

# SURVEI KETERAMPILAN SERVIS PANJANG DAN SERVIS PENDEK BULU TANGKIS USIA 13-15 TAHUN PUTRA DAN PUTRI DI DESA SEMANTEN

Alpha Agathon<sup>1</sup>, Budi Dermawan<sup>2</sup>, Anung Probo Ismoko<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Pendidikan Jasmani dan Rekreasi, STKIP PGRI Pacitan

Email : [alphaagathon22@gmail.com](mailto:alphaagathon22@gmail.com)<sup>1</sup>, [dermawan2507@gmail.com](mailto:dermawan2507@gmail.com)<sup>2</sup>,  
[anungproboismoko@gmail.com](mailto:anungproboismoko@gmail.com)<sup>3</sup>

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat keterampilan servis panjang dan servis pendek bulu tangkis usia 13 – 15 tahun putra dan putri di Desa Semanten Kecamatan Pacitan. Penelitian ini merupakan penelitian diskriptif tingkat keterampilan servis panjang dan servis pendek bulu tangkis usia 13 – 15 tahun putra dan putri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini survey. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes *Short Serve Test* dan *Long Serve Test* (Komari, 2018: 157) . Populasi dalam penelitian ini adalah putra dan putri uisa 13-15 tahun di Desa Semanten. Yang mengikuti latihan bulu tangkis di lapangan balai Desa sebanyak 25 anak. Pengambilan sampel menggunakan *total sampling* sebanyak 25 anak dengan rincian, putra sebanyak 13 anak dan putri sebanyak 12 anak. Teknik analisis data menggunakan *diskriptif presentase*. Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa keterampilan servis panjang servis pendek anak usia 13-15 tahun di Desa Semanten Kecamatan Pacitan, menunjukkan pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 4% (1 orang), masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 28 % (7 orang), masuk dalam kategori cukup dengan persentase 28% (7 orang), masuk dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 32% (8 orang) dan masuk dalam kategori sangat kurang dengan persentase 8% (2 orang). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata keterampilan servis panjang dan pendek yaitu sebesar 67,08 masuk dalam katagori kurang.

**Kata Kunci:** Servis, Bulu Tangkis, Usia 13-15 Tahun

**Abstract:** This study aims to determine the level of long serve and short serve skill in badminton for the aged 13-15 years youth in Semanten Village, Pacitan District. This study was a descriptive study of the level of long serve and short serve skills in badminton smashes for youth aged 13-15 years. The method used in this research was survey. The instruments used in this study were the Short Serve Test and Long Serve Test (Komari, 2018: 157). The population in this study were aged 13-15 years old youth in Semanten village who participated in badminton training in the village hall field. Sampling used a total sampling of 25 children. The data analysis technique used descriptive percentage. Based on the results of data analysis, description, testing of research results, and discussion, it can be concluded that the short service length service skills of youth aged 13-15 years in Semanten Village, Pacitan District showed that for the very good category with a percentage of 4% (1 people), for the good category with a percentage of 28% (7 people), for the sufficient category with a percentage of 28% (7 people), for the poor category with a percentage by 32% (8 people) and falls into the category of very poor with a percentage of 8% (2 people). Meanwhile, based on the average value of long service skills, which was 67.08, it is included in the less category.

**Keywords:** Servis, Badminton, Age 13-15 Years.

## PENDAHULUAN

Bulu tangkis merupakan salah satu olahraga permainan yang digemari masyarakat mulai dari anak-anak hingga dewasa. Olahraga ini dimainkan sedikitnya oleh dua orang. Bulu

tangkis memang terlihat mudah dilakukan, tetapi olahraga ini membutuhkan latihan dan kerja keras yang tinggi untuk benar-benar bisa menguasainya. Belum lagi ada peraturan-peraturan yang harus dipahami apabila berniat menekuni olahraga ini.

Permainan bulu tangkis di Kabupaten Pacitan dimainkan oleh berbagai kalangan dari anak kecil maupun dewasa. Pada masa pandemi ini olahraga bulu tangkis bahkan menjadi rutinitas warga Pacitan untuk menjaga daya tahan tubuhnya. Olahraga bulu tangkis dipilih oleh masyarakat Desa Semanten khususnya karena olahraga ini dapat meminimalisir terjadinya kontak langsung serta dapat di mainkan di lapangan terbuka. Olahraga bulu tangkis juga menjadi olah raga yang di gemari oleh anak usia 13-15 tahun Putra dan putri di Desa Semanten Pacitan. Tingginya minat permainan bulu tangkis terlihat dari lapangan bulu tangkis di balai Desa Semanten selalu terisi oleh anak yang bermain dan padatnya jadwal penggunaan gedung balai Desa untuk olahraga bulu tangkis.

Peneliti melakukan observasi pengamatan di daerah Semanten Pacitan dimana daerah ini anak- anak usia 13-15 suka bermain bilutangkis, dan ada jadwal khusus untuk latihan anak anak usia 13-15 tahun berlatih bulu tangkis. Peneliti melakukan beberapa pengamatan terkait teknik bermain bulu tangkis pada anak anak usia 13-15 tahun yang berlatih. Hasil pengamatan peneliti , dan informasi dari anak-anak yg sedang berlatih banyak anak usia 13-15 tahun baik putra dan putri yg ingin berlatih olahraga Bulu tangkis, namun karena tidak memiliki *raket*, akhirnya niat mereka tidak terpenuhi. Kemudian anak - anak mayoritas bermain bulu tangkis dengan teknik yang belum baik, salah satu contohnya servis pendek maupun panjang. Servis sebagai awal pukulan untuk bermain bulu tangkis belum banyak dikuasai anak anak usia 13-15 tahun di Desa Semanten. Banyak kesalahan yang dilakukan anak-anak terkait Servis, salah satu contohnya pukulan servis yang terkadang keluar lapangan atau tidak masuk daerah permainan lawan.

Dalam suatu pertandingan atau permainan bulu tangkis, servis merupakan modal awal untuk dapat memenangkan permainan, karena dapat menghasilkan poin nilai apabila lawan tidak bisa mengembalikan bola servis (*shuttle cock*) tersebut. Servis juga dapat memberikan poin bagi pihak lawan apabila servis tersebut gagal untuk dilakukan. Dengan kata lain kegagalan dalam melakukan servis akan memberikan poin pada pihak lawan secara cuma-cuma.

Dari hasil wawancara dengan pengurus dan pembina latihan di ketahui bahwa sebenarnya anak-anak masih tetap memiliki semangat untuk tetap berlatih, tetapi sejak adanya Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat ( PPKM ), pengurus dan pembina latihan melakukan penjadwalan ulang kegiatan latihan, yang biasanya dilakukan 4-5 kali dalam sebulan, menjadi 2 kali dalam setiap bulanya. Seiring minat yang terus meningkat dari warga khususnya anak-anak, kedepan pihak Desa Semanten berencana melakukan penyegaran kembali dan pembinaan secara terprogram. Keadaan tersebut membuat peneliti ingin mengukur tingkat keterampilan servis bulu tangkis anak usia 13-15 tahun di Desa Semanten.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan Desain bentuk deskriptif-kuantitatif yaitu mengenai tingkat Data dalam penelitian ini diambil dari nilai hasil tes ketepatan servis pendek dan servis panjang bulu tangkis anak usia 13 – 15 tahun putra dan putri di Desa Semanten. artinya dalam penelitian ini peneliti hanya ingin mengetahui tingkat ketepatan servis pendek dan servis panjang bulu tangkis pada saat penelitian berlangsung. Penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan terhadap variabel mandiri yaitu tanpa membuat bandingan atau menghubungkan variabel lain. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei dengan tes.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Deskripsi Data Penelitian.**

Data dalam penelitian ini diambil dari nilai hasil tes ketepatan servis pendek dan servis panjang bulu tangkis anak usia 13 – 15 tahun putra dan putri di Desa Semanten. Penelitian ini dilakukan di Desa Semanten Kecamatan Pacitan Kabupaten Pacitan. Desa Semanten mempunyai luas 292,8000 ha. Batas wilayah Desa Semanten sebelah utara adalah Desa Bolosingo, batas sebelah selatan adalah Desa Widoro, Kecamatan Pacitan, sebelah timur adalah Desa Banjarsari/Purworejo dan sebelah barat adalah Desa Ponggok. Kepadatan penduduk 156, jumlah KK 533, jumlah penduduk sebanyak 1.586 orang. Sarana prasarana olahraga terdapat 1 meja pingpong, 1 lapangan bulu tangkis dan 2 lapangan bola voli.

## Deskripsi Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk keterampilan servis panjang dan servis pendek bulu tangkis di usia 13-15 tahun putra dan putri di Desa Semanten. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei, dengan teknik pengumpulan data menggunakan tes dan pengukuran. Instrument servis pendek bulu tangkis pada penelitian ini menggunakan odd even method (Komari, 2018: 155). Instrument servis pendek bulu tangkis pada penelitian ini menggunakan metode genap-ganjil (Komari, 2018: 157). Berikut adalah pemaparan hasil penelitian tentang Tingkat Hasil survei keterampilan servis panjang dan servis pendek bulu tangkis di usia 13-15 tahun di Desa Semanten dapat di lihat pada tabel berikut :

Tabel : 2 Hasil Tes Servis Panjang Putra Bulu tangkis

No	Nama	Skor
1	Dicky Pratomo	58
2	Fachri Armadhani	65
3	Noval	68
4	Wikan U.	62
5	Catur Roviandi	60
6	Sudarmanto	69
7	Wisnu Sasongko	62
8	Lixo Gotam P.	60
9	Dhani Kurnia P.	55
10	Chyliex Nur N.	63
11	Andhika S.	58
12	Ba'asyari S.	65
13	Bravian Y. D.	68

Tabel : 3 Hasil Tes Servis Pendek Putra Bulu tangkis

No	Nama	Skor
1	Dicky Pratomo	49
2	Fachri Armadhani	53
3	Noval	59
4	Wikan U.	62
5	Catur Roviandi	49
6	Sudarmanto	69
7	Wisnu Sasongko	52
8	Lixo Gotam P.	60
9	Dhani Kurnia P.	56
10	Chyliex Nur N.	60
11	Andhika S.	56
12	Ba'asyari S.	57
13	Bravian Y. D.	61

Tabel : 4 Hasil Tes Servis panjang putri Bulu tangkis

No	Nama	Skor
1	Divia Fulvia Purnama	51
2	Verawati	60
3	Destia Laras Sakti	65
4	Dwi Nur Gitasari	57
5	Nova Fitria I.	56
6	Ibnabila Rachma Dewi	69
7	Zahra Febyani K.	47
8	Onggik Amelia	60
9	Putri Restu Andhini	56
10	Iva Mardiana	59
11	Zendika Noviandhara	46
12	Yassa Risnita	51

Tabel : 5 Hasil Tes Servis pendek putri Bulu tangkis

No	Nama	Skor
1	Divia Fulvia Purnama	52
2	Verawati	54
3	Destia Laras Sakti	60
4	Dwi Nur Gitasari	59
5	Nova Fitria I.	53
6	Ibnabila Rachma Dewi	69
7	Zahra Febyani K.	50
8	Onggik Amelia	59
9	Putri Restu Andhini	57
10	Iva Mardiana	58
11	Zendika Noviandhara	46
12	Yassa Risnita	51

**Hasil survei keterampilan servis panjang dan servis pendek putra bulu tangkis di usia 13-15 tahun di Desa Semanten.**

Hasil penghitungan survei keterampilan servis panjang putra bulu tangkis di usia 13-15 tahun di Desa Semanten. menghasilkan rerata sebesar  $=62,53$  , standar deviasi =  $4,332$  Nilai terkecil yang diperoleh sebesar  $55,00$  dan nilai terbesar sebesar  $69,00$ . Dan servis pendek putra rata-rata sebesar  $=57,15$  standar deviasi= $5,610$  Nilai terkecil yang diperoleh sebesar= $49,00$  dan nilai terbesar= $69,00$  Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel : 6 Servis panjang bulu tangkis putra

NILAI	FREKUENSI	%
55,00	1	7,7
58,00	2	15,4
60,00	2	15,4
62,00	2	15,4
63,00	1	7,7
65,00	2	15,4
68,00	2	15,4
69,00	1	7,4
<b>TOTAL</b>	<b>13</b>	<b>100,0</b>

Tabel : 7 Deskriptif Hasil survei keterampilan Servis Panjang putra

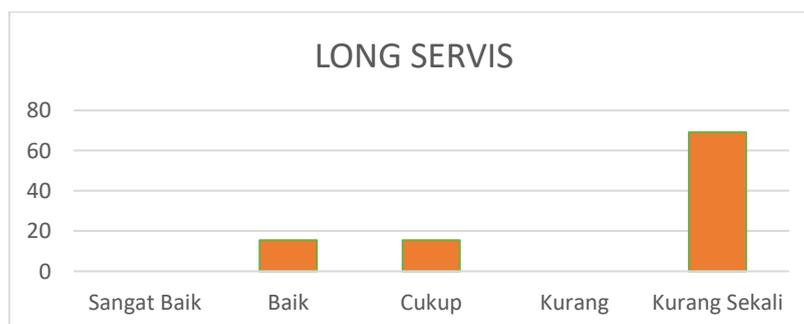
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Servis Panjang Bulu tangkis.	55.00	69.00	62,53	4.332

Tabel : 8 Interval Servis panjang bulu tangkis putra

No	Rentang	Kategori	Nilai	Frek	%
1	$M + 1,5 SD < X$	Sangat Baik	$X > 69$	0	0
2	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik	$68 < X \leq 69$	2	15,4
3	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup	$67 < X \leq 68$	2	15,4
4	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang	$66 < X \leq 67$	0	0
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Kurang	$X \leq 66$	9	69,2
	Jumlah			13	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data survei keterampilan servis panjang bulu tangkis putra usia 13-15 tahun di Desa Semanten adalah sebagai berikut :

Gambar : 7 Diagram Keterampilan Servis Panjang bulu tangkis putra



Berdasarkan tabel dan grafik keterampilan servis panjang bulu tangkis putra di Desa Semanten di atas, terlihat bahwa distribusi Tingkat berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 69,20% (9 orang), masuk dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 0 % (0 orang), masuk dalam kategori cukup dengan persentase 15,4% (2 orang), masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 15,4% (2 orang) dan masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 0% (0 orang). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 62,53.

Tabel : 9 Servis pendek bulu tangkis putra

NILAI	FREKUENSI	%
49,00	2	15,4
52,00	1	7,7
53,00	1	7,7
56,00	2	15,4
57,00	1	7,7
59,00	1	7,7
60,00	2	15,4
61,00	1	7,7
62,00	1	7,7
69,00	1	7,7
TOTAL	13	100,0

Tabel : 10 Deskriptif Hasil survei keterampilan Servis pendek putra

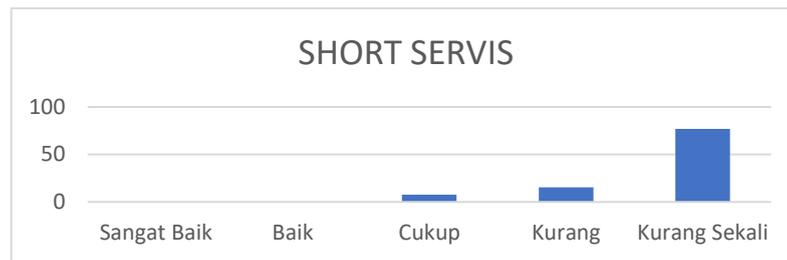
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Servis Pendek Bulu	49.00	69.00	57,15	5,610

Tabel : 11 Interval Servis pendek bulu tangkis putra

No	Rentang	Kategori	Nilai	Frek	%
1	$M + 1,5 SD < X$	Sangat Baik	$X > 74$	0	0
2	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik	$69 < X \leq 74$	0	0
3	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup	$65 < X \leq 69$	1	7,7
4	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang	$60 < X \leq 65$	2	15,4
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Kurang	$X \leq 60$	10	76,9
	Jumlah			13	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data survei keterampilan servis pendek bulu tangkis putra usia 13-15 tahun di Desa Semanten adalah sebagai berikut :

Gambar : 8 Diagram Keterampilan Servis pendek bulu tangkis putra



Berdasarkan tabel dan grafik keterampilan servis pendek bulu tangkis putra di Desa Semanten di atas, terlihat bahwa distribusi Tingkat berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 76,9% (10 orang), masuk dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 15,4 % (2 orang), masuk dalam kategori cukup dengan persentase 7,7% (1 orang), masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 0% (0 orang) dan masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 0% (0 orang). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 57,15.

**Hasil survei keterampilan servis panjang dan servis pendek putri bulu tangkis di usia 13-15 tahun di Desa Semanten.**

Hasil penghitungan survei keterampilan servis panjang putri bulu tangkis di usia 13-15 tahun di Desa Semanten. menghasilkan rerata sebesar =56,41, standar deviasi = 6,881 Nilai terkecil yang diperoleh sebesar 46,00 dan nilai terbesar sebesar 69,00. Dan servis pendek putri rata-rata sebesar =55,66 standar deviasi=6,005 Nilai terkecil yang diperoleh sebesar=46,00 dan nilai terbesar= 69,00 Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel : 12 Servis panjang bulu tangkis putri

NILAI	FREKUENSI	%
46,00	1	8,3
47,00	1	8,3
51,00	2	16,7
56,00	2	16,7
57,00	1	8,3
59,00	1	8,3
60,00	2	16,7
65,00	1	8,3
69,00	1	8,3
Total	12	100,0

Tabel : 13 Deskriptif Hasil survei keterampilan Servis panjang putri

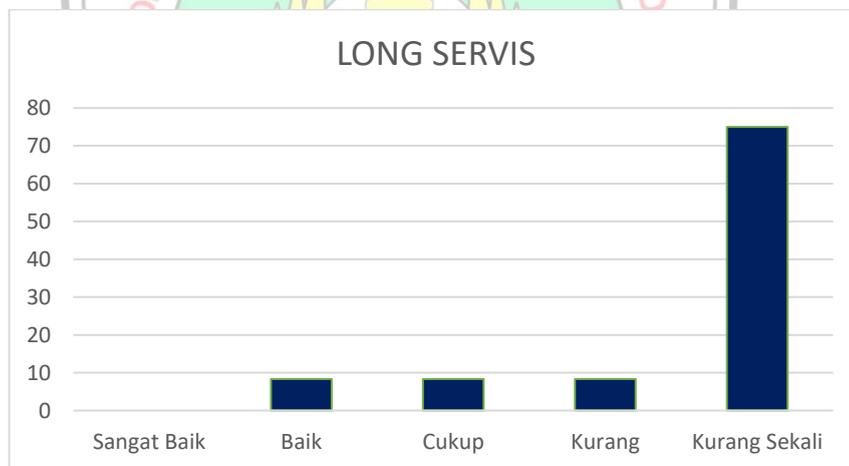
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Servis Panjang Bulu tangkis	46.00	69.00	56,41	6,881

Tabel : 14 Interval Servis panjang bulu tangkis putri

No	Rentang	Kategori	Nilai	Frek	%
1	$M + 1,5 SD < X$	Sangat Baik	$X > 69$	0	0
2	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik	$68 < X \leq 69$	1	8,3
3	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup	$67 < X \leq 68$	1	8,3
4	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang	$66 < X \leq 67$	1	8,3
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Kurang	$X \leq 66$	9	75
Jumlah				12	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data survei keterampilan servis panjang bulu tangkis putri usia 13-15 tahun di Desa Semanten adalah sebagai berikut :

Gambar : 9 Keterampilan Servis Panjang bulu tangkis putri



Berdasarkan tabel dan grafik keterampilan servis panjang bulu tangkis putri di Desa Semanten di atas, terlihat bahwa distribusi Tingkat berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 75% (9 orang), masuk dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 8,3 % (1 orang), masuk dalam kategori cukup dengan persentase 8,3% (1 orang), masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 8,3% (1 orang) dan masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 0% (0 orang). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 56,41.

Tabel : 15 Servis pendek bulu tangkis putri

NILAI	FREKUENSI	%
46,00	1	8,3
50,00	1	8,3
51,00	1	8,3
52,00	1	8,3
53,00	1	8,3
54,00	1	8,3
57,00	1	8,3
58,00	1	8,3
59,00	2	16,7
60,00	1	8,3
69,00	1	8,3
Total	12	100,0

Tabel : 16 Deskriptif Hasil survei keterampilan Servis pendek putri

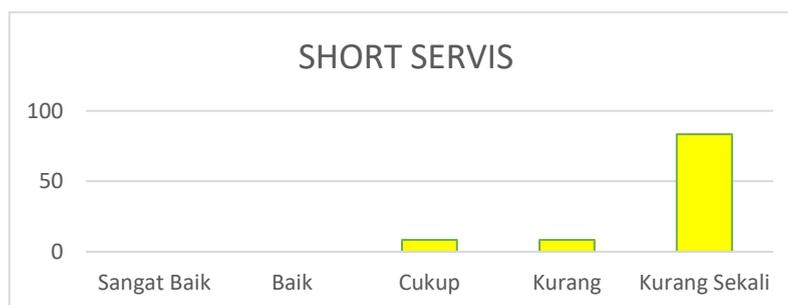
	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Servis Pendek Bulu tangkis	46.00	69.00	55,66	6,005

Tabel : 17 Interval Servis pendek bulu tangkis putri

No	Rentang	Kategori	Nilai	Frek	%
1	$M + 1,5 SD < X$	Sangat Baik	$X > 74$	0	0
2	$M + 0,5 SD < X \leq M + 1,5 SD$	Baik	$69 < X \leq 74$	0	0
3	$M - 0,5 SD < X \leq M + 0,5 SD$	Cukup	$65 < X \leq 69$	1	8,3
4	$M - 1,5 SD < X \leq M - 0,5 SD$	Kurang	$60 < X \leq 65$	1	8,3
5	$X \leq M - 1,5 SD$	Sangat Kurang	$X \leq 60$	10	83,3
	Jumlah			12	100

Apabila ditampilkan dalam bentuk grafik, maka data survei keterampilan servis pendek bulu tangkis putri usia 13-15 tahun di Desa Semanten adalah sebagai berikut :

Gambar : 10 Keterampilan Servis pendek bulu tangkis putri



Berdasarkan tabel dan grafik keterampilan servis pendek bulu tangkis putri di Desa Semanten di atas, terlihat bahwa distribusi Tingkat berada pada kategori kurang sekali dengan persentase sebesar 83,3% (10 orang), masuk dalam kategori kurang dengan persentase sebesar 8,3 % (1 orang), masuk dalam kategori cukup dengan persentase 8,3% (1 orang), masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 0% (0 orang) dan masuk dalam kategori sangat baik dengan persentase 0% (0 orang). Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata, yaitu sebesar 55,66.

### **Pembahasan**

Berdasarkan tabel didapatkan ketrampilan long Servis putra baik sebanyak 2 orang (15,4%), kategori cukup sebanyak 2 orang (15,4%), kurang sebanyak 2 orang (15,4%) dan sangat kurang sebanyak 9 orang (69,2%). Kemudian didapatkan ketrampilan short Servis putra sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik sebanyak 0 orang (0%), cukup sebanyak 1 orang (7,7%) dan kurang sebanyak 2 orang (15,4%), sangat kurang sebanyak 10 orang (76,9%). Hal ini berarti sebagian besar Servis putra adalah sangat kurang. Sementara servis panjang putri didapatkan Dalam Kategori sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik sebanyak 1 orang (8,3%), cukup sebanyak 1 orang (8,3%), kurang sebanyak 1 orang (8,3%) dan sangat kurang sebanyak 9 orang (75%), serta didapatkan ketrampilan short Servis pendek sangat baik sebanyak 0 orang (0%), baik sebanyak 0 orang (0%), cukup sebanyak 1 orang (8,3%) dan kurang sebanyak 1 orang (8,3%), sangat kurang 10 orang (83,3%).

Hasil ini menunjukkan bahwa anak usia 13-15 tahun di Desa Semanten mempunyai ketrampilan Servis panjang dan pendek dalam kategori sangat kurang. Ini menunjukkan bahwa anak usia 13-15 tahun sangat kurang mampu melakukan Servis panjang dan pendek.

Hasil ini dikarenakan adanya faktor-faktor yang menyebabkan keterampilan servis panjang sebagian anak putra dan putri masih rendah antara lain yaitu cara memegang raket yang kurang tepat sehingga pukulan yang dihasilkan menjadi kurang akurat, posisi kaki anak yang salah/kurang tepat saat melakukan servis, koordinasi mata dan tangan anak kurang tepat pada saat Servis pendek dan Servis panjang, ayunan tangan sebagian anak masih lemah, perkenaan shuttlecock dengan raket saat melakukan servis kurang tepat dan cara melakukan servis kurang akurat seperti shuttlecock dipukul

terlalu keras sehingga shuttlecock keluar lapangan, ataupun shuttlecock dipukul terlalu lemah sehingga shuttlecock akan tanggung.

#### **DAFTARPUSTAKA**

Agus, P. (2011). Metode Penelitian Kuantitatif untuk Administrasi Publik dan Masalah-Masalah Sosial. Yogyakarta: Gava Media.

Aksan, H. (2013). Mahir Bulu tangkis. Bandung: Nuansa Cedekia.

Grice, Tony. ( 2007 ). Bulu tangkis Petunjuk Untuk Pemula Dan Lanjut. PT. Raja Grafindo Persada. Jakarta.

Icuk. (2002). Total Badminton. Solo: Setyaki Eka Anugrah

Komari, A. (2018). Tujuh Sasaran Semes Bulu tangkis. Yogyakarta: UNY Press.

Ma'mun, A & Saputra dan putri, Y.M. (2000). Perkembangan Gerak dan Belajar Gerak. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Muhajir. (2007). Pendidikan Jasmani Teori dan Praktek. Jakarta: Erlangga.

Poole, J. (2016). Belajar bulu tangkis. Bandung: Pionir

Pribadi. (2011). Tingkat Kemampuan Pukulan Servis Pendek dan Servis Panjang Bulu tangkis Pada Anak SD Negeri 1 Sadangkulon Kecamatan Sadang Kebumen. Skripsi Tidak Diterbitkan. Yogyakarta: FIK UNY.

Purba, D.D. (2010). Tingkat Kemampuan Pukulan Servis Pendek dan Servis Panjang Bulu tangkis Pada Anak Sekolah Dasar Negeri 1 Tajug Kecamatan Karangmoncol Purbalingga. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.

Purnama, S.K. (2010). Kepelatihan Bulu tangkis Modern. Surakarta: Yuma Pustaka.

Rumini, S. (2000). Psikologi Pendidikan. Yogyakarta: Unit Percetakan dan Penertiban (UPP) Universitas Negeri Yogyakarta.

Setiawan, S. (2009). Teknik Olahraga Bulu tangkis. Jakarta: IPA ABONG. yySubarjah, H. (2000). Bulu tangkis. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

Subardjah, H. (2001). Bulu tangkis. Yogyakarta: Depdikbud.

Subarjah, M.Si, (2014) Permainan Bulu tangkis. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

Subarjah, M.Si. (2010) Jurnal: Hasil Belajar Keterampilan Bermain Bulu tangkis Studi Eksperimen Pada Siswa Diklat Bulu tangkis Fpok -Upi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.

- Sudijono, A. (2010). Pengantar Statistika Pendidikan. Jakarta: PT. Raja Grafindo.
- Sugiarto, I. (2002). Total Badminton. Solo: CV Setyaki Eka Anugrah.
- Sugiyono. (2012). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitataif dan R&D. Bandung: CV Alfabeta.
- Suryanto, W.Y. (2009). Kemampuan Servis Panjang Peserta Ekstrakurikuler Bulu tangkis Anak SD Negeri Soprayan Turi Sleman Yogyakarta. Skripsi. Yogyakarta: FIK UNY.

