



Studi Analisis Keterampilan Biomekanika Gerak *Smash* Dan *Dropshot* Bulu Tangkis Pada Atlet Usia Dini Di PB. Bencoolen Bengkulu

Study of Biomechanics Skill Analysis of Badminton Smash and Dropshot Motion in Early Age Athletes at PB. Bencoolen Bengkulu

Ahmad Iqbal¹, Andika Prabowo², Oddie Barnanda Rizky³

^{1,2,3}*Pendidikan Jasmani/Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan, Universitas Bengkulu, Jl. WR. Supratman, Kandang Limun, Kec. Muara Bangka Hulu, Sumatera, Bengkulu 38371, Indonesia*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keterampilan biomekanika gerak *smash* dan *dropshot* bulu tangkis pada atlet usia dini di PB. Bencoolen Bengkulu. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif menggunakan metode survey. Subjek dalam penelitian ini adalah 8 atlet PB. Bencoolen Bengkulu dengan criteria, yaitu atlet usia dini. Instrumen dan teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah alat ukur tes. Adapun hasil penelitian yang sudah dilakukan, yaitu untuk hasil dari *smash* dalam kategori baik sebesar 11.25% dan untuk hasil dari *dropshot* dalam kategori baik sebesar 11.75%. Serta didukung dengan beberapa fase *smash*, yaitu fase awalan, fase tolakan, fase pendaratan dan fase dari pukulan *dropshot*, yaitu fase awalan, fase perkenaan dan fase *follow trough*. Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa keterampilan biomekanika gerak *smash* dan *dropshot* bulu tangkis pada atlet usia dini di PB. Bencoolen Bengkulu dikategorikan baik.

Kata kunci: *Biomekanika, Bulu tangkis, Keterampilan, Smash dan Dropshot.*

Abstract

This study aims to determine the biomechanics skills of badminton smash and dropshot motion in early age athletes in PB. Bencoolen Bengkulu. This research uses qualitative methods. The subjects in this study were 8 PB athletes. Bencoolen Bengkulu with the criteria of early age athletes. The instruments and data collection techniques used in this study were test measuring instruments. The results of the research that have been done are for the results of smashes in the good category of 11.25% and for the results of dropshots in the good category of 11.75%. And supported by several smash phases, namely the initial phase, repulsion phase, landing phase and the phase of the dropshot punch, namely the initial phase, the imposition phase and the follow trough phase. Based on the results of the study, it can be seen that the biomechanics skills of badminton smash and dropshot motion in early age athletes in PB. Bencoolen Bengkulu is categorized as good.

Keywords: *Badminton, Biomechanics, Skills, Smash and Dropshot.*

PENDAHULUAN

Berdasarkan UU RI No.3 Tahun 2005 tentang sistem olahraga nasional, keolahragaan nasional adalah keolahragaan yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 yang berakar pada nilai-nilai keolahragaan, kebudayaan nasional Indonesia, dan tanggap terhadap tuntutan perkembangan olahraga. Adapun tujuan keolahragaan nasional adalah memelihara, meningkatkan kesehatan dan kebugaran, prestasi, kualitas manusia, menanamkan nilai moral, dan akhlak mulia, sportivitas, disiplin, mempererat, dan membina kesatuan bangsa, memperkokoh ketahanan nasional, serta mengangkat harkat, martabat, dan kehormatan bangsa (Purnama, 2020).

Salah satu olahraga yang banyak diminati oleh orang Indonesia dan dapat menembus level Internasional adalah bulu tangkis. Indonesia telah menempatkan pemain-pemain bulu tangkis di jajaran rangking terbaik dunia. Kesuksesan Indonesia menempatkan pemainnya di rangking dunia tidaklah mudah dibutuhkan proses yang panjang dan perjuangan yang tidak mengenal lelah. Agar mencapai tujuan yang berkualitas tidak cukup hanya dengan menerapkan perubahan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi juga diharapkan kondisi fisik/jasmani dan mental yang sehat untuk menjalankan segala aktivitas (Prabowo. et al., 2023). Banyak klub-klub bulu tangkis yang tersebar diseluruh daerah. Klub-klub ini mengajarkan teknik dasar dalam bulu tangkis, selain itu juga mengajarkan bagaimana cara untuk memiliki jiwa sportif (Junanda et al., 2019)

Salah satu klub bulu tangkis yang berada di Kota Bengkulu adalah klub PB. Bencoolen. Pada latihan sehari-hari atlet PB. Bencoolen dengan teknik-teknik dasar dalam permainan bulu tangkis, setelah itu baru diberi latihan modifikasi dari bentuk latihan dasar. Menurut Wijaya(2017), teknik dasar bulu tangkis adalah penguasaan pokok yang harus dikuasai oleh tiap pemain bulu tangkis dalam melakukan kegiatan bermain bulu tangkis. Penguasaan teknik dasar tersebut mencakup: cara memegang raket, gerakan pergelangan tangan, gerakan melangkah kaki atau footwork dan pemusatan pikiran atau konsentrasi (Ghon Lisdiantoro, 2019)

Berdasarkan observasi peneliti, atlet usia dini PB. Bencoolen kesulitan dalam melakukan dan membedakan pukulan *smash* dan *dropshot*. Salah satu

faktor yang menarik perhatian peneliti adalah biomekanika, karena penentu hasil *smash* dan *dropshot* adalah gerakan teknik dasar yang benar. Perbedaan antara *smash* dan *dropshot* hanya berada pada detik-detik menjelang melakukan pukulan akhir, yaitu memukul pada saat *shuttlecock* mengenai raket. Masih ada beberapa atlet yang kurang baik dalam melakukan gerakan *smash*, sehingga kemampuan siswa dalam melakukan gerakan *smash* masih sangat kurang bervariasi, ada siswa yang sudah bisa melakukan dengan baik dan ada juga siswa yang masih kurang dalam menguasai keterampilan gerak *smash*. Atlet dalam melakukan teknik gerak *smash* masih salah, sehingga perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat, misalnya tangan kurang diluruskan pada saat memukul, bahkan masih banyak pemain pada saat melakukan *smash shuttlecock* menyangkut di net dan bahkan *shuttlecock* keluar lapangan. Begitupun dengan pukulan *dropshot*, tingkat kesulitan atlet dalam melakukan pukulan *dropshot* yaitu berhungan dengan ketepatan *dropshot* bagi atlet bulu tangkis pemula. Agar mampu melakukan pukulan *dropshot* yang baik, perlu adanya latihan ketepatan pukulan *dropshot*.

Di samping pukulan *smash* dan *dropshot* dalam ilmu Biomekanika analisis gerak atlet ketika melakukan *smash* juga perlu diamati sehingga bisa menentukan gerakan yang salah dan benar. *Smash* merupakan pukulan yang biasa digunakan karena sangat memungkinkan untuk menekan permainan lawan sehingga lawan harus selalu siap dan cekatan dalam mengantisipasi. *Dropshot* adalah pukulan menyerang dengan menempatkan bola tipis dekat dengan jaring pada lapangan lawan mengandalkan kemampuan feeling dalam memukul bola sehingga arah dan ketajaman bola tipis di atas net serta jatuh dekat net. Kedua pukulan ini identik dengan pukulan menyerang karena tujuannya adalah mematikan permainan lawan.

Berdasarkan penjelasan di atas pembinaan harus selalu dikembangkan, terutama system mekanisme pembinaan yang lebih sistematis dan berkesinambungan. Berdasarkan latar belakang di atas peneliti tertarik untuk meneliti Studi Analisis Keterampilan Biomekanika gerak *smash* dan *dropshot* bulu tangkis pada atlet usia dini di PB. Bencoolen Bengkulu.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian adalah metode survey, dimana dalam meneliti suatu obyek guna mendapatkan gambaran secara sistematis,

faktual dan akurat mengenai fakta-fakta sifat, serta hubungan atas kejadian yang diteliti (Sugiyono, 2020:46). Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif. Data penelitian kualitatif tidak berbentuk angka-angka, tetapi diamati dalam bentuk kata-kata yang diucapkan (Rizky et al., 2023)

Tempat penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Kota Bengkulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada tanggal 2 Mei- 2 Juni 2023. Subjek dalam penelitian ini adalah atlet usia dini yang berumur 0-9 tahun yang berjumlah 8 atlet. Objek penelitian ini adalah bagaimanakah analisis gerak keterampilan biomekanika *smash* dan *dropshot* PB. Bencoolen Bengkulu. Teknik pengumpulan data yang digunakan peneliti dalam penelitian ini, yaitu menggunakan pengumpulan data yang dilakukan pada natural setting (kondisi yang alamiah), sumber data primer, dan teknik pengumpulan data lebih banyak pada observasi berperan serta (*participant observation*), wawancara mendalam (*in depth interview*) dan dokumentasi. Dalam penelitian ini, alat ukur yang digunakan untuk mengukur hasil teknik *smash* dan *dropshot* adalah menggunakan tes keterampilan *smash* dan *dropshot*.

Tes pukulan *smash* dan *dropshot* adalah suatu alat pengukur yang digunakan untuk mengukur kemampuan melakukan pukulan *smash* dan *dropshot* dalam permainan bulu tangkis. Kegiatan analisis data dalam penelitian ini yang digunakan oleh peneliti adalah membaca, mengamati, dan memahami serta mempelajari secara teliti Net 1 m, pengumpan X Testee seluruh data yang sudah terkumpul yang didapat dari hasil kegiatan wawancara, observasi, dokumentasi, dan studi pustaka. Data yang terkumpul dari pengamatan lapangan dan disusun secara sistematis, rapi, tahap berikutnya adalah tahap menganalisis. Tahap analisis ini merupakan tahap penting dan menentukan dalam penelitian, dimana ada tahap rehabilitas dan validitasnya.

HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMAN 4 Kota Bengkulu. Berikut merupakan hasil penelitian yang telah dilaksanakan:

Tabel 4.1 Data Hasil Keterampilan *Smash*

NO	NAMA	SKOR	KET
1	Dava	15	Baik
2	Wahyu	12	Baik
3	Arpian	9	Sedang
4	Nisa	9	Sedang
5	Feri	8	Sedang
6	Iwan	14	Baik
7	Bimo	13	Baik
8	Ezi	10	Sedang
Jumlah		90	
Skor Terbesar		15	
Skor Terkecil		8	
Rata-rata		11.25	Baik

Hasil keterampilan *smash* terhadap 8 sampel yang melaksanakan tes keterampilan *smash* diperoleh skor rata-rata 11.25 indikator menyatakan baik. Sehingga gerak keterampilan *smash* atlet usia dini PB. Bencolen dalam kategori baik (Purnama, 2020).

Tabel 4.2 Data hasil Keterampilan *Dropshot*

NO	NAMA	SKOR	KET
1	Dava	14	Baik
2	Wahyu	13	Sedang
3	Arpian	9	Sedang
4	Nisa	10	Sedang
5	Feri	15	Baik
6	Iwan	14	Baik
7	Bimo	8	Sedang
8	Ezi	11	Baik
Jumlah		94	
Skor terbesar		15	
Skor terkecil		8	
Rata-rata		11.75	Baik

Hasil keterampilan *dropshot* terhadap 8 sampel yang melaksanakan tes keterampilan *dropshot* diperoleh skor rata-rata 11.75 indikator menyatakan baik. Sehingga gerak keterampilan *dropshot* atlet usia dini PB. Bencoolen dalam kategori baik (Ardi, 2019).

PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang diperoleh adalah analisa gerak keterampilan *smash* dan *dropshot* olahraga bulu tangkis pada klub PB. Bencoolen Kota Bengkulu ditinjau dari keseluruhan faktor penelitian menunjukkan bahwa gerak keterampilan *smash* dan *dropshot* dalam kategori baik. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil fase *smash* yang pertama yaitu fase awalan merupakan salah satu fase dalam olahraga bulu tangkis yang harus dikuasa oleh para atlet bulu tangkis. Selanjutnya fase tolakan, perkenaan dan pendaratan. Agar dapat melakukan pukulan *smash* dengan baik tentu saja tidak lepas dari pembinaan serta latihan yang terorganisir dan berkelanjutan atau *continue*. Ditemukan beberapa permasalahan, salah satunya jenis latihan yang masih kurang variatif, sehingga menimbulkan kebosanan bagi atlet. Atlet, khususnya dalam melakukan teknik *smash* masih ada yang salah, misalnya perkenaan pada *shuttlecock* kurang tepat, tangan kurang diluruskan pada saat memukul, bahkan masih ada pemain pada saat melakukan *smash shuttlecock* menyangkut di net dan bahkan ke luar lapangan, sehingga membuat akurasi pukulannya juga kurang maksimal. Selain itu ada beberapa faktor lain yang mampu memberikan kontribusi pada akurasi pukulan *smash* pada anak usia dini yang memang harus benar-benar diarahkan diberikan pelatihan khusus. Oleh karena itu pelatih sangat berperan penting dalam kemampuan siswa dalam pukulan *smash*.

Begitupun dengan teknik *dropshot* yang mana difase awalan merupakan salah satu fase dalam olahraga bulu tangkis yang harus dikuasa oleh para atlet bulu tangkis. *Dropshot* dalam olahraga bulu tangkis dapat terjadi akibat koordinasi dari anggota gerak badan bagian atas dan anggota gerak badan bagian bawah. Semakin baik koordinasi antara anggota gerak badan, berarti semakin baik pula keterampilan yang dihasilkan untuk melakukan *dropshot*, sehingga diperoleh hasil *dropshot* yang tepat dan akurat pada sasaran. Selanjutnya difase perkenaan pandangan mata yang selalu tertuju ke arah datangnya *shuttlecock* saat persiapan *dropshot* diperlukan untuk menangkap stimulus visual yang bergerak dengan cepat yaitu kecepatan dan arah datangnya *shuttlecock* (Haerun, 2020). Terakhir, yaitu fase *follow trough* yang mana pada saat melakukan *dropshot* kecepatan

memahami stimulus dan kecepatan membuat keputusan sangat erat kaitannya dengan pemberian respon terhadap stimulus yang diterima.

Sehingga teknik *smash* dan *dropshot* di tinjau dari faktor biomekanika, *smash* dan *dropshot* memerlukan sifat gerakan, sifat gaya-gaya (sudut gerakan), serta prinsip mekanika yang diterapkan, yaitu prinsip-prinsip gerakan. Atlet hendaknya dibekali dengan keterampilan atau teknik *smash* dan *dropshot* yang baik dan pengetahuan biomekanika dalam melakukan *smash* dan *dropshot*. Atlet yang memiliki keterampilan *smash* dan *dropshot* baik cenderung dapat melakukan pukulan yang baik pula. Kenyataan tersebut sangat berasalasan sebab menurut Sugiyono (2020:261), unsur pendukung gerakan yang terampil meliputi unsur fisik, mental, dan emosional. Ketiganya harus berfungsi dalam suatu mekanisme yang terorganisasi dengan baik. Semua sistem tubuh difungsikan memalui sistem syaraf untuk menghasilkan kontrol tubuh pada saat melakukan gerakan. Kontrol tubuh tersebut meliputi kontrol keseimbangan, kontrol ketepatan waktu bergerak (timing), dan kontrol muskular.

Uraian di atas dapat dijelaskan bahwa untuk menghasilkan gerak keterampilan *dropshot* yang baik perlu di tunjang faktor lain seperti memeperhatikan faktor biomekanika. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gerak keterampilan *dropshot* pemain PB. Bencoolen dari faktor biomekanika dalam kategori baik. Karena agar dalam pelaksanaan *smash* dan *dropshot* dapat dikatakan baik, maka setiap pemain diharapkan mampu memanfaatkan unsur kekuatan yang ada pada lengan, togok, punggung, perut dan tungkai. Margono (2019) mengatakan bahwa daya otot (*Muscular Power*) adalah kemampuan seseorang untuk mempergunakan kekuatan maksimal yang digunakan dalam waktu yang sesingkat-singkatnya. Dalam kata lain daya (*power*) merupakan perkalian antara kekuatan (*Force*) dengan kecepatan (*Velocity*) (Putri, 2021). Sehingga kekuatan dan kecepatan merupakan satu kesatuan yang dinamakan power yang merupakan ketepatan otot untuk mengarahkan atau mengeluarkan kekuatan otot maksimal dalam waktu yang amat singkat seperti halnya dalam pelaksanaan keterampilan *smash* dan *dropshot*. Gerakan ayuan lengan saat *smash* dan *dropshot* lebih banyak didominasi oleh kekuatan otot lengan, sedangkan otot

yang terdapat pada bahu, punggung, togok, dan tungkai hanya sebagai penyeimbang koordinasi gerakan.

KESIMPULAN

Setelah diperoleh hasil penelitian yang sudah dilakukan dapat diketahui bahwa keterampilan biomekanika gerak *smash* dan *dropshot* bulu tangkis pada atlet usia dini di PB. Bencoolen Bengkulu dikategorikan baik.

REFERENSI

- Ardi, H. (2019). Analisis Biomekanika Gerak Smash Bulu tangkis PB. Bina Prestasi Purwokerto Di Kabupaten Banyumas Tahun 2017. <http://lib.unnes.ac.id/36773/>
- Ghon Lisdiantoro, R. N. (2019). Analisis Akurasi Pukulan Smash Bulu tangkis Kelompok Usia 12 Tahun Putra Pada Persatuan Bulu tangkis Bina Putra Kota Madiun. *JPOS (Journal Power Of Sports)*, 4(1), 9–16.
- Haerun, M. (2020). Bulu tangkis Petunjuk Praktis untuk Pemula dan Lanjut. *In Journal of Chemical Information and Modeling*. 53(9).
- Junanda, H. A., Rusdiana, A., & Rahayu, N. I. (2019). Kecepatandan Akurasi Shuttlecock pada Jump Smash dengan Loncatan Vertikal dan Parabol Depan dalam Bulu tangkis. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan*, 1(1), 17. <https://doi.org/10.17509/jtikor.v1i1.1548>.
- Prabowo, A., et al. (2023). Pengaruh Metode Interval Training Terhadap Pengurangan Kebiasaan Merokok Atlet Pada Club Renang Se-Kabupaten Lebong Provinsi Bengkulu. *Jurnal Kejaora: Jurnal Kesehatan Jasmani dan Olah Raga*, 8(1), 35-39. <https://doi.org/10.36526/kejaora.v8i1.2483>.
- Purnama, S. K. (2020). Kepelatihan Bulu tangkis Modern. In *Surakarta: Yuma Pustaka*. Surakarta: Yuma Pustaka.
- Putri, N. R. (2021). Analisa Gerak Keterampilan Dropshot (*Forehand*) Olahraga Bulu tangkis (Ditinjau Dari Segi Anatomi, Fisiologi dan Biomekanika). *Skripsi. Semarang*.
- Rizky, OB., et al. (2023). Pemahaman Guru PAUD Terhadap Aktivitas Jasmani Bagi Anak Paud Se-Kecamatan Muara Bangkahulu. *Riyadhoh: Jurnal Pendidikan Olahraga*, 6(1), 22-27. <http://dx.doi.org/10.31602/rjpo.v6i1.10446>.
- Sugiyono. (2020). Penelitian Kualitatif: Metode Penelitian Kualitatif. *Jurnal EQUILIBRIUM*, 5(January), 1–7. <http://belajarsikologi.com/metode-penelitian-kualitatif/>
- Wijaya, A. (2017). Analisis Gerak Keterampilan Servis Dalam Permainan Bulu Tangkis. *Indonesia Performance Journal*, 1(2), 106–111.