

ANALISIS KETERAMPILAN TEKNIK DASAR GERAK *SHOOTING* SISWA SEKOLAH SEPAKBOLA (SSB) BARITI KOTA PADANG PANJANG

Seprori Rafiantoni¹, Windo Wiriadinata²

¹Universitas Negeri Padang, Ilmu Keolahragaan, Padang, Indonesia

²Universitas Negeri Padang, Ilmu Keolahragaan, Padang, Indonesia

rafiantoni0920@gmail.com windowiria@fik.unp.ac.id,

Abstract

The problem in this research is the inaccuracy of shooting, the weakness of shooting and the unknown skill level of the basic shooting technique of the students of SSB Bariti, Padang Panjang City. Based on the above problems, an analysis was carried out on the basic technique of shooting skills of SSB Bariti students, Padang Panjang City. The aim is to find out the basic shooting technique skills of the students of SSB Bariti Kota Padang Panjang. The research was carried out by direct observation or observation of the shooting techniques of the students of SSB Bariti Padang Panjang City. By using a descriptive method, with a population of 20 people and the sampling in this study using a total sampling technique, namely the sample taken as a whole from the population. The instrument used was a test with three judgments as the rater. In this study, it examines the initial phase, main phase and final phase in basic shooting techniques. Based on the results of this study, it can be concluded that the level of mastery of the shooting technique in the initial phase was 77% and the error rate was 23%, then the main phase indicator (implementation) was 70% and the error rate was 30%, then on the phase indicator. end (follow-through) of 72% and an error rate of 28%. Thus the results of the research of 20 students of SSB Bariti Padang Panjang City obtained a shooting mastery level of 73% and an error rate of basic shooting techniques of 27% categorized as Good.

Keywords: Football, Basic Techniques, Shooting Skills

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini adalah tidak akuratnya *shooting*, lemahnya *shooting* serta belum diketahuinya tingkat keterampilan teknik dasar *shooting* yang dimiliki siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang. Berdasarkan masalah diatas maka dilakukan analisis tentang keterampilan teknik dasar *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang. Dengan tujuannya adalah untuk mengetahui keterampilan teknik dasar *shooting* dari siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang. Penelitian dilakukan dengan observasi atau pengamatan langsung terhadap teknik *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang. Dengan menggunakan metode deskriptif, dengan populasi 20 orang dan pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik total *sampling* yaitu sampel diambil secara keseluruhan dari populasi. Instrumen yang digunakan menggunakan tes dengan tiga orang *judgements* sebagai penilai. Dalam penelitian ini mengkaji tentang fase awal, fase utama dan fase akhir dalam teknik dasar *shooting*. Berdasarkan hasil dari penelitian ini, maka dapat disimpulkan bahwa pada tingkat penguasaan teknik *shooting* pada fase awal sebesar 77% dan tingkat kesalahan 23%, kemudian pada indikator fase utama (pelaksanaan) sebesar 70% dan tingkat kesalahan sebesar 30%, selanjutnya, pada indikator fase akhir (*follow-through*) sebesar 72% dan tingkat kesalahan 28%. Dengan demikian hasil penelitian dari 20 siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang diperoleh tingkat penguasaan *shooting* sebesar 73% dan tingkat kesalahan teknik dasar *shooting* sebesar 27% dikategorikan Baik..

Kata Kunci: Sepakbola, Teknik Dasar, Keterampilan Shooting



PENDAHULUAN

Sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga permainan yang sangat populer dan digemari oleh seluruh lapisan masyarakat Indonesia, baik di kota-kota maupun di desa-desa. Perkembangan sepakbola di Indonesia makin pesat sehingga tidak hanya laki-laki yang bermain sepakbola, bahkan sekarang sepakbola juga dimainkan oleh kaum wanita. Di Indonesia khususnya Sumatera Barat dalam rangka memasyarakatkan olahraga dan mengolahragakan masyarakat, sepakbola merupakan salah satu cabang olahraga yang diprioritaskan untuk dibina. Hal ini ditandai dengan bertambahnya perkumpulan-perkumpulan atau klub-klub sepakbola baik sekolah sepakbola (SSB), pusat didikan latihan (pusdiklat), instansi dan lain sebagainya. Menurut UU RI No. 3 pasal 27 ayat 4 (2005: 18-19) menjelaskan: “untuk menumbuhkembangkan prestasi olahraga di lembaga pendidikan, pada setiap jalur pendidikan dapat dibentuk unit kegiatan olahraga, kelas olahraga, pusat pembinaan dan pelatihan, sekolah olahraga, serta diselenggarakannya kompetisi olahraga yang berjenjang dan berkelanjutan”.

Perkembangan sepakbola tidak terlepas dari naungan Organisasi Internasional yang merupakan induk sepakbola dunia. Organisasi Internasional yang mengurus urusan sepakbola ini bernama Federation Internationale de Football Association (FIFA). FIFA didirikan pada 21 Mei 1904 di Paris, Prancis dan FIFA bermarkas di Zurich, Swiss. FIFA mempunyai fungsi seperti menyelenggarakan turnamen-turnamen internasional yang diikuti oleh anggota FIFA dan juga membentuk peraturan-peraturan yang terkait dengan sepakbola dan seluruh unsur yang ada dalam sepakbola. Dapat dikatakan FIFA memiliki kewenangan penuh terhadap sepakbola dan unsur-unsur terkait persepakbolaan di dunia ini.

PSSI adalah salah satu anggota FIFA dari 209 anggota FIFA di dunia. Sebagai federasi sepakbola Indonesia atau disebut juga sebagai Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia (PSSI). Dalam Statuta PSSI dijelaskan bahwa PSSI didirikan pada tanggal 19 April 1930. PSSI (Persatuan Sepakbola Seluruh Indonesia) sebagai organisasi yang memiliki wewenang untuk membina cabang olahraga sepakbola. PSSI mewadahi pertandingan-pertandingan yang terdiri dari pertandingan di dalam negeri yang diselenggarakan oleh pihak perkumpulan atau klub sepakbola, pengurus cabang, pengurus daerah yang dituangkan dalam kalender kegiatan tahunan PSSI sesuai dengan program yang disusun oleh PSSI.

Pertandingan di dalam negeri yang diselenggarakan oleh pihak ketiga yang mendapat izin dari PSSI. Pertandingan dalam rangka Pekan Olahraga Daerah (PORDA) dan pekan Olah Raga Nasional (PON). Pertandingan-pertandingan lainnya yang mengikutsertakan peserta



dari luar negeri atau atas undangan dari luar negeri dengan ijin PSSI. Kepengurusan PSSI pun telah sampai ke pengurusan di tingkat daerah-daerah di seluruh Indonesia. Hal ini membuat sepakbola semakin menjadi olahraga dari rakyat dan untuk rakyat. Salah satu perkembangan sepakbola yang ada yaitu dengan berdirinya pusat pembinaan dan pelatihan sepakbola yang cukup dikenal di daerah Sumatera Barat khususnya kota Padang Panjang adalah Sekolah Sepakbola (SSB) Bariti. SSB Bariti berlokasi di tepi jalan kota dan memiliki jumlah siswa yang cukup banyak dalam menumbuhkembangkan prestasi olahraga sepakbola.

Salah satu faktor penting dan berpengaruh serta dibutuhkan dalam menumbuhkembangkan prestasi olahraga pada sepakbola adalah penguasaan teknik dasar permainan sepakbola. Teknik dasar permainan sepakbola menentukan sampai dimana seorang pemain dapat meningkatkan mutu permainannya. Penguasaan teknik dasar yang baik dan sempurna, sangat membantu pemain untuk dapat melaksanakan taktik permainan dengan mudah karena pemain tersebut mempunyai kepercayaan pada diri sendiri cukup tinggi dan setiap pengolahan bola yang dilakukan tidak banyak membuang tenaga yang tidak perlu.

Sepakbola dimainkan oleh dua kelompok pemain, dan tiap-tiap kelompok terdiri dari sebelas orang, sehingga dinamakan "kesebelasan". Kesebelasan dapat bermain dengan baik, jika setiap pemainnya memiliki keterampilan yang dapat menunjang keberhasilan bermain sepakbola seperti penguasaan teknik dasar dan taktik bermain. Untuk bermain sepakbola dengan baik dan benar setiap pemain harus menguasai teknik-teknik dasar sepakbola yaitu: *dribbling, juggling, passing, trapping, throw-in, heading* dan *shooting*. Sedangkan teknik tanpa bola yaitu lari, lompat, tackling, serta teknik penjaga gawang. Berorientasi pada berbagai macam teknik dasar sepakbola, *shooting* adalah teknik dasar yang harus dimiliki dan dikuasai setiap atlet sepakbola, sehingga setiap atlet dapat menikmati permainan sepakbola.

Shooting merupakan salah satu cara untuk memasukkan bola atau menciptakan gol ke gawang lawan dengan menggunakan kaki sebagai subyek gerakannya. Menendang bola paling banyak dilakukan dalam permainan sepakbola bila dibandingkan dengan teknik lain, maka wajarlah bila dalam setiap latihan banyak diajarkan teknik menendang bola. Kesebelasan sepakbola yang baik adalah suatu kesebelasan sepakbola yang semua pemainnya menguasai teknik dasar menendang bola dengan baik, cepat dan tepat ke arah sasaran, baik teman maupun sasaran dalam membuat gol kegawang lawan. Diperlukan berbagai variasi latihan shooting untuk bisa menghasilkan hasil *shooting* yang baik.

Menendang bola dengan punggung kaki digunakan pada saat menendang bola ke gawang (Indra Gunawan, 2009:32). Maka dapat dikatakan bahwa kemampuan *shooting*



adalah keterampilan yang harus dimiliki pemain dalam permainan sepakbola karena tanpa kemampuan *shooting* tersebut, tujuan permainan sepakbola tidak akan dapat tercapai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan di Sekolah Sepakbola Bariti, pada saat pengamatan dilakukan diwaktu latihan maupun *friendly match* rata-rata kemampuan *shooting* setiap pemain belum sempurna. Berdasarkan pernyataan pelatih di atas, peneliti ingin melihat dan mencari tahu penyebab sehingga peneliti berinisiatif untuk melakukan penelitian di SSB Bariti Kota Padang Panjang. Hal ini terlihat dari hampir setiap kesempatan *shooting* bola sering gagal, seperti kesempatan *shooting* bola yang tidak *pass/timing* menendang yang tidak *pass*, kesempatan *shooting* bola yang sering tidak terarah/tidak akurat, serta lemahnya *shooting* bola yang dilakukan sehingga bola menjadi mudah ditangkap penjaga gawang. Semua hal ini diduga dapat merugikan kesebelasan SSB Bariti dalam mengikuti suatu pertandingan, apabila hal ini berlangsung secara terus-menerus dapat mengakibatkan prestasi sepakbola kian menurun. Dari fakta diatas, ternyata yang diduga peneliti sesuai dengan kenyataan, yaitu para pemain belum menguasai teknik persiapan dan pelaksanaan gerak *shooting* yang baik dan benar.

Berdasarkan dari uraian di atas, peneliti menyimpulkan bahwa perlu diadakanya analisis gerak teknik *shooting* pada siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang. Hal ini dilakukan karena peneliti menarik kesimpulan bahwa pelaksanaan teknik *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang masih kurang sempurna. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan judul *Analisis Keterampilan Teknik Shooting Siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang*.

METODELOGI PENELITIAN

Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif. Penelitian ini dilaksanakan di lapangan sepakbola SSB Bariti Kota Padang Panjang yang dilakukan pada tanggal 18 september 2020. Populasi dalam penelitian ini ditujukan pada atlet sepakbola di Sekolah Sepak Bola (SSB) Bariti Kota Padang Panjang, yang berjumlah 20 siswa dengan teknik total *sampling* jumlah sampel 17 pesilat. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah melalui pengamatan format observasi di lapangan. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini ialah teknik analisis deskriptif presentase. Namun sebelum dianalisis dengan teknik analisis deskriptif presentase terlebih dahulu dilakukan pengkategorian menggunakan *Mean* dan *Standar Deviasi*.



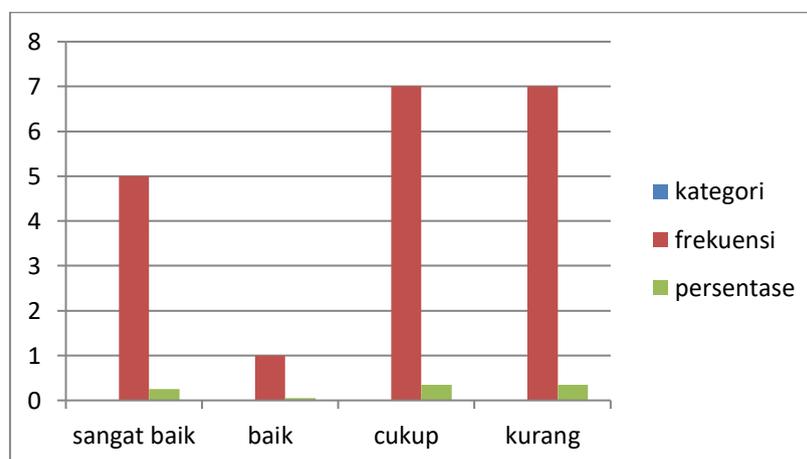
HASIL PENELITIAN

1. Fase Awal

Tabel 1. Persentase fase awal

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
≥ 12	Sangat Baik	5	25%
10,2 - 11,9	Baik	1	5%
8,2 - 10,1	Cukup	7	35%
6,2 - 8,1	Kurang	7	35%
Jumlah		20	100%

Bedasarkan analisa yang diperoleh dari penilaian 3 orang *judgements*, menganalisa satu orang sampel pada fase awal (persiapan), telah didapat keterampilan sikap awal *shooting* untuk kategori Sangat baik 5 siswa (25%), dengan kategori Baik berjumlah 1 siswa dengan persentase (5%), 7 siswa (35%) dengan kategori Cukup, sedangkan untuk kategori Kurang berjumlah 7 siswa dengan persentase (35%). Dari rata-rata pada fase awal (persiapan) ini didapatkan nilai 9.2 dengan kategori **Cukup**. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada histrogram di bawah ini:



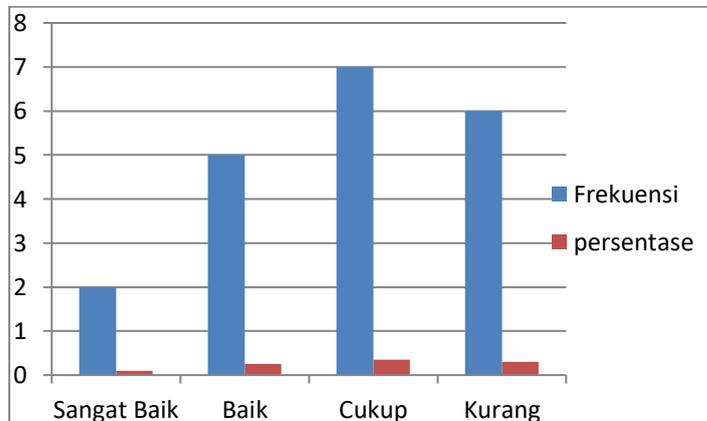
Gambar 1. Fase awal

2. Fase Utama

Tabel 2. Persentase fase utama

Interval	Kategori	Frekuensi	Persentase
22-24	Sangat Baik	2	10%
19-21	Baik	5	25%
15-18	Cukup	7	35%
12- 14	Kurang	6	30%
Jumlah		20	100%

Bedasarkan analisa data yang diperoleh dari penilaian 3 orang *judgements* terhadap 20 orang sampel yang masing-masing *judgements* menganalisa satu orang sampel pada fase utama (pelaksanaan) telah didapat keterampilan sikap utama *shooting* untuk kategori Sangat Baik 2 siswa dengan persentase (10%), kategori Baik 5 siswa (25%), kategori Cukup 7 Orang siswa (35%) dan 6 siswa (30%) dalam kategori Kurang. Dari rata-rata pada fase utama (pelaksanaan) ini didapatkan nilai 16,9 tergolong kategori **Cukup**. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada istrogram di bawah ini:



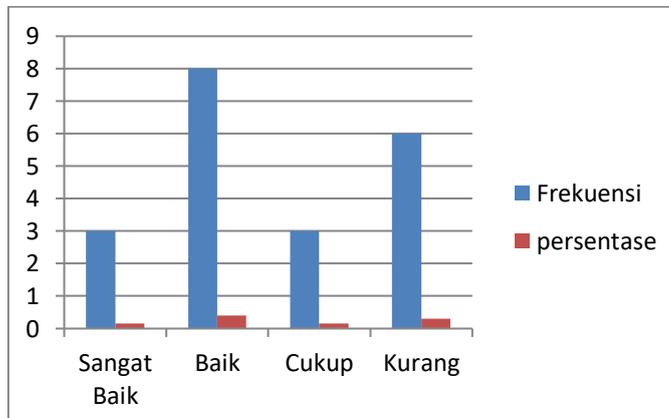
Gambar 2. Histogram fase utama melakukan *shooting*

3. Fase Akhir (*follow-through*)

Tabel 3. Persentase fase akhir

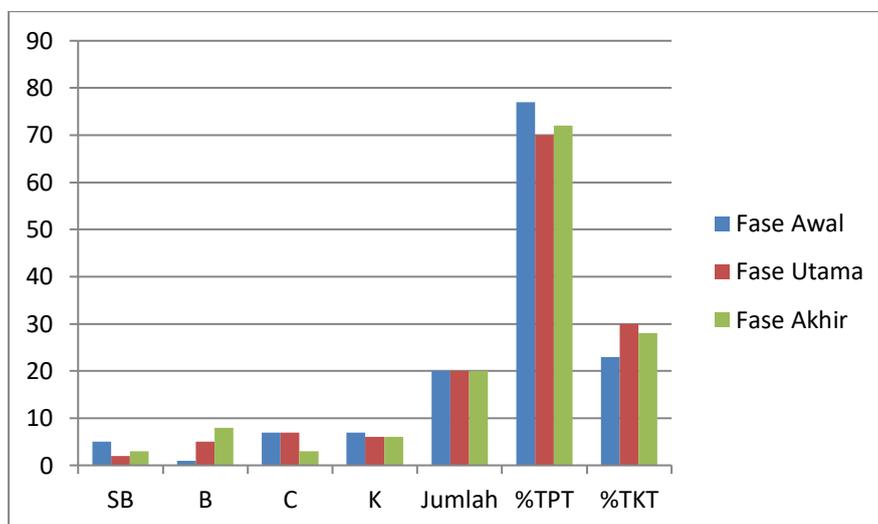
interval	Kategori	Frekuensi	persentase
≥ 7	Sangat Baik	3	15%
6	Baik	8	40%
5	Cukup	3	15%
≤ 4	Kurang	6	30%
Jumlah		20	100%

Bedasarkan analisa data yang diperoleh dari penilaian 3 orang *judgements* terhadap 20 orang sampel yang masing-masing *judgements* menganalisa satu orang sampel pada fase akhir (*follow-through*) telah didapat keterampilan sikap utama *shooting* untuk kategori Sangat Baik 3 siswa dengan persentase (15%), kategori Baik 8 siswa (40%), kategori Cukup 3 orang siswa (15%) dan 6 siswa (30%) dalam kategori Kurang. Dari rata-rata pada fase utama (pelaksanaan) ini didapatkan nilai 6 tergolong kategori **Baik**. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada istrogam di bawah ini:



Gambar 3. Histogram fase akhir melakukan *shooting*

Agar lebih jelasnya tentang analisis teknik dasar *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang dapat dilihat pada gambaran Histogram dibawah ini:



Gambar. Histogram teknik dasar *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang

PEMBAHASAN

Bedasarkan analisis dan olah data mengenai keterampilan teknik dasar *shooting* pada siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang, yang terdiri dari indikator keterampilan teknik dasar *shooting* yang dilakukan penilaian oleh 3 orang *judgements* kepada 20 siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang, dengan cara 1 orang sampel akan dinilai oleh 3 *judgements*. Dalam hal ini hasil analisis teknik dasar *shooting* siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang sesuai dengan pertanyaan penelitian dan pembatasan masalah. Menurut (Petua, 2020: 134) *shooting* adalah gerakan dimana posisi tubuh normal rileks dengan sebelah kaki berada di depan kaki yang lain, pada saat akan dikenakan pada bola segeralah tangan dibuka lebar dan juga lengan yang satunya berada dibelakang dalam keadaan terjulur. Lutut kaki sedikit ditekuk kedua lengan merupakan yang selalu lurus keadaannya. Pada saat bola mengarah sebelum perkenaan tangan dan bola terlebih dahulu merubah sikap badan yaitu berjongkok sedikit dari posisi semula. *Shooting* dalam permainan sepak bola dilakukan pada saat permainan dan menembak pada saat memasukan bola ke arah gawang. Bola yang ditendang harus tepat pada arah sasaran.

Dewasa ini, *shooting* dapat dimanfaatkan sebagai awal serangan terhadap lawan. *Shooting* dilakukan dengan baik apabila pertama tata bola dengan tangan dipermukaan tanah/rumput, mundur beberapa langkah, salah satu kaki tumpu berada di belakang dan satu kaki ayun untuk menendang bola, kemudian tendang sesuai dengan arah sasaran yang

diinginkan. Hadiqie (2013:40-43) menggolongkan jenis shooting menjadi 6 yaitu the knuckle shot (shooting punggung kaki), swerve shot (tembakan menyimpang), *full volley*, *half volley*, *side volley*, dan *flying volley*. Dari 6 jenis shooting, the knuckle shot (shooting punggung kaki) yang lebih sering digunakan oleh pemain sepakbola. Melatih teknik shooting tidak dapat dilakukan dengan singkat dan mudah, diperlukan kegigihan yang luar biasa untuk melatih shooting. “Jika seorang pemain ingin menjadi seorang penembak jitu, dia harus meluangkan waktu berjamjam melakukan tendangan shooting ke arah gawang”. Pada ilmu olahraga juga sudah sangat dikenal suatu disiplin ilmu yang secara khusus mempelajari gerakan.

Ilmu tersebut dikenal dengan nama biomekanika. Penggunaan ilmu ini menjadi penting saat gerakan dari seorang atlet dianalisis dengan sebuah software komputer yang bisa menjabarkan bagaimana gerakan atlet bisa sangat efektif dan efisien sehingga dapat menghasilkan prestasi. Analisis gerak yang didapatkan kemudian dijadikan sebagai pegangan pelatih untuk memberikan instruksi yang benar kepada atletnya. Software khusus inilah yang bisa membuat pelatih menentukan gerakan gerakan yang efektif dan efisien agar atletnya bisa berprestasi (Indra, 2009:10).

Shooting atau menendang adalah gerakan yang paling dominan dalam berjalannya permainan sepakbola tujuan utamanya adalah untuk mencetak skor ke gawang lawan. Di dalam gerakan *shooting* harus memperhatikan gerak dasarnya terlebih dahulu yang mana pada sikap awal, pelaksanaan dan gerak lanjut harus memperhatikan posisi kaki, tangan, badan seta kepala atau pandangan agar hasil yang didapat dalam melaksanakan gerakan tersebut menjadi lebih optimal.

Dari penjelasan diatas dapat diartikan bahwa siswa yang memiliki keterampilan teknik *shooting* yang baik kemungkinan akan terbiasa melakukan gerakan-gerakan yang akurat karena aka terbiasa melakukan gerak tersebut. Berdasarkan penilaian oleh 3 orang *judgetments* kepada 20 siswa didapat tingkat kemampuan teknik dasar *shooting* secara keseluruhan (mean) 31,85 (72%) dari 11 item kategori indikator teknik dasar *shooting*.

Dari uraian diatas, dapat disimpulkan bahwa pada indikator tingkat kemampuan teknik dasar *shooting* yang dilakukan oleh siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang tergolong kategori **Baik**. Kemampuan teknik dasar *shooting* yang dihasilkan oleh siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang masih ada yang dibawah rata-rata. Hal ini disebabkan oleh letak kaki tumpu yang kurang sejajar dengan bola, kaki tumpu yang kurang ditekuk, perkenaan kaki dengan bola serta gerakan akhir yang masih kurang sempurna. Oleh sebab itu untuk mendapatkan teknik dasar *shooting* yang sangat baik diperlukan latihan secara kontiniu dan kedepannya harus



dibuatkan program latihan yang tepat dan terukur.

Selanjutnya keberhasilan seseorang pemain mencetak gol tergantung beberapa faktor pendukung diantaranya: kemampuan kaki melakukan *shooting* dengan kuat dan akurat serta diringi dengan teknik yang benar. Kualitas seperti antisipasi, kemantapan dan ketenangan dibawah tekanan lawan juga tak kalah pentingnya. Dalam melakukan serangan pada sepakbola tujuan utamanya adalah mencetak gol. Namun, dalam kenyataannya pemain akan mengalami kegagalan utama, karena dalam mencetak gol merupakan tugas yang paling sulit. Untuk mencetak gol para pemain harus mampu melakukan *shooting* dibawah tekanan pemain lawan, fisik yang lelah, dan dalam waktu yang terbatas (keputusan yang sesingkat-singkatnya).

KESIMPULAN

Bedasarkan hasil dari analisis penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan pada tingkat penguasaan teknik *shooting* pada fase awal sebesar 77% dan tingkat kesalahan 23%, kemudian pada indikator fase utama (pelaksanaan) sebesar 70% dan tingkat kesalahan sebesar 30%, selanjutnya, pada indikator fase akhir (*follow-through*) sebesar 72% dan tingkat kesalahan 28%.

Dengan demikian hasil penelitian dari 20 siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang diperoleh tingkat penguasaan *shooting* sebesar 73% dan tingkat kesalahan teknik dasar *shooting* sebesar 27% dikategorikan **Baik**. Sedangkan dari hasil obeservasi yang dilihat berdasarkan dari proses latihan dan pertandingan yang dilakukan siswa SSB Bariti Kota Padang Panjang terlihat kurang dalam penguasaan teknik *shooting*.

DAFTAR PUSTAKA

- Hadiqie. 2013. Menjadi Pemain Sepakbola Profesional. Kata Pena.
- Hardiansyah, Sefri. 2017. "The Influence Of Circuit Training Method On The Enhancement Of Physical Fitness Of Sports Education Department Students". Proceedings The 1st Yogyakarta International Seminar on Health, Physical Education, and Sports Science: Yogyakarta
- Irianto, S. 2010. *Pengembangan tes kecakapan david lee untuk sekolah sepakbola (SSB) kelompok umur 14-15 tahun*. Tesis magister, Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga. RI. 2005. *Sistem Keolahragaan Nasional*. Jakarta: Presiden RI



- Mustafa, H., & Adnan, A. 2019. *Penyebab Kurangnya Akurasi Shooting Ditinjau dari Pelaksanaan Gerak*. Jurnal Patriot. 2(4), 1064-1076.
- Muttaqin, Hamdan dan Widodo, Achmad. 2014. *Implementasi Kurikulum Sepakbola PSSI Sesuai Kelompok Umur Dalam Pelatihan Usia 9-12 Tahun (U-12) Di SSB Bojonegoro*. Jurnal Kesehatan Olahraga. Vol. 2 (3): Hal. 96-102.
- Plessner, Henning, Dkk. (2010). "*Regulatory fit as a determinant of sport performance*": How to succeedin a soccer penalty-shooting. *Psychology of Sport and Exercise* 10 (2010) 108–115
- Petua, arin, dkk, 2020. Analisis Gerak Pada Shooting Menggunakan Punggung Kaki Dalam Olahraga Sepak Bola (Studi Kasus Pada Sekolah Sepakbola Putra Arema U-15). *Sport Science and Health* Vol. 2(2): 2020
- Widiyanto, Bambang dkk, 2007. *Log Book* Kursus Pelatihan Sepakbola Lisesnsi "D" Nasional. Magelang : PSSI
- Wiradihardja, Sudrajad & Syarifudin. 2017. Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan SMA/MA/SMK/MAK Kelas X, Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan