

ANALISIS EFEKTIVITAS TEKNIK BERMAIN PADA PROFESIONAL LIGA NASIONAL BOLAVOLI INDONESIA

Rahmat Putra Perdana¹, Eka Supriatna²

^{1,2}Dosen Universitas Tanjungpura

^{1,2}Program Studi Pendidikan Kepelatihan Olahraga

Jln. Nurul Huda No 4 Kec. Sungai Raya Kab. Kuburaya

Email: rahmatputraperdana@fkip.untan.ac.id, eka.supriatna@fkip.untan.ac.id

Abstract: *The purpose of this research is to find out how effective men's volleyball playing techniques are at the 2023 National Volleyball Pro League event where the playing techniques studied are Serve, Block and Smash techniques. The method used in this research is qualitative, namely a survey type. The data collection technique in this research uses data collection from the results of the Final Four matches consisting of 4 men's teams which were held in the cities of Kediri, Semarang, Surakarta and Yogyakarta which consisted of 14 matches. Based on the results of the data analysis, the researchers obtained the results of this research after analyzing the data, including the following: The ability to perform a service was 2355 and a fatal service was performed 101 times with an effectiveness value of 4.3%, with the Effectiveness category Very Less, the Block Ability was 1748 carried out and killed blocks 191 times with an effectiveness value of 10.1%, in the Less Effectiveness category. The ability to do Smash was 2816 times and Deadly Smash was done 1339 times with an effectiveness value of 47.5%, in the Fairly Good Effectiveness category.*

Keywords: *Analysis, Effectiveness, Techniques for Playing Volleyball*

Abstrak: Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar efektifitas teknik bermain bola voli putra pada ajang Proliga Bola voli Nasional Tahun 2023 dimana Teknik bermain yang diteliti adalah teknik Servis, Blok dan Smash. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah kualitatif yaitu jenis survei. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan pengumpulan data dari hasil pertandingan Final four Terdiri 4 Tim Putra yang dilaksanakan di Kota Kediri, Semarang, Surakarta dan Yogyakarta yang terdiri dari 14 pertandingan. Berdasarkan hasil analisis data maka peneliti mendapatkan Hasil penelitian ini setelah melakukan analisis data antara lain sebagai berikut: Kemampuan servis melakukan sebanyak 2355 melakukan dan servis mematikan sebanyak 101 kali melakukan dengan nilai efektifitas 4,3%, dengan kategori Efektifitas **Kurang Sekali**, Kemampuan Blok sebanyak 1748 melakukan dan blok mematikan sebanyak 191 kali melakukan dengan nilai efektifitas 10,1%, dengan kategori Efektifitas **Kurang**. Kemampuan Smash sebanyak 2816 melakukan dan Smash mematikan sebanyak 1339 kali melakukan dengan nilai efektifitas 47,5%, dengan kategori Efektifitas **Cukup baik**.

Kata Kunci: Analisis, Efektifitas, Teknik Bermain Bola voli

Sini permainan bola voli sudah berkembang menjadi salah satu cabang olahraga yang menempati urutan ke dua yang paling digemari di dunia (Sunardi dan Kardiyanto (2015:5). Permainan ini bisa dilakukan oleh semua kalangan masyarakat, mulai dari anak-anak sampai orang tua, laki-laki maupun perempuan, masyarakat desa maupun kota. Tujuan permainan yang bersifat rekreatif untuk mengisi waktu luang atau sebagai selingan setelah bekerja dan untuk menjaga kesegaran jasmani. Kemudian adanya perkembangan untuk meningkatkan diri, mengharumkan nama daerah prestasi, bangsa dan negaranya. Pada permainan bola voli terdapat beberapa teknik dasar yang perlu dikuasai untuk mendapatkan suatu permainan bola voli yang baik, yaitu smash, 2 passing, block dan servis. Menurut Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto (2015:15), servis adalah “Suatu Upaya memasukkan bola ke daerah lawan dengan cara memukul bola menggunakan satu tangan atau lengan oleh pemain baris belakang yang dilakukan di daerah serve”. Pukulan servis dapat berupa serangan bila bola dipukul dengan keras dan terarah. Servis harus dilakukan dengan baik oleh semua pemain, karena kesalahan servis

mengakibatkan penambahan angka bagi lawan.

Bendungan merupakan salah satu cara bertahan yang paling efektif untuk mencuri poin dari lawan karena disaat pemain berhasil melakukan dengan baik maka bola akan jatuh di area lawan, secara otomatis itu akan menambah poin bagi regu yang melakukan bendungan (block). Block yang baik akan semakin memperkecil regu kehilangan poin yang disebabkan oleh spike dari lawan seperti kesalahan menerima atau kehilangan posisi. “Block Jurnal Penjaskesrek Vol. 8, No. 1, April 2021 |145 merupakan benteng pertahanan yang utama untuk menangkis serangan lawan” (Yusmar, 2017).

Semua teknik tersebut sangat dibutuhkan dan salah satu teknik dasar yang paling penting dalam menentukan suatu kemenangan team, salah satunya yang paling penting adalah smash. Menurut Winarno (2013: 116) Smash merupakan pukulan bola yang keras yang biasanya mematikan pertahanan lawan karena bola sulit diterima maupun di kembalikan oleh lawan. Sedangkan menurut Pranopik (2017) smash merupakan suatu tindakan yang dilakukan untuk memukul bola ke bawah dengan tenaga penuh, biasanya meloncat ke atas dan masuk ke bagian lapangan lawan.

Profesional Liga (Proliga) Bola Voli Nasional adalah ajang tertinggi untuk

olahraga cabang bola voli yang diadakan setiap tahun. Pada tahun 2023 pada tim putra diikuti oleh 8 tim antara lain Palembang Bank Sumsel Babel, Kudus Sukun Badak, Surabaya BIN Samator, Jakarta BNI 46, Jakarta Bayangkara Presisi, Jakarta Pertamina Pertamax, Jakarta STIN BIN dan Jakarta Lavani Allo Bank. Dari ke delapan tim tersebut setelah melakukan babak penyisihan dan hanya menyisakan empat tim terbaik antara lain Surabaya BIN Samator, Jakarta Bayangkara Presisi, Jakarta STIN BIN dan Jakarta Lavani Allo Bank.

Pada Penelitian ini terkaitat analisis efektifitas teknik bermain bola voli antara lain servis, blok dan smash pada Proliga putra tahun 2023 adalah dapat menjadi gambaran bawasannya menjadi masukan kepada tim-tim yang telah mengikuti ajang ini agar mendapat masukan dan koreksi hal-hal yang dirasa kurang atau lemah secara tim. Dan dapat mempertahankan atau meningkatkan Teknik yang dirasa sudah baik. Dimana pada ajang tahun ini yang menjadi juara 1 adalah Jakarta LAVANI Allo Bank, juara 2 adalah Jakarta Bhayangkara Persisi, juara 3 adalah Jakarta STIN BIN dan juara ke 4 adalah Surabaya BIN Samator.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Teknik penelitian yang digunakan adalah survei. Menurut Gunawan (2017) “teknik survei digunakan untuk mengumpulkan informasi dari sejumlah orang mengenai suatu topik atau isu tertentu”.

Populasi dari penelitian ini adalah seluruh tim putra Proliga Bola voli 2023 yang berjumlah 8 tim. Sampel dari penelitian ini menggunakan sampel jenuh, dimana semua anggota populasi dijadikan sebagai sampel.

Sugiyono (2015: 102) menjelaskan bahwa “instrumen penelitian adalah alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen penelitian ini juga menjadi alat atau fasilitas yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik, dalam arti cermat, lengkap dan sistematis

Dalam penelitian ini adalah Sampling Purposive (*Purposive or Judgment Sampling*) Sampling purposive adalah teknik penentuan sampel berdasarkan pertimbangan peneliti atau evaluator tentang sampel mana yang paling bermanfaat dan representative.

Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini Menurut Suharsini Arikunto, metode dokumentasi ialah metode mencari data mengenai hal-hal yang berupa catatan,

buku, transkrip, surat kabar, prasasti, majalah, notulen rapat, agenda serta foto-foto kegiatan.⁷ Metode dokumentasi dalam penelitian ini, dipergunakan untuk melengkapi data dari hasil wawancara dan hasil pengamatan (observasi). Metode dokumentasi, merupakan teknik pengumpulan data dengan mempelajari data-data yang telah didokumentasikan. Dari asal katanya, dokumentasi, yakni dokumen, berarti barang-barang tertulis. Di dalam melaksanakan metode dokumentasi, peneliti menyelidiki benda-benda tertulis, seperti buku-buku, majalah, peraturan-peraturan, dokumen, notula rapat, catatan harian, dan sebagainya.

Tujuan analisis data antara lain untuk memecahkan masalah-masalah penelitian, memperlihatkan hubungan antara fenomena yang terdapat dalam penelitian, memberikan jawaban terhadap hipotesis yang diajukan dalam penelitian, dan bahan untuk membuat kesimpulan serta implikasi dan saran-saran yang berguna untuk kebijakan penelitian selanjutnya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik persentase. Analisis persentase adalah suatu cara yang digunakan untuk melihat seberapa

banyak kecenderungan frekuensi jawaban responden dan fenomena-fenomena dilapangan. Langkah ini juga dilakukan untuk melihat besar kecilnya proporsi dari setiap jawaban pada setiap pertanyaan sehingga data yang diperoleh selanjutnya mudah untuk dianalisa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan dengan menggunakan Teknik Dokumentasi dimana pertandingan final Four Proliga Bola Voli Putra yang dilaksanakan menggunakan analisis pertandingan yang terjadi pada final Four tim putra hingga babak final. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tentang Teknik analisis bermain yaitu servis, blok dan Smash. Dimana ada 4 tim yang masuk dalam final four adalah Jakarta STIN BIN, Surabaya BIN Samator, Jakarta Bhayangkara Persisi dan Jakarta LAVANI Allo Bank. Dimana Final Four dilakukan di empat kota sampai perebutan final antara lain Gor Tri Dharma Kab. Gersik Tanggal 23-26 Februari 2023, Gor Jati Diri Semarang tanggal 2-5 Maret 2023, Gor Sritrex Arena Surakarta 9-12 Maret 2023 dan Final terjadi Di Gor Amongrogo Yogyakarta pada tanggal 19 Maret 2023. Adapun ketiga Teknik bermain yang dianalisa antara lain seervis, blok dan smash

Tabel 1. Data hasil penelitian Efektifitas Teknik Servis Bola Voli

No	Tanggal	Nama Tim yang bertanding	Kota	Servis		Efetifitas (%)
				Melakukan	Mematikan	
1	23 Februari 2023	(JSB) VS (JBP)	Kediri	212	8	3,8
2	24 Februari 2023	(JLAB) VS (SBS)		133	10	7,5
3	25 Februari 2023	(JSB) VS (SBS)		141	7	4,9
4	26 Februari 2023	(JLAB) VS (JBP)		208	6	2,9
5	2 Maraet 2023	(JBP) VS (SBS)	Semarang	137	6	4,4
6	3 Maraet 2023	(JLAB) VS (JSB)		185	10	5,4
7	4 Maraet 2023	(JSB) vs (JBP)		137	4	2,9
8	5 Maraet 2023	(SBS) VS (JLAB)	Surakarta	145	6	4,1
9	9 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)		133	8	6
10	10 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		207	5	2,4
11	11 Maret 2023	(JBP) VS (SBS)		172	5	2,9
12	12 Maret 2023	(JLAB) VS (JSB)	Yogyakarta	180	12	6,7
13	19 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)		151	7	4,6
14	19 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		214	7	3,3
Total				2355	101	4,3

Berdasarkan tabel diatas, maka kemampuan servis dalam seluruh pertandingan Final Four hingga babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah servis sebanyak 2355 melakukan dan servis mematikan sebanyak 101 kali melakukan dengan nilai efektifitas 4,3%, dimana jumlah efektifitas adalah servis mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan servis

Tabel 2. Data hasil penelitian Efektifitas Teknik Blok Bola Voli

No	Tanggal	Nama Tim yang bertanding	Kota	Blok		Efetifitas (%)
				Melakukan	Mematikan	
1	23 Februari 2023	(JSB) VS (JBP)	Kediri	144	17	1,18
2	24 Februari 2023	(JLAB) VS (SBS)		100	7	7
3	25 Februari 2023	(JSB) VS (SBS)		92	2	2,2
4	26 Februari 2023	(JLAB) VS (JBP)		151	30	19,9
5	2 Maraet 2023	(JBP) VS (SBS)	Semarang	138	10	7,2
6	3 Maraet 2023	(JLAB) VS (JSB)		128	18	14
7	4 Maraet 2023	(JSB) vs (JBP)		131	11	8,4
8	5 Maraet 2023	(SBS) VS (JLAB)		124	8	0,4

9	9 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)	Surakarta	85	9	10,5
10	10 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		127	14	11
11	11 Maret 2023	(JBP) VS (SBS)		172	26	15,1
12	12 Maret 2023	(JLAB) VS (JSB)		124	18	14,5
13	19 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)	Yogyakarta	79	6	7,6
14	19 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		153	15	9,8
Total				1748	191	10,1

Berdasarkan tabel diatas, maka kemampuan blok dalam seluruh pertandingan Final Four hingga babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah blok sebanyak 1748 melakukan dan blok mematikan sebanyak 191 kali melakukan dengan nilai efektifitas 10,1%, dimana jumlah efektifitas adalah jumlah blok mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan blok.

Tabel 3. Data hasil penelitian Efektifitas Teknik Smash Bola Voli

No	Tanggal	Nama Tim yang bertanding	Kota	Smash		Efetifitas (%)
				Melakukan	Mematikan	
1	23 Februari 2023	(JSB) VS (JBP)	Kediri	235	121	51,4
2	24 Februari 2023	(JLAB) VS (SBS)		171	80	46,7
3	25 Februari 2023	(JSB) VS (SBS)		175	88	50,2
4	26 Februari 2023	(JLAB) VS (JBP)		281	115	40,9
5	2 Maraet 2023	(JBP) VS (SBS)	Semarang	174	88	50,5
6	3 Maraet 2023	(JLAB) VS (JSB)		177	91	51,4
7	4 Maraet 2023	(JSB) vs (JBP)		164	80	48,8
8	5 Maraet 2023	(SBS) VS (JLAB)		183	86	47
9	9 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)	Surakarta	139	70	50,3
10	10 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		285	130	45,6
11	11 Maret 2023	(JBP) VS (SBS)		216	98	45,2
12	12 Maret 2023	(JLAB) VS (JSB)		199	88	44,2
13	19 Maret 2023	(JSB) VS (SBS)	Yogyakarta	151	85	56,3
14	19 Maret 2023	(JLAB) VS (JBP)		266	119	44,7
Total				2816	1339	47,5

Berdasarkan tabel diatas, maka kemampuan Smash dalam seluruh pertandingan Final Four hingga babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah Smash sebanyak 2816 melakukan dan Smash mematikan sebanyak 1339 kali melakukan dengan nilai efektifitas 47,5%, dimana jumlah efektifitas adalah jumlah Smash mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan Smash.

PEMBAHASAN

Menurut Sunardi dan Deddy Whinata Kardiyanto (2015:15), servis adalah “Suatu Upaya memasukkan bola ke daerah lawan dengan cara memukul bola menggunakan satu tangan atau lengan oleh pemain baris belakang yang dilakukan di daerah serve”. Pukulan servis dapat berupa serangan bila bola dipukul dengan keras dan terarah. Servis harus dilakukan dengan baik oleh semua pemain, karena kesalahan servis mengakibatkan penambahan angka bagi lawan. Demikian pentingnya kedudukan servis dalam permainan bola voli, maka teknik dasar servis harus dikuasai dengan baik, sebaiknya latihan dasar servis mendapat porsi yang cukup. Servis dilakukan dari daerah servis di belakang lapangan dengan panjang tak terbatas. Mula-mula servis hanya berperan sebagai pukulan awalan untuk memulai pertandingan, tetapi seiring berjalannya waktu servis bisa menjadi serangan awal untuk mendapat score atau nilai agar suatu regu memperoleh kemenangan. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya pemain melakukan

servis atas dengan tujuan agar servis langsung bisa mendapatkan nilai untuk mencapai kemenangan. Servis atas merupakan servis yang dapat dijadikan serangan. Servis jenis ini sering dilakukan pemain untuk mematikan lawan. Jatuhnya bola dapat menipu lawan karena bola yang dihasilkan dari servis ini adalah memutar dan cepat. Sehingga pemain lawan tertipu akan datangnya bola. Selain itu, pemain lawan yang kurang baik dalam menerima bola servis dapat dijadikan sasaran atau target servis atas. Banyak faktor yang menentukan keberhasilan dalam melakukan servis, selain teknik yang harus dilatih dengan benar, kondisi fisik juga sangat mempengaruhi ketepatan servis. Menurut M. Sajoto (2011:57) “Secara umum kondisi fisik adalah satu kesatuan utuh dari komponen komponen yang tidak dapat dipisahkan, baik peningkatannya maupun pemeliharaannya”. Artinya bahwa setiap usaha peningkatan kondisi fisik, maka harus mengembangkan semua komponen tersebut. Komponen-komponen kondisi fisik dapat dikemukakan sebagai berikut : 1) kekuatan, 2) daya tahan, 3) daya ledak, 4) kecepatan, 5) kelentukan, 6)

keseimbangan, 7) koordinasi, 8) kelincahan, 9) ketepatan, 10) reaksi. Setiap cabang olahraga memiliki kebutuhan komponen kondisi fisik yang berbeda-beda prioritasnya.

Blok adalah sebuah Teknik dengan cara merintang atau menghalangi musuh ketika sedang melakukan serangan di depan net dengan cara mengangkat lengan tinggi-tinggi di atas jaring, pada tempat yang diduga menjadi arah jalannya bola” (Winarno dkk, 2013: 160). Blok adalah tindakan untuk menahan serangan lawan pada saat bola akan melewati atas jaring, dengan menggunakan tangan yang dilakukan oleh satu, dua, atau tiga orang pemain secara bersama-sama dari pihak yang mempertahankan (Aip Syarifuddin dan Muhadi, 1992-1993: 193). Untuk metode meningkatkan kecepatan blok digunakan latihan teknik dasar. Menurut John Mc Manama “teknik adalah struktur konseptual yang tersusun dari fungsi-fungsi yang saling berhubungan, bekerja sebagai satu kesatuan untuk mencapai suatu hasil yang diinginkan. Kecepatan adalah modal yang baik bagi seorang bloker untuk dapat melakukan gerakan-gerakan berkesinambungan dalam bentuk yang sama dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Menurut Sukadiyanto (2005: 108-110) kecepatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan gerak atau serangkaian gerak secepat mungkin sebagai jawaban terhadap rangsang.

Berdasarkan analisis data hasil penelitian diperoleh peningkatan yang signifikan terhadap kelompok yang diteliti.

Menyerang adalah salah satu faktor yang mempengaruhi kemenangan tim bola voli dalam pertandingan. Taktik. Smash adalah bagian yang paling terpenting dalam permainan bola voli, karena smash adalah salah satu bentuk serangan yang paling banyak dipergunakan untuk serangan dalam memperoleh nilai atau angka. Menurut Beutelstahl (2007, p.71) berhasil atau tidaknya suatu penyerangan, sebagian besar tergantung pada pemberian bola dari toser kepada penyerang. Smash adalah teknik yang diandalkan untuk mematikan lawan untuk mendapatkan angka, posisi smash yang bervariasi akan dapat menyulitkan pertahanan lawan. Menurut Mutohir (2013, p.116-117) strategi serangan permainan bola voli adalah taktik smash bola voli di antaranya pada posisi 4, 3, 2 dan posisi 1, 6, 5 di belakang garis serang. Dari pembahasan tersebut peneliti akan membahas tentang pengembangan model latihan teknik smash dalam olahraga bola voli, model latihan teknik smash yang dimaksud adalah pengembangan suatu model latihan yang bertujuan agar pemain dapat melakukan teknik smash di setiap posisi yang bertujuan mematikan lawan.

Kesimpulan

Kemampuan servis dalam seluruh pertandingan Profesional liga bola voli Indonesia tahun 2023 kelompok putra pada putaran Final Four hingga babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah servis sebanyak 2355 melakukan dan servis mematikan sebanyak 101 kali melakukan dengan nilai efektifitas 4,3%, dimana jumlah efektifitas adalah jumlah servis mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan servis. Efektifitas servis pada ini dalam kategori sangat kurang sekali artinya servis sebagai serangan awal tidak banyak berkontribusi dengan menambah angka pada setiap pertandingan.

Kemampuan Blok dalam seluruh pertandingan Profesional liga bola voli Indonesia tahun 2023 kelompok putra pada putaran Final Four hingga babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah servis sebanyak 1748 melakukan dan blok mematikan sebanyak 191 kali melakukan dengan nilai efektifitas 10,1%, dimana jumlah efektifitas adalah jumlah blok mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan blok. Efektifitas blok pada ini dalam kategori kurang, artinya blok sebagai bendungan atau pertahana kurang berkontribusi menambah angka pada setiap pertandingan.

Kemampuan Smash dalam seluruh pertandingan Profesional liga bola voli Indonesia tahun 2023 kelompok putra pada putaran Final Four hingga

babak final terjadi 14 match/pertandingan dengan jumlah servis sebanyak 2816 melakukan dan Smash mematikan sebanyak 1339 kali melakukan dengan nilai efektifitas 47,5%, dimana jumlah efektifitas adalah jumlah Smash mematikan dibagi jumlah keseluruhan melakukan Smash Efektifitas Smash pada ini dalam kategori cukup, artinya Smash serangan yang mematikan cukup banyak berkontribusi menambah angka pada setiap pertandingan

DAFTAR PUSTAKA

Aip Syarifuddin dan Muhadi. 1992/1993. "Pendidikan Jasmani dan Kesehatan". Jakarta: Depdikbud

Beutelstahl, Dieter. 2007. Belajar Bermain Bola Volley. Bandung: CV Pionir Jaya.

Gunawan, H., (2017). Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Pendidikan. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Gunung Djati, Bandung.

Mutohir Toho Cholik, dkk. 2013. Permainan Bolavoli. Surabaya: Graha Pustaka Media Utama.

Pranopik, M. R. 2017. Pengembangan Variasi Latihan Smash Bola Voli. Jurnal Prestasi, 31-33.

Sajoto, M. (2011). Hubungan Kkoordinasi Mata Kaki Kelincahan dan Panjang Tungkai Terhadap Kemampuan Menggiring Bola Pada Siswa Usia 14-15 Tahun Lembaga Pendidikan Sepakbola Indonesia Muda Sragen Tahun 2011.

Sugiyono. (2015). Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D. Alfabeta

Sukadiyanto. 2005. Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik. Yogyakarta: Pendidikan Kepelatihan Olahraga Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta.

Sunardi dan Dedy Whinata Kardiyanto. 2015. Surakarta: UPT Penerbitan dan Percetakan UNS (UNS Press).

Winarno 2013. Teknik Dasar Bermain Bola Voli. Malang. FIK UNM

Yusmar, A. (2017). Upaya Penngkatan Permainan Siswa Kelas X SMA Negeri 2 Kampar. Jurnal PAJAR (Pendidikan dan Pengajaran), (1), 143-152.