

**TINGKAT KEMAMPUAN SERVICE PADA FINAL FOUR
PEMAIN PUTRA PROLIGA 2019**

Kalvin Aprilian Satria¹, Nur Ahmad Muharram², Wing Prasetya Kurniawan³
^{1,2,3}Universitas Nusantara PGRI Kediri

Keyword	Abstrac
service,bolavoli,final four prolige	<i>This research is based on observations in the form of an analysis of the level of difficulty of the service performed by each player depending on the type of service used, such as floating service, jump float, and jumping service top spin. A good service is the direction of the ball to the empty side of the field or between two players. It is intended for when the opponent receives a service in a moving position or creates a misunderstanding between two players because the ball is between the two players.</i>
Corresponding Author Kalvin Aprilian Satria Universitas Nusantara PGRI Kediri Email:	<i>The service above is the type of service that is often done by players from the beginner level to the professional level. However, there are still many professional players who competed in the 2019 prolige, the first round of the men's sector, not all of them know what type of service is most productive. In accordance with the problem formulation, the purpose of this research is to determine the level of ability of floating service, jump float service and jumping service top spin in the final four prolige 2019 men's volleyball. This study uses a survey method with data collection techniques using observations (observations) by judges and document analysis (video). The conclusion from the research that has been done is that the results of each team regarding service ability are the ability of floating service of 8.88 and if presented in percentage form, it is 11.27%, Jump float service ability is 33.63 and if presented in percentage form, it is 42, 65%, the ability to jump service top spin is 36.33 and if it is presented as a percentage, it is 46.08%. From the discussion, it was concluded that the level of service ability in the 2019 prolige men's volleyball final according to the results of observations and observations through video observations, it was concluded that the Jumping service Top Spin had the highest ability value compared to the service float and jump float of 46.08%</i>

Abstrak

Penelitian ini dilatarbelakangi berdasarkan pengamatan berupa analisis tentang Tingkat kesulitan *service* yang dilakukan setiap pemain berbeda tergantung dari jenis *service* yang dipakai seperti *floating service*, *jump float*, maupun *jumping service top spin*. *Service* yang bagus adalah arah bolanya ke sisi lapangan yang kosong atau diantara dua pemain. Itu bertujuan untuk ketika lawan menerima *service* dalam posisi bergerak atau membuat kesalahpahaman antara dua pemain karena bola berada di antara dua pemain tersebut. *Service* di atas adalah jenis *service* yang sering dilakukan oleh pemain dari tingkatan pemula sampai tingkat profesional. Namun masih banyak pemain profesional yang berlaga di prolige 2019 putaran pertama sektor putra belum semua tahu dengan jenis *service* apa yang paling produktif dilakukan. Sesuai dengan rumusan masalah tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kemampuan *floating service*, *jump float service* dan *jumping service top spin* pada *final four* prolige 2019 bolavoli putra. Penelitian ini menggunakan metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan (observasi) oleh *judge* dan analisis dokumen (video). Kesimpulan dari penelitian yang sudah dilakukan diperoleh hasil masing-masing tim tentang kemampuan *service* yaitu Kemampuan *floating service* sebesar 8.88 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 11,27%, Kemampuan *jump float service* sebesar 33,63 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 42,65%, Kemampuan *jumping service top spin* sebesar 36,33 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 46,08%. Dari pembahasan tersebut disimpulkan bahwa tingkat kemampuan *service* pada *final four* bolavoli putra prolige 2019 menurut hasil pengamatan dan observasi melalui pengamatan video, disimpulkan bahwa *Jumping service Top Spin* mempunyai nilai kemampuan tertinggi dibandingkan dengan *service float* dan *jump float* sebesar 46,08%.

Kata Kunci: Kebugaran Jasmani, Pemain Bulutangkis, PB Sukowati

PENDAHULUAN

Penguasaan teknik yang baik akan membantu atlet dalam memperoleh dalam pertandingan. Misalnya dalam teknik *service*, jika seorang pemain bola voli menguasai teknik *service* dengan benar maka dapat menjadikan teknik *service* sebagai serangan awal yang dilakukan. *service* dalam permainan bola voli akan menjadi serangan yang produktif jika seorang atlet memiliki teknik yang baik (Muharram, N. A., & Kholis, 2018). Dalam permainan bola voli terdapat beberapa macam jenis *service* yang sering digunakan dalam pertandingan yaitu *Underhand Service* (Servis Tangan Bawah), *Underhand Floating Service* (*service* Mengapung Tangan Bawah), *Floating Overhead Service* (Servis Mengapung Tangan Atas), *Overhead Change-Up Service* (*Silder Floating service*), *Overhead Round- House Service* (*Hook service*), *Jumping Service*. Dari beberapa macam, *service* yang paling sering digunakan dalam pertandingan yaitu, *floating service* adalah jenis *service* yang jalannya bola dari hasil pukulan *service* itu tidak mengandung putaran (bola berjalan mengapung atau mengambang). *Floating service* arah bola yang dihasilkan selalu berubah karena pergerakan bola yang mengapung dan bola itu bisa turun seketika. Menurut (Suhairi, M., Asmawi, M., et., 2020) *Floating service* adalah *service* yang tidak mengandung *spin*. Bola seakan-akan melayang, tanpa berputar sama sekali. Untuk *jump float* hasil bolanya sama dengan *floating service*, yang membedakan hanyalah penggunaan loncatan saat *service*. Adapun *jumping service* adalah teknik *service* dengan cara melambungkan bola setinggi kurang lebih 3 meter agak ke depan badan, memukul bola pada ketinggian seperti melakukan gerakan *smash* (Ahmadi, 2017).

Hasil bola *jumping service* adalah *spin* atau berputar itu di karenakan saat melemparkan bola itu diputar dan dalam keadaan berputar bola itu di pukul sehingga menghasilkan bola *spin*. Penerapan pengembangan model pembelajaran bolavoli untuk menentukan efektivitas, efisiensi dan daya tarik (Ajayati, 2017). Variasi dari penggunaan jenis bola *float* maupun *spin* ini bermacam-macam sesuai kemampuan setiap pemain dalam melakukan *service* di pertandingan. Menurut official *F.I.V.B volleyball rules 2015-2016* (PBVSI, 2016) "*volleyball is a sport played by two teams on a playing court divided by a net*", yang memiliki arti bahwa bola voli adalah olahraga yang dimainkan oleh dua tim dalam setiap lapangan dengan dipisahkan oleh sebuah net. Inti dalam permainan bola voli ialah persaingan antara dua tim untuk mempertahankan bola tetap di udara dengan cara memantulkan bola ke udara dan melewatkan bola ke daerah lawan berbentuk serangan. Adapun teknik dasar dalam permainan bola voli menurut (Sujarwo, 2017) yaitu: (1) teknik servis tangan bawah, (2) teknik servis tangan atas, (3) teknik passing bawah, (4) teknik passing atas, (5) teknik umpan (*set up*), (6) teknik *smash* normal, (7) teknik blok (*bendungan*), Teknik *bendungan* (*blocking*) adalah sebuah teknik pertahanan dengan cara menghambat atau menggagalkan pukulan *smash* dari pihak lawan pada saat bola berada di atas net yang tujuan utamanya untuk mengembalikan bola secara langsung ke area lawan (Hidayat, 2017).

Secara individual penguasaan teknik dasar bola voli akan mendukung penampilan seorang pemain. Menurut (Nasuka, 2019), teknik yang harus dikuasai dalam permainan bola voli yaitu terdiri atas *service*, *passing* bawah, *passing* atas, *smash* dan *block*. Bola voli adalah permainan tim yang dilakukan dengan tempo cepat, sehingga waktu bola untuk dimainkan sangatlah terbatas. Maka dari itu atlet harus menguasai teknik-teknik dasar bola voli dengan sempurna untuk dapat menguasai bola dalam suatu permainan dan mampu menghasilkan poin bagi timnya. Servis adalah pukulan dari garis belakang lapangan permainan sebagai awal permainan dimulai, tetapi dengan berbagai perubahan strategi permainan maka pada saat ini servis sudah dianggap sebagai serangan pertama. Apabila pihak lawan tidak bisa menerima servis dengan baik, maka angka akan diperoleh tim yang melakukan servis. Dari sinilah teknik dasar servis yang baik sangat diperlukan oleh pemain bolavoli. Melakukan servis

berdasarkan cara melakukannya ada beberapa cara, yakni servis bawah, servis atas, servis melompat (TC Mutohir, et, 2013). Menurut (Hidayat, 2017) menyatakan bahwa, "service selain sebagai pukulan awal untuk memulai permainan, service berkembang menjadi suatu teknik yang dapat digunakan untuk menyerang".

Teknik dasar bola voli harus dipelajari terlebih dahulu untuk mengembangkan mutu prestasi, sebab menang atau kalahnya suatu regu di dalam suatu pertandingan salah satunya ditentukan oleh penguasaan teknik dasar permainan bola voli. *Service* menjadi sebuah teknik yang sangat penting karena sangat menentukan hasil kemenangan suatu pertandingan. Jika dalam suatu pertandingan banyak melakukan kesalahan dalam menggunakan teknik *service* maka kemungkinan untuk memenangkan pertandingan menjadi sangat kecil. Jika *service* sering mati maka akan memberikan poin kepada lawan tanpa serangan dari lawan, dan jika *service* yang dilakukan tidak memiliki bobot maka akan mudah diterima dan lawan akan mudah dalam melakukan serangan.

Menurut (Sujarwo, 2021) Servis dalam permainan bola voli selain sebagai teknik untuk memulai reli dalam permainan juga digunakan sebagai senjata yang bisa digunakan secara langsung untuk membunuh tim lawan. Penggunaan *service* yang tepat akan menentukan juga pada strategi pertahanan tim sendiri berupa block dan pola pertahanan yang akan di terapkan. Menurut (Nasuka, 2019) di dalam permainan bola voli point terbanyak ditentukan atau diperoleh dari: (a) Serve ace, (b) Serangan dari penerima servis, (c) Keberhasilan dari blok, (d) Transisi (bertahan menerima serangan dan menghasilkan point dari serangan balik). Selain itu strategi *service* dapat dipakai untuk pembentukan blok ganda, sehingga meningkatkan kemungkinan pertahanan tim untuk melanjutkan permainan. Tujuan dari permainan bola voli adalah melewati bola diatas net agar dapat jatuh menyentuh lantai lawan dan mendapatkan angka. Setiap tim dapat memainkan tiga sentuhan (Muharram, 2019). Untuk memperoleh kemenangan maka di peroleh kerjasama antar pemain yang bagus di setiap permainannya atau sering di sebut *team work* (Budiman, A., et., 2020). Pertandingan yang di laksanakan setiap tahun oleh Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI) diantaranya kejurnas livoli divisi satu, livoli divisi utama dan proliga.

Kejuaraan kejurnas livoli divisi satu adalah jembatan menuju livoli divisi utama menggantikan dua tim yang terdegradasi di livoli divisi utama yang di ambil dari dua tim finalis dari kejurnas livoli divisi satu. Kompetisi Proliga merupakan kompetisi bola voli professional Indonesia yang di ikuti oleh beberapa klub yang tersebar di seluruh Indonesia. Proliga merupakan liga tertinggi di Indonesia atau bisa disebut sebagai ligaprofesional karena setiap tim peserta proliga boleh merekrut pemain asing dari luar Indonesia berjumlah dua pemain. Penelitian dilakukan pada pertandingan Final Four Proliga 2019 putra yang dilakukan 2 seri. Putaran pertama dilaksanakan di Kediri pada tanggal 8-10 Februari 2019 di Gor Joyoboyo, sedangkan Putara kedua dilaksanakan di Kota Malang pada tanggal 15-17 Februari 2019 di Gor Ken Arok. Dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti terdapat beberapa jenis *service* yang dipakai oleh pemain pada semi final proliga 2019 diantaranya *floating service*, *jump float service*, dan *jumping service top spin*.

Namun, beberapa pemain kurang jeli dalam melakukan *service* dan menentukan jenis *service* apa yang paling efektif. Sehingga banyak melakukan kesalahan saat *service* seperti bola mati sendiri, menyangkut di net atau tidak sampai dan bola keluar dari lapangan permainan. Pengamatan dilakukan untuk memberikan gambaran tentang produktivitas *service* yang dilakukan oleh pemain putra pada *Final Four* Proliga 2019. Penelitian ini dilatarbelakangi dari pertandingan putra pada *Final Four* Proliga 2019 ketika pemain melakukan *service* yang sangat mudah untuk diterima lawan, bola keluar lapangan, dan sering menyangkut di net atau tidak sampai. *Service* adalah hal yang sangat penting namun terkadang kurang diperhatikan oleh pemain saat melakukan *service*. Padahal *service* yang tepat sesuai dengan kemampuan yang dimiliki setiap pemain akan

menjadikan *service* sebagai serangan. Untuk itu, *service* harus dilakukan sebaik mungkin agar lawan kesulitan saat menerima bola *service*.

Tingkat kesulitan *service* yang dilakukan setiap pemain berbeda tergantung dari jenis *service* yang dipakai seperti *floating service*, *jump float*, maupun *jumping service top spin*. *Service* yang bagus adalah arah bolanya ke sisi lapangan yang kosong atau diantara dua pemain. Itu bertujuan untuk ketika lawan menerima *service* dalam posisi bergerak atau membuat kesalahpahaman antara dua pemain karena bola berada di antara dua pemain tersebut. *Service* di atas adalah jenis *service* yang sering dilakukan oleh pemain dari tingkatan pemula sampai tingkat profesional. Namun masih banyak pemain *profesional* yang berlaga di proliga 2019 putaran pertama sektor putra belum semua tahu dengan jenis *service* apa yang paling *produktive* dilakukan.

METODE

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu penelitian yang diarahkan untuk memberikan gejala-gejala, fakta-fakta, atau kejadian-kejadian secara sistematis dan akurat, mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Cornelius, 2007). Penelitian deskriptif yang menggambarkan situasi atau keadaan yang sedang berlangsung tanpa pengajuan hipotesis. Menurut (Suharsimi Arikunto, 2013) menyatakan bahwa “penelitian deskriptif tidak dimaksudkan untuk menguji hipotesis tertentu, tetapi hanya menggambarkan “apa adanya” tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan”. Metode yang digunakan adalah survei dengan teknik pengumpulan data menggunakan pengamatan (observasi) oleh judge dan analisis dokumen (video). Metode survei adalah penyelidikan yang diadakan untuk memperoleh fakta-fakta dan gejala-gejala yang ada dan mencari kekurangan-kekurangan secara faktual (Suryabrata, 2013). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Kemampuan *service* Pemain Bola Voli Putra pada *Final Four* Proliga Tahun 2019.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data diperoleh dari observasi judge. Observasi dilakukan untuk mengetahui analisa *service* dan persentase dalam pertandingan tim bolavoli putra pada Final four proliga 2019 antara Bhayangkara Samator Surabaya, BNI 46 Jakarta, Bank Sumsel Babel Palembang dan Pertamina Energi Jakarta. Untuk mendapatkan keterangan yang dibutuhkan, pengumpulan data dilakukan melalui pengamatan pada tanggal 25 November sampai 2 Desember 2021 dari rekaman video. Subjek dalam penelitian ini adalah server pemain tim bolavoli putra pada Final four proliga 2019.

Dari data tim Bayangkara Samator Surabaya yang peneliti peroleh, rata-rata *service Floating* 8.67, *Jump Float* 37.00, dan *Jumping service Top Spin* 29.00. Sedangkan perolehan data jumlah *service* yang dilakukan diperoleh hasil *service Floating* sebanyak 52 kali, *Jump Float* 222 kali dan *Jumping service Top Spin* 174 kali. Data tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 1. Kemampuan service Bayangkara Samator

TIM	Kemampuan Service			Jumlah Skor		
	<i>Service Floatin g</i>	<i>Jump Float</i>	<i>Jumping service Top Spin</i>	<i>Service Floatin g</i>	<i>Jump Float</i>	<i>Jumpin g service Top Spin</i>
BSS	1	12	42	20	24	81
	2	8	30	36	18	79
	3	6	27	23	16	77
	4	7	22	45	15	59

	5	12	41	30	28	110	78
	6	7	60	20	13	88	55
Jumlah		52	222	174	114	494	420
rata-rata		8.67	37.00	29.00	19.00	82.33	70.00

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *service Jumping float* lebih banyak dalam menyumbangkan *point*, jika disajikan dalam diagram adalah seperti berikut :

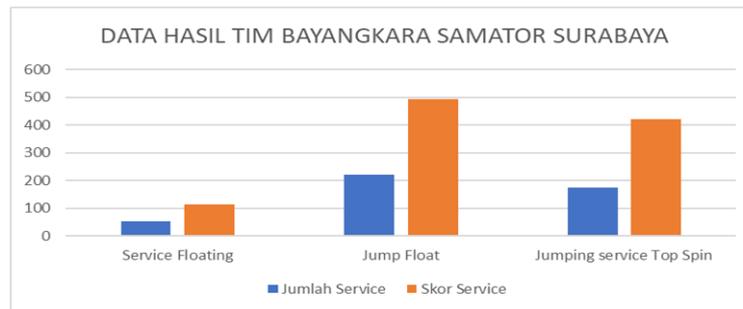


Diagram 1. Hasil Service Tim Bayangkara Samator Surabaya

Dari data tim Tim BNI 46 Jakarta yang peneliti peroleh, rata-rata *service Floating* 6.83, *Jump Float* 46.50, dan *Jumping service Top Spin* 35.67. Sedangkan perolehan data jumlah *service* yang dilakukan diperoleh hasil *service Floating* sebanyak 41 kali, *Jump Float* 279 kali dan *Jumping service Top Spin* 214 kali. Data tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 2. Kemampuan Service Tim BNI 46

TIM	Kemampuan Service			Jumlah Skor			
	P	Service Floating	Jump Float	Jumping service Top Spin	Service Floating	Jump Float	Jumping service Top Spin
BNI 46	1	4	27	35	11	76	82
	2	7	60	45	18	143	110
	3	11	42	27	26	113	73
	4	3	53	47	7	134	110
	5	13	39	22	28	93	52
	6	3	58	38	6	98	91
Jumlah rata-rata		41	279	214	96	657	518
		6.83	46.50	35.67	16.00	109.50	86.33

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *service Jumping float* lebih banyak dalam menyumbangkan *point*, jika disajikan dalam diagram adalah seperti berikut :

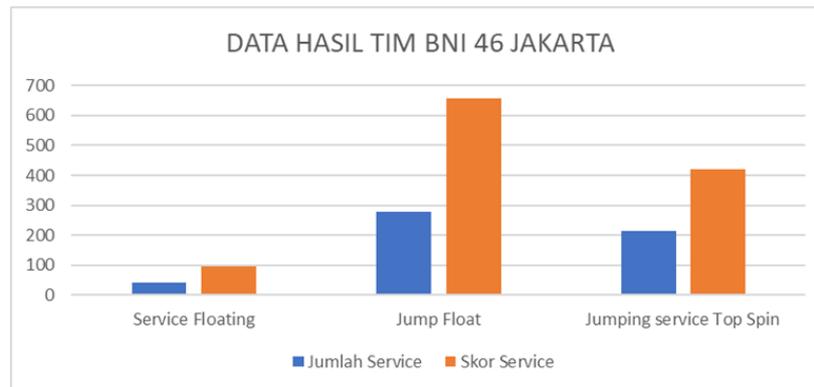


Diagram 2. Hasil Service Tim BNI 46 Jakarta

Dari data tim Bank Sumsel Babel Palembang yang peneliti peroleh, rata-rata *service Floating* 9.33, *Jump Float* 25.83, dan *Jumping service Top Spin* 49.17. Sedangkan perolehan data jumlah *service* yang dilakukan diperoleh hasil *service Floating* sebanyak 56 kali, *Jump Float* 155 kali dan *Jumping service Top Spin* 295 kali. Data tersebut ditunjukkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Kemampuan service tim Bank Sumsel Babel

TIM	Kemampuan Service			Jumlah Skor			
	P	Service Floating	Jump Float	Jumping service Top Spin	Service Floating	Jump Float	Jumping service Top Spin
BSB	1	7	43	66	17	110	132
	2	7	46	37	18	115	89
	3	10	13	51	25	35	134
	4	18	14	33	36	40	85
	5	1	22	41	2	57	101
	6	13	17	67	31	49	176
Jumlah		56	155	295	129	406	717
rata-rata		9.33	25.83	49.17	21.50	67.67	119.50

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *service Jumping service Top Spin* lebih banyak dalam menyumbangkan *point*, jika disajikan dalam diagram adalah seperti berikut :

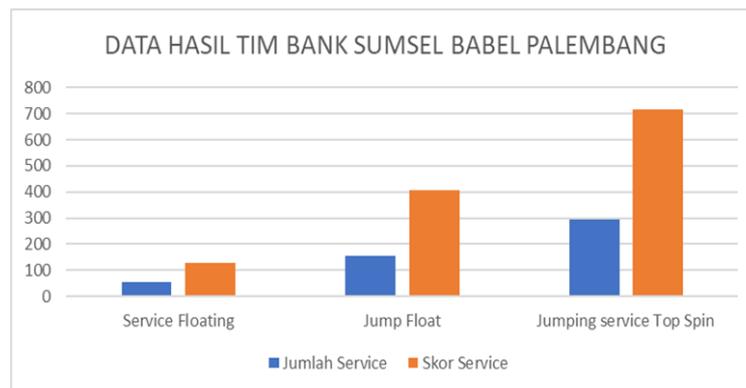


Diagram 3. Hasil Service Tim Bank Sumsel Babel Palembang

Dari data tim Tim Pertamina Energi Jakarta yang peneliti peroleh, rata-rata *service Floating* 10.67, *Jump Float* 25.17, dan *Jumping service Top Spin* 31.50. Sedangkan perolehan data jumlah *service* yang dilakukan diperoleh hasil *service Floating* sebanyak 64 kali, *Jump Float* 151 kali dan *Jumping service Top Spin* 189 kali. Data tersebut ditujukan pada tabel berikut:

Tabel 4. Kemampuan service tim Pertamina Energi Jakarta

TIM	Kemampuan Service			Jumlah Skor			
	<i>Service Floating</i>	<i>Jump Float</i>	<i>Jumping service Top Spin</i>	<i>Service Floating</i>	<i>Jump Float</i>	<i>Jumping service Top Spin</i>	
PEJ	1	19	14	38	43	37	72
	2	11	20	32	27	58	81
	3	8	28	27	18	73	77
	4	13	15	33	29	40	90
	5	7	36	33	16	89	92
	6	6	38	26	13	91	70
Jumlah rata-rata		64	151	189	146	388	482
		10.67	25.17	31.50	24.33	64.67	80.33

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa *service Jumping service Top Spin* lebih banyak dalam menyumbangkan *point*, jika disajikan dalam diagram adalah seperti berikut :

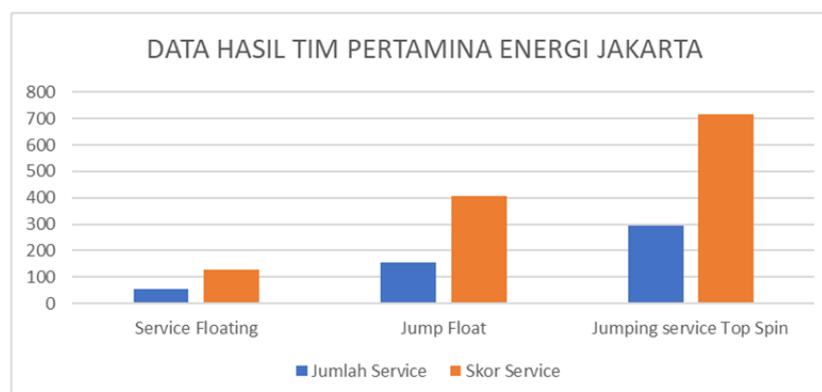


Diagram 4. Hasil Service Tim Pertamina Energi Jakarta

Dari penelitian yang sudah dilakukan dilapangan, ditarik kesimpulan bahwa Tingkat kemampuan *Service Floating* pemain bolavoli putra pada *Final Four* Proliga 2019 dari penelitian ini terdapat tingkat kemampuan *Service Floating* dengan jumlah rata-rata sebesar 8,88 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 11,27%. Sedangkan Tingkat kemampuan *Jump Float* pemain bolavoli putra pada *Final Four* Proliga 2019 dari penelitian ini terdapat tingkat kemampuan *Jump Float* dengan jumlah rata-rata sebesar 33,63 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 42,65 %. Kemudian Tingkat kemampuan *Jumping service Top Spin* pemain bolavoli putra pada *Final Four* Proliga 2019 dari penelitian ini terdapat tingkat kemampuan *Jumping service Top Spin* dengan jumlah rata-rata sebesar 36,33 dan jika disajikan dalam bentuk prosentase yaitu 46,08%. Dari pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa tingkat kemampuan *service* pada *final four* bolavoli putra proliga 2019 menurut hasil pengamatan dan observasi melalui pengamatan video, disimpulkan bahwa *Jumping service Top Spin* mempunyai nilai kemampuan tertinggi dibandingkan dengan *service float* dan *jump float* sebesar 46,08%. Merujuk dari kajian teori dan penelitian terdahulu, hasil penelitian ini lebih memperkuat bahwa *Jumping Service Top Spin* lebih efektif untuk mendapatkan poin pada pertandingan bolavoli. Dampak dari penelitian ini diharapkan bisa digunakan untuk menganalisa kemampuan *service* yang menguntungkan bagi tim ketika pertandingan berlangsung. Keterbatasan didalam penelitian ini adalah pada saat melakukan analisa dan evaluasi *service* melalui video dimana gerakan dan kecepatan bola pada saat *service* sering diputar secara berulang-ulang sehingga membutuhkan waktu yang lama dikarenakan dalam perhitungan gerakan *service* tidak menggunakan semacam aplikasi yang bisa mendeteksi langsung terhadap gerakan *service* tersebut.

SIMPULAN

Pengamatan dari keseluruhan pertandingan *final four* bolavoli putra dalam proliga 2019 memiliki hasil prosentase dari masing-masing tim tentang kemampuan *service*. Berdasarkan penelitian ini dapat ditarik kesimpulan bahwa *service* yang dominan menghasilkan poin pada saat pertandingan proliga 2019 yaitu menggunakan *service Jumping service Top Spin*, sehingga dari penelitian ini seorang pelatih bisa menjadi bahan evaluasi ketika latihan untuk menerapkan *service* yang dominan agar didalam pertandingan bisa diterapkan *Jumping service top spin*.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, N. (2017). *Panduan Olahraga Bola Voli*. Era Pustaka Utama.
- Ajayati, T. (2017). The learning model of forearm passing in volleyball for junior high school. *Journal of Education, Teaching and Learning*, 2(2), 218–223.
- Budiman, A., et., al. (2020). Analisis serangan bolavoli (Studi pada tim putra di Proliga 2019 final four seri Kediri). *Sportif*, 6(2), 483-498. *SPORTIF*, 6(2), 483–498.
- Cornelius, T. (2007). *Memecahkan Kasus Statistik Deskriptif, Parametrik & Non Parametrik dengan SPSS 15*. Yogyakarta: Andi Publisher.
- Hidayat, W. (2017). *Buku Pintar Bola Voli*. Jakarta: Anugrah.
- Muharram, N. A., & Kholis, M. N. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Servis Atas melalui Model Pembelajaran Problem Based Introduction dalam Permainan Bola Voli. *JURNAL ILMIAH PENDIDIKAN CITRA BAKTI (JIPCB)*, 5(2), 103–107.
- Muharram, N. . dan P. R. P. (2019). Pengembangan Buku Saku Mobile Learning Berbasis Android Tentang Signal-Signal Wasit Bolavoli Kota Kediri. *SEMNALOG. SEMNALOG*.
- Nasuka. (2019). *PEMAIN BOLA VOLI PRESTASI*. LPPM Universitas Negeri Semarang.

- PBVSU. (2016). *Peraturan Permainan Bola Voli*. Jakarta: PBVSU.
- Suhairi, M., Asmawi, M., et., A. (2020). *Development of SMASH skills training model on volleyball based on interactive multimedia*.
- Suharsimi Arikunto. (2013). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Sujarwo. (2017). *PERKEMBANGAN BOLA VOLI MODERN*. Yogyakarta: UNY Press.
- Sujarwo. (2021). *Scouting Statistik Bola Voli*. Yogyakarta : UNY Press.
- Suryabrata, S. (2013). *Metodologi Penelitian*. Jakarta : PT. Raja Grafindo.
- TC Mutohir, et, A. (2013). *Konsep Teknik Strategi dan Modifikasi*. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama.