepat dan kurang siap untuk melakukan lompatan pada saat smash permainan voli pada siswa Negeri 7 Bengkulu Selatan serta Kurangnya kemampuan Siswa saat memukul bola maupun menjangkau bola di udara saat melakukan smash di sekolah menengah pertama (SMA) Negeri 7 Bengkulu Selatan dan pada saat memukul bola tangan tidak memukul dengan keras atau tidak pas mengenai bola pada siswa di sekolah menengah pertama (SMA) Negeri 7 Bengkulu Selatan.

Sesuai dengan uraian di atas maka menarik perhatian peneliti untuk melakukan penelitian dengan judul "Analisis Kemampuan smash pada Pembelajaran Bolavoli di Kelas XI A Pada Siswa Sman 7 Bengkulu Selatan".

### **Hakikat Permainan Bolavoli**

Prinsip dalam permainan bolavoli yang harus ditingkatkan keterampilannya adalah *passing* bawah, *passing* atas, *smash /spike*, *service*, dan bendungan. Prinsip dalam permainan bolavoli dapat diartikan sebagai cara memainkan bola dengan efisien dan efektif sesuai dengan peraturan permainan yang berlaku untuk mencapai suatu hasil yang optimal. Gerak spesifik permainan bolavoli yang selalu berdasarkan pada teori, dalam ilmu dan pengetahuan yang menunjang pelaksanaan teknik tersebut, seperti biomekanik, anatomi, fisiologi, kinesiologi, dan ilmu-ilmu penunjang lainnya, serta berdasarkan peraturan-peraturan yang berlaku. Prinsip dasar permainan bolavoli yang harus ditingkatkan keterampilannya antara lain: *passing* bawah, *passing* atas, *smash /spike*, *service* dan bendungan (Suherman, 2018:11).

### **Sejarah Permainan Bolavoli**

Permainan bolavoli pertama kali ditemukan oleh William George Morgan, pada tahun 1895 di Holyoke, Massachusetts Amerika Serikat. William George Morgan adalah seorang instruktur pendidikan jasmani di sebuah organisasi bernama Young Mens Cristian Association (YMCA). (Paryanto, 2020:46)

Awalnya William G Morgan terinspirasi dari James Naismith yaitu penemu olahraga Bola Basket. Dengan mengadopsi dan menggabungkan beberapa permainan (baseball, basket, bola tenis dan bola tangan) William George Morgan akhirnya menciptakan olahraga baru yang diberi nama Mintonette (Bolavoli). Pada awalnya permainan Mintonette diciptakan untuk para anggota

YMCA yang sudah dewasa. Olahraga ini semakin populer dan akhirnya mendunia. Pada tahun 1986, nama Mintonette diubah menjadi Volleyball. Perubahan nama tersebut sekaligus menjadi pertandingan resmi pertama pada event YMCA Training School.

Permainan Bolavoli masuk ke Indonesia pada masa penjajahan Belanda. Yaitu pada tahun 1928. Pada masa itu permainan bolavoli hanya dimainkan oleh para bangsawan dan orang Belanda. Bolavoli kemudian diperkenalkan ke masyarakat Indonesia pada masa guru-guru pendidikan jasmani berasal dari Belanda. Perkembangan bolavoli juga berkembang pesat di Indonesia, karena sering dimainkan oleh tentara. Di berbagai kota besar di Indonesia bermunculan klub-klub bolavoli, pada tanggal 22 Januari 1955 lahirlah PBVSI (Persatuan Bolavoli Seluruh Indonesia) (Paryanto, 2020:47)

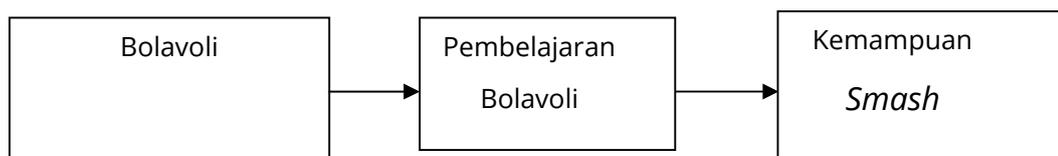
### Cara Memainkan Pertandingan Bolavoli

Menurut Tawakal, (2020 : 29-31) Jumlah pemain dalam satu tim saat bertanding di lapangan adalah enam lawan enam. Sebagai tambahan, satu tim juga bisa membawa maksimal enam pemain pengganti. Jadi, enam yang bertanding di lapangan dan enam lagi menunggu di bangku cadangan. Batas minimal pemain yang ikut bertanding yaitu empat orang. Jika aturan ini tidak bisa diikuti, tim akan dianggap tidak dapat melanjutkan permainan. Formasi pemain bolavoli biasanya akan diisi oleh pemain yang bertugas sebagai *tosser*, *spiker*, *defender*, dan *libero*. Formasi ini akan memudahkan para pemain untuk menjalankan taktik yang sudah disusun karena setiap pemain punya fungsi yang berbeda dalam satu tim. Pemain *tosser* sebagai pengumpan bola, pengatur tempo dan juga sebagai *playmaker*. *Spiker* bertugas melancarkan serangan sekecil apapun. *Libero* bertugas bertahan dari serangan lawan. Dan *defender* untuk pertahanan dari serangan lawan. Bedanya seorang *defender* tidak memiliki ciri khas posisi yang dimiliki *libero*.

### Kemampuan *smash*

*Smash* adalah tindakan memukul bola ke bawah dengan kekuatan besar, biasanya melompat ke atas, masuk ke bagian lapangan berlawanan. Hal itu dapat dilihat dari kerasnya bola yang dihasilkan bahwa teknik *smash* datangnya bola lebih keras dan lebih menyulitkan bagi penerima bola. Semua sikap memukul bola ke daerah lawan kecuali servis dan blok adalah merupakan pukulan serangan.

### Kerangka Berpikir



Gambar 1. Kerangka Berpikir

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, maka cabang olahraga yang akan diteliti adalah bolavoli dimana pada saat pembelajaran bolavoli masih belum maksimal sehingga masih terdapat permasalahan kemampuan *smash* dan akan dilihat pada penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti.

## METODE PENELITIAN

### Metode Penelitian

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah Analisis bersifat deskriptif, penelitian deskriptif biasanya hanya melibatkan satu variabel, sehingga cenderung tidak dimaksudkan untuk mengungkapkan hubungan antar variabel (Winarno, 2013:57). Penggunaan

metode dalam penelitian harus sesuai dan mengarah pada suatu tujuan penelitian, selain itu dapat juga dipertanggung jawabkan secara ilmiah Sugiyono (2013:3). Bentuk penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian deskriptif kuantitatif dengan menggunakan metode Analisis. Menurut Sugiyono (2013:12) metode Analisis digunakan untuk mendapatkan data dari tempat tertentu yang alamiah (bukan buatan).

### Populasi dan Sampel Penelitian

#### 1. Populasi

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 (Sugiyono, 2013:80) 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. Sedangkan sampel merupakan bagian kecil dari anggota populasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa di SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan sebanyak 25 orang.

#### 2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut (Sugiyono, 2013: 81). Teknik sampel yang digunakan adalah *Sampling Purposive*.

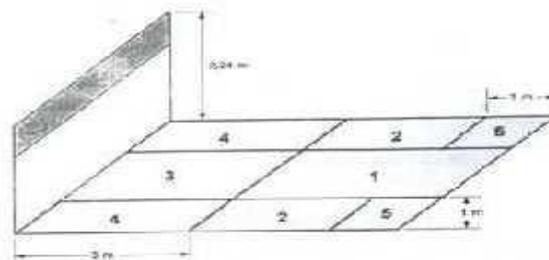
### Instrumen dan Teknik Pengumpulan Data

#### Instrumen Penelitian

Instrumen adalah fasilitas atau alat pengumpul data, benar atau tidaknya sebuah data sangat menentukan bermutu tidaknya hasil penelitian, sedangkan benar tidaknya data tergantung dari baik tidaknya instrumen pengumpul data. Arikunto (2006:160) menyatakan bahwa instrumen yang baik harus memenuhi dua persyaratan penting yaitu valid dan reliabel.

#### Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini setelah testi melakukan tes kemudian mencatat hasilnya. Adapun penilaian *smash* dapat dilihat pada gambar berikut ini:



Gambar 1. Sketsa Penilaian *smash*

Sumber: Nurhasan (2008) dalam Isman (2014)

Petunjuk pelaksanaan: *smash* dilakukan sebaik-baiknya dengan teknik yang benar sebanyak 5 kali. Penilaian (skor) dilakukan berdasarkan hasil *smash* yang jatuh ke daerah lawan. Setelah data terkumpul maka data dimasukkan kedalam kategori penilaian sebagai berikut :

Tabel 1. Kategori Norma Penilaian Tes *Smash*

Kategori Penilaian	Jumlah Skor <i>Smash</i>
Sangat Baik	12-15
Baik	9-11
Cukup Baik	6-8
Kurang	3-5
Sangat Kurang Baik	0-2

Sumber: Nurhasan (2008) dalam Isman (2014)

### Teknik Analisis Data

Penelitian ini merupakan deskriptif komparatif yang bertujuan memberikan gambaran relita yang ada tentang kemampuan *smash* terhadap pembelajaran bolavoli SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan. Teknik analisis datanya Menurut Sugyono (2010:334) analisis data proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil catatan lapangan, dan bahan-bahan lain, sehingga dapat dipahami, dan temuannya dapat diinformasikan kepada orang lain. Jadi apabila data sudah terkumpul semua dan harus di olah dan di informasikan hasilnya. Untuk memperoleh suatu kesimpulan masalah yang diteliti, maka analisis data merupakan suatu langkah penting dalam penelitian. Selanjutnya dapat dilakukan pemaknaan yang diajukan dengan mengacupada standar tingkat keterampilan teknik dasar permainan bolavoli yang telah ditentukan yaitu baik sekali, baik, cukup, kurang dan kurang sekali.

## HASIL

### Deskripsi Data Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah adalah kelas XI A pada siswa SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan sebanyak 20 orang. Variabel penelitian ini adalah kemampuan *smash* pada pembelajaran bolavoli di kelas XI A pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan. Setelah data penelitian diperoleh dari tes kemampuan *smash* selanjutnya dibagi menjadi lima kategori: Baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Dalam menentukan kategori ini, kumpulkan terlebih dahulu datanya, lalu klasifikasikan sesuai dengan spesifikasi tes kemampuan *smash*

### Deskripsi Data Hasil Tes Kemampuan *Smash* Pada Pembelajaran Bolavoli Di Kelas XI A Pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan

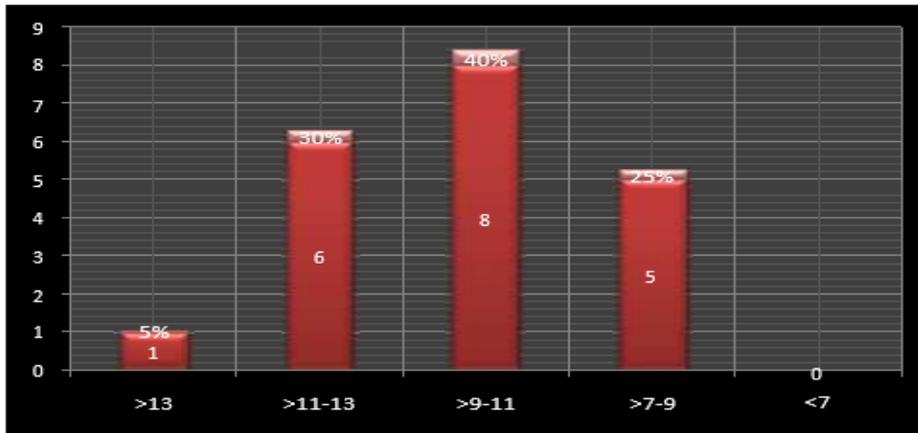
Berdasarkan data penelitian skor kemampuan *smash*, skor tertinggi adalah 15 dan skor terendah 7, nilai mean 10.68 dan Standar deviasi 1.95. Distribusi frekuensi data kemampuan *smash* pada pembelajaran bolavoli di kelas XI A pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan ditunjukkan pada tabel di bawah ini,

**Tabel 2. Hasil Analisis Tes Kemampuan *Smash* Pada Pembelajaran Bolavoli Di Kelas XI A Pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan**

No	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif
1.	>13	1	5%
2.	>11-13	6	30%
3.	>9-11	8	40%
4.	>7-9	5	25%
5.	<7	0	0
	Jumlah	20	100%

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada Tabel 4.1 dapat dilihat bahwa: 0 orang atau (0%) berada pada kelas interval < 7 ke bawah, 5 orang atau (25%) berada pada kelas interval >7-9, 8 orang atau (40 %) berada pada kelas interval >9-11, 6 orang atau (30%) berada pada kelas interval >11-13, 1 orang atau (5%) berada pada kelas interval > 13.ke atas, Untuk lebih jelasnya, distribusi frekuensi data kemampuan *smash* juga dapat dilihat pada histogram di bawah ini

**Grafik 1. Hasil Analisis Tes Kemampuan *Smash* Pada Pembelajaran Bolavoli Di Kelas XI A Pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan**



**Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kategori atau Normas Tes**

Distribusi Frekuensi berdasarkan kategori atau nama tes, data menunjukkan bahwa ada lima kategori yaitu Baik sekali, baik, sedang, kurang, dan kurang sekali. Penjelasan kelima kategori tersebut sebagai berikut:

**Tabel 3. Norma Penilaian Tes Kemampuan *Smash* Pada Pembelajaran Bolavoli Di Kelas XI A Pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan**

No	Rumus Norma Tes	Kelas Interval	Frekuensi Absolut	Frekuensi Relatif	Norma Tes
1.	$Mi + 1,5 SDi$ Ke atas	>13	1	5%	Baik sekali
2.	$Mi + 0,5 SDi$ s.d $Mi + 1,5 SDi$	>11-13	6	30%	Baik
3.	$Mi - 0,5 SDi$ s.d $Mi + 0,5 SDi$	>9-11	8	40%	Sedang
4.	$Mi - 1,5 SDi$ s.d $Mi - 0,5 SDi$	>7-9	5	25%	Kurang
5.	$Mi - 1,5 SDi$ ke bawah	<7	0	0	Kurang sekali
		Jumlah	20	100%	

Berdasarkan perhitungan yang tertera pada Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa: 1 orang atau (5%) berada pada kategori Baik Sekali, 6 orang berada pada kategori baik, 8 orang berada pada kategori sedang, 5 orang berada pada kategori kurang, 0 orang berada pada kategori kurang sekali, Untuk lebih jelasnya, distribusi frekuensi data kemampuan *smash* juga dapat dilihat pada histogram di bawah ini

**Grafik 2. Norma Tes Kemampuan *Smash* Pada Pembelajaran Bolavoli Di Kelas XI A Pada SMA Negeri 7 Bengkulu Selatan**



## PEMBAHASAN

Teknik dasar ini merupakan teknik dasar yang sangat disukai oleh Siswa atau atlet bolavoli, karena teknik inilah yang sangat memiliki seni dalam permainan bolavoli (Tawakal, 2020:46). Seorang Siswa bolavoli harus mampu melewatkan bola di atas net, dengan loncaca setinggi-tingginya untuk dapat melewati blok dan masuk ke sasaran yaitu daerah pertahanan lawan.

Menurut (Hadziq dan Musadad, 2016:13), *spike* merupakan teknik pukulan yang keras dan tajam yang dilakukan dengan lompatan ke atas net sehingga menghasilkan pukulan yang menemuk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kemampuan *smash* pada pembelajaran bolavoli siswa di kelas XI A pada SMAN 7 Bengkulu Selatan. Adapun pembelajaran pada kelas tersebut dilaksanakan pada hari Rabu pada pukul 07:30 sampai 08:30. Hal ini dapat dilihat dari hasil skor *test smash* pada Siswa Kelas XI A berjumlah 20 peserta memiliki nilai skor tertinggi adalah 15 dan skor terendah 7, nilai mean 10.68 dan Standar deviasi 1.95. Berdasarkan hasil analisis 0 orang atau (0%) berada pada kelas interval  $< 7$  ke bawah, 5 orang atau (25%) berada pada kelas interval  $>7-9$ , 8 orang atau (40 %) berada pada kelas interval  $>9-11$ , 6 orang atau (30%) berada pada kelas interval  $>11-13$ , 1 orang atau (5%) berada pada kelas interval  $> 13$  ke atas Selain itu norma tes kemampuan *smash* menunjukkan 6 orang berada pada kategori baik, 8 orang berada pada kategori sedang, 5 orang berada pada kategori kurang, 0 orang berada pada kategori kurang sekali. Maka secara keseluruhan tingkat kemampuan *smash* pada pembelajaran bolavoli siswa di kelas XI A pada SMAN 7 Bengkulu Selatan masuk dalam kategori sedang dengan rata-rata hasil kemampuan *smash* adalah 10.65

## KESIMPULAN DAN SARAN

### Kesimpulan

Distribusi frekuensi berdasarkan kategori atau norma tes, data menunjukkan bahwa ada lima kategori yaitu sangat tinggi, tinggi, sedang, rendah, dan sangat rendah . 6 orang berada pada kategori baik, 8 orang berada pada kategori sedang, 5 orang berada pada kategori kurang, 0 orang berada pada kategori kurang sekali. Maka secara keseluruhan kemampuan *smash* masuk dalam kategori Sedang dengan rata-rata kemampuan *smash* adalah 10.65

### Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu: Bagi guru, hendaknya tidak hanya memperhatikan pembelajaran bolavoli saja namun dapat melihat juga kualitas gerakan dalam melakukan kemampuan *smash* yang akan mempengaruhi hasil pembelajaran secara keseluruhan, selain itu bagi siswa agar memperhatikan dengan baik teknik dasar kemampuan *smash* yang disampaikan oleh guru yang mengajar dalam pembelajaran olahraga.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Ahmadi, Nuril. 2007. *Panduan Olahraga BolaVoli*. Solo: Era Pustaka Utama
2. Arif. 2021. *Survei Keterampilan Teknik Dasar Bolavoli Ekstrakurikuler Bolavoli Sekolah Menengah Atas*. Sport Science and Health, 3(5), 2021, 284–293 ISSN: 2715-3886 (online) DOI: 10.17977/um062v3i52021p284-293
3. Ever, 2018. *Ketepatan Smash Pemain Bolavoli Siswa Sma Ditinjau Dari Koordinasi Mata-Tangan Dan Extensi Tugok*. Gelanggang Olahraga: Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Volume 2, Nomor 1, Juli- Desember 2018 e-ISSN : 2597-6567 p-ISSN : 2614-607X
4. Hadziq, Khairul dan Anwar Musadad. 2017. *Penjas Orkes (Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan Untuk Siswa SMA-MA/SMK-MAK kelas X*.Bandung: Yrama Widya

5. Heri. 2012. *Peningkatan Ketrampilan Smash Permainan Bola Voli Melalui Metode Resiprokal*. Jurnal Media Ilmu Keolahragaan Indonesia Volume 2. Edisi 2. Desember 2012. ISSN: 2088-6802.
6. Isman. 2014. *Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dengan Kemampuan Smash Dalam Bola Voli Pada Siswa Kelas IXMTS.N Suka Negeri Manna Bengkulu Selatan*. Program Sarjana Kependidikan Bagi Guru Dalam Jabatan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
7. Mukholid . 2004. Pendidikan Jasmani dan Olahraga. Jakarta : Yudhistira Paryanto. 2020. *Implementasi Model pembelajaran Kooperatif Tipe STAD (Student Teams Achievement Division) Untuk Pelajaran Passing dalam Permainan Bola Voli*. Malang: Multimedia Press
8. Suherman. 2018. *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: PT.Gramedia
9. Sudijono, A. 2005. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
10. Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
11. Subroto, Toto dan Ma'mun Amung. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis dalam Pembelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
12. Sutrisno. 2016. *Pemain Voli Berprestasi*. Jakarta: PT. Musi Perkasa Utama
13. Sukirno, dan Waluyo. 2012. *Cabang olahraga bola voli*. Palembang: Unsri Press Syarifuin dan Wiradihardja. 2014. *Pendiikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
14. Tawakal, Ikbal. 2020. *Buku Jago Bola Voli*. Pamulang: Tim Cemerlang
15. Winarno. 2013. *Metodologi Penelitian dalam Pendidikan Jasmani*. Malang: Penerbit IKIP Malang.