



LATIHAN BEBAN SMES BOLAVOLI

DINDIN ABIDIN

LATIHAN BEBAN SMES BOLAVOLI

DINDIN ABIDIN

LATIHAN BEBAN SMES BOLAVOLI

Penulis:
Dindin Abidin

Desain Cover:
Septian Maulana

Sumber Ilustrasi:
www.freepik.com

Tata Letak:
Atep Jejen

Editor:
Evi Damayanti

ISBN:
978-623-459-462-1

Cetakan Pertama:
April, 2023

Tanggung Jawab Isi, pada Penulis

Hak Cipta Dilindungi Oleh Undang-Undang
by Penerbit **Widina Bhakti Persada Bandung**

Dilarang keras menerjemahkan, memfotokopi, atau memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini tanpa izin tertulis dari Penerbit.

PENERBIT:
WIDINA BHAKTI PERSADA BANDUNG
(Grup CV. Widina Media Utama)
Komplek Puri Melia Asri Blok C3 No. 17 Desa Bojong Emas
Kec. Solokan Jeruk Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat

Anggota IKAPI No. 360/JBA/2020
Website: www.penerbitwidina.com
Instagram: @penerbitwidina
Telepon (022) 87355370

KATA PENGANTAR

Rasa syukur yang teramat dalam dan tiada kata lain yang patut kami ucapkan selain mengucapkan rasa syukur. Karena berkat rahmat dan karunia Tuhan Yang Maha Esa, buku yang berjudul “Latihan Beban Smes Bolavoli” telah selesai di susun dan berhasil diterbitkan, semoga buku ini dapat memberikan sumbangsih keilmuan dan penambah wawasan bagi siapa saja yang memiliki minat terhadap pembahasan tentang Olahraga Bolavoli.

Buku ini merupakan salah satu wujud perhatian penulis dalam meningkatkan keterampilan smes bola voli, dimana dalam buku ini menggunakan latihan beban serta menggunakan istirahat aktif maupun istirahat pasif, dalam buku ini juga mengelompokkan yang memiliki koordinasi tinggi maupun rendah.

Peran olahraga makin penting dan strategis dalam kehidupan era global yang penuh perubahan, persaingan, dan kompleksitas. Hal tersebut menyangkut pembentukan watak dan kepribadian bangsa serta upaya pengembangan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berkesinambungan. Olahraga telah terdapat dalam berbagai bentuk di dalam semua kebudayaan yang paling tua sekalipun. Olahraga dapat dilakukan sebagai latihan, pendidikan, hiburan, rekreasi, prestasi, profesi, politik, bisnis, industri, dan berbagai aspek lain dalam kebudayaan manusia. Bagi suatu negara, olahraga yang dilaksanakan dan diselenggarakan dengan baik akan dapat memberikan pengaruh yang besar bagi harkat dan martabatnya di dunia internasional. Olahraga juga merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk meningkatkan disiplin dan tanggung jawab, kreativitas dan daya inovasi, serta mengembangkan kecerdasan. Hal itu telah dibuktikan dalam berbagai analisis dan penelaahan yang dilakukan oleh para ahli.

Pembinaan olahraga sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia diarahkan pada peningkatan kondisi peningkatan fisik, mental dan kepribadian, disiplin dan sportifitas serta pencapaian prestasi yang setinggi-tingginya agar dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan nasional.

Memasyarakatkan olahraga mengandung makna menjadikan olahraga untuk dikenal oleh masyarakat melalui berbagai upaya yang dilakukan oleh lembaga-lembaga keolahragaan, mulai dari pemerintah pusat sampai ke pelosok tanah air melalui berbagai program permasalahan dan pemasyarakatan olahraga. Olahraga saat ini bukan secara eksklusif milik atlet-atlet yang berprestasi tinggi, melainkan juga dapat dimiliki dan dilakukan oleh

setiap anggota masyarakat, sesuai dengan usia dan jenis olahraga yang disukai.

Olahraga di masa sekarang ini makin berkembang dan meluas serta memiliki makna yang universal, dari sekedar kegiatan fisik yang dapat menunjang kepada kesehatan badan, sebagai *refreshing*, mengisi waktu luang, dan media untuk eksistensi diri, bergeser menjadi kegiatan yang dapat mempengaruhi dan dipengaruhi oleh politik, ekonomi, dan sosial budaya.

Kegiatan olahraga bukan saja hanya untuk sekedar menjadi sehat ataupun sarana rekreasi. Fungsi olahraga lebih dari itu, sudah berubah dan menjadi peran yang sangat penting, apakah itu bagi pribadi-pribadi, kelompok, bangsa dan bahkan antara bangsa sekalipun. Perkembangan ini terpancar dari berbagai kegiatan olahraga pada dua puluh lima tahun terakhir ini. Prestasi yang tinggi dalam olahraga merupakan prestise dari pembawa prestasi tersebut, tidak terkecuali apakah itu seorang pribadi, ataupun kelompok. Bahkan kemenangan yang diperoleh suatu bangsa sudah bisa mencerminkan tingkat kemajuan bangsa tersebut. Ditinjau dari substansinya, sepertinya sudah menjadi komitmen bersama, bahwa olahraga diyakini sebagai salah satu instrumen untuk menciptakan tatanan dunia yang lebih baik. Kegiatan olahraga prestasi menekankan pada prestasi dan keunggulan manusia dalam menggunakan pikiran, kekuatan fisik dan mental serta kemahiran dalam menggunakan alat dan perlengkapan.

Akan tetapi pada akhirnya kami mengakui bahwa tulisan ini terdapat beberapa kekurangan dan jauh dari kata sempurna, sebagaimana pepatah menyebutkan "*tiada gading yang tidak retak*" dan sejatinya kesempurnaan hanyalah milik tuhan semata. Maka dari itu, kami dengan senang hati secara terbuka untuk menerima berbagai kritik dan saran dari para pembaca sekalian, hal tersebut tentu sangat diperlukan sebagai bagian dari upaya kami untuk terus melakukan perbaikan dan penyempurnaan karya selanjutnya di masa yang akan datang.

Terakhir, ucapan terima kasih kami sampaikan kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan turut andil dalam seluruh rangkaian proses penyusunan dan penerbitan buku ini, sehingga buku ini bisa hadir di hadapan sidang pembaca. Semoga buku ini bermanfaat bagi semua pihak dan dapat memberikan kontribusi bagi pembangunan ilmu pengetahuan di Indonesia.

April, 2023

Penulis

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 GAMBARAN UMUM OLAHRAGA VOLI	1
A. Pengantar	1
B. Capaian Prestasi	4
C. Pertandingan SEA GAMES	5
D. Pengembangan dan Potensi Tim Voli	10
BAB 2 KETERAMPILAN SMES BOLA VOLI	15
A. Gerakan Smes Bola Voli	15
B. Belajar Gerak	20
BAB 3 MODEL LATIHAN	33
A. Metode Latihan (<i>Drill</i>)	33
B. Latihan Beban (<i>Weight Training</i>).....	35
C. Karakteristik Umum Sistem Energi	41
D. Konsep Latihan Beban Sistem Super Set (LBSS)	49
E. Latihan Beban Sistem Set (LBSS)	55
BAB 4 GERAKAN PEMULIHAN	63
A. <i>Recovery</i> (Pemulihan) Istirahat	63
B. Koordinasi Mata-Tangan-Kaki	68
BAB 5 HASIL PENELITIAN PARA AHLI TENTANG LATIHAN BEBAN	71
A. Hasil Penelitian Tentang Latihan Beban	71
B. Konsep Latihan Beban Smes Bola Voli	73
BAB 6 LATIHAN BEBAN SMES BOLA VOLI	83
A. Keterampilan Smes Bola Voli Antara Latihan Beban Sistem Super Set Dengan Sistem Set.....	83
B. Interaksi Antara Latihan Beban, Koordinasi dan Istirahat	84
C. Latihan Beban Sistem Super Set Dengan Sistem Set Kelompok Koordinasi Tinggi Istirahat Aktif.....	84
D. Latihan Beban Sistem Super Set Dengan Sistem Set Kelompok Koordinasi Rendah Istirahat Aktif.....	86

E. Latihan Beban Sistem Super Set Dengan Sistem Set Kelompok Koordinasi Tinggi Istirahat Pasif	86
F. Latihan Beban Sistem Super Set Dengan Sistem Set Kelompok Koordinasi Rendah Istirahat Pasif.....	87
G. Latihan Beban Antara Istirahat Aktif Dengan Istirahat Pasif	88
H. Latihan Beban Sistem Super Set dan Sistem Set Koordinasi Tinggi Antara Istirahat Aktif dan Istirahat Pasif.....	88
I. Latihan Beban Sistem Super Set dan Sistem Set Koordinasi Rendah Antara Istirahat Aktif dan Istirahat Pasif	90
BAB 7 PENUTUP	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran Pandang.....	94
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN-LAMPIRAN	103
PROFIL PENULIS	183



GAMBARAN UMUM OLAHRAGA VOLI

A. PENGANTAR

Dewasa ini peran olahraga makin penting dan strategis dalam kehidupan era global yang penuh perubahan, persaingan, dan kompleksitas. Hal tersebut menyangkut pembentukan watak dan kepribadian bangsa serta upaya pengembangan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berkesinambungan. Olahraga telah terdapat dalam berbagai bentuk di dalam semua kebudayaan yang paling tua sekalipun. Olahraga dapat dilakukan sebagai latihan, pendidikan, hiburan, rekreasi, prestasi, profesi, politik, bisnis, industri, dan berbagai aspek lain dalam kebudayaan manusia. Bagi suatu negara, olahraga yang dilaksanakan dan diselenggarakan dengan baik akan dapat memberikan pengaruh yang besar bagi harkat dan martabatnya di dunia internasional. Olahraga juga merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk meningkatkan disiplin dan tanggung jawab, kreativitas dan daya inovasi, serta mengembangkan kecerdasan. Hal itu telah dibuktikan dalam berbagai analisis dan penelaahan yang dilakukan oleh para ahli.¹

Pembinaan olahraga sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia diarahkan pada peningkatan kondisi peningkatan fisik, mental dan kepribadian, disiplin dan sportifitas serta pencapaian prestasi yang setinggi-tingginya agar dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan nasional.

TAP MPR tahun 1999, kita bisa melihat secara lebih terarah upaya-upaya pemerintah dalam melaksanakan pembangunan nasional di bidang olahraga telah tertuang dalam Ketetapan MPR RI No II/MPR/1999 tentang GBHN yang meliputi 6 pokok kebijakan yaitu: Pertama, pembinaan dan pengembangan

¹pdppoi.kemempora.go.id/?pdppoi=1&idb=1, diakses tanggal 24 Desember 2014.



KETERAMPILAN SMES BOLA VOLI

A. GERAKAN SMES BOLA VOLI

Smes atau Spike merupakan bentuk serangan dalam permainan bola voli. Jenis – jenis smes adalah: dengan mengetip bola, spike pelan, spike keras, *off-hand*, dan *on-hand*. Smes sering juga disebut spike yaitu: memukul bola dengan kekuatan besar.¹⁶ Dieter Beutelstahl menjelaskan bahwa Smes merupakan suatu keahlian yang esensial, cara yang termudah untuk memenangkan angka.¹⁷

Menurut Barbara L Viera dan Bonnie Jiil Ferguson, Smes adalah memukul bola dengan tumit telapak tangan terbuka pada bagian belakang tengah. Saat memukul, jaga pergelangan tetap lurus dan jatuhkan lengan ke arah pinggang kemudian menekuk pergelangan tangan yang menghasilkan *topspin* akan membuat bola jatuh dengan cepat ke lantai.¹⁸

Lebih lanjut Yunyun Yudiana dan Toto Subroto menjelaskan Smash / spike merupakan salah satu teknik serangan yang paling efektif selama permainan. Bola dipukul di atas depan dekat net yang mengakibatkan bola jatuh menukik tajam ke bidang lapangan lawan, sehingga lawan sulit mengembalikannya, bahkan sering langsung mematikan.¹⁹

¹⁶ *Playing volleyball-hitting/spiking* ([http://www. Volleyball.org/hitting/index.htm](http://www.Volleyball.org/hitting/index.htm)), diakses tanggal 31 Januari 2014

¹⁷Dieter Beutelstahl, *Belajar Bermain Bola Volley*, (Bandung : CV. Pionir Jaya, 2008), hh. 24-25.

¹⁸Barbara L Viera dan Bonnie Jiil Ferguson, *Bola Voli Tingkat Pemula*, (Jakarta : PT. RajaGrafindo Persada, 2004), h. 73.

¹⁹Yunyun Yudiana dan Toto Subroto, *Permainan Bola Voli* (Bandung : FPOK UPI, 2013), h. 56.



MODEL LATIHAN

A. METODE LATIHAN (*DRILL*)

Metode dapat diartikan sebagai suatu cara, proses yang teratur dan terpicu dengan baik-baik untuk mencapai maksud dalam ilmu pengetahuan, atau cara yang sistematis untuk memudahkan pelaksanaan suatu kegiatan guna mencapai tujuan yang ditentukan. Sedangkan latihan merupakan suatu proses yang sistematis dari suatu kegiatan berlatih dan melakukan suatu kerja, yang pada pelaksanaannya dilakukan secara berulang-ulang dan kian hari bertambah beban latihan atau pekerjaannya.⁵⁵ Dengan demikian, latihan adalah merupakan suatu proses yang disengaja yang menjadikan orang untuk dapat berlatih atau mengubah lingkungan sehingga dapat memberikan kemudahan-kemudahan kepada orang lain untuk berlatih.

Metode Latihan adalah suatu cara yang terprogram dengan baik yang fungsinya sebagai alat untuk menyajikan serangkaian kegiatan olahraga dalam usaha meningkatkan fungsi fisiologis, psikologis dan keterampilan gerak yang dilakukannya.⁵⁶

Metode Latihan atau *Drill* adalah suatu teknik yang dapat diartikan sebagai suatu cara mengajar dimana peserta didik melaksanakan kegiatan-kegiatan latihan, peserta didik memiliki ketangkasan atau keterampilan yang lebih tinggi dari apa yang telah dipelajari.⁵⁷ Lebih lanjut Djamarah menyatakan suatu cara yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan

⁵⁵Harsono, *Coacking dan Aspek-Aspek Dalam Coacking* (Jakarta: Tambak Kusuma, 1988), h. 101

⁵⁶Achmad Sofyan Hanif, *Kepelatihan Dasar Sepak Takraw* (Jakarta : PT Bumi Timur Jaya, 2011), h.40.

⁵⁷Roestiyah, N.K., *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Rineke Cipta, 2008), h.125.



BAB
4

GERAKAN PEMULIHAN

A. *RECOVERY* (PEMULIHAN) ISTIRAHAT

Latihan yang berulang-ulang yang diberikan pada kelompok perlakuan dalam bentuk latihan beban sistem super set dan latihan beban sistem set akan meningkatkan tingkat kelelahan tubuh yang dikarenakan bertumpuknya sisa-sisa metabolisme seperti asam laktat pada tubuh dan berkurangnya cadangan energy otot, oleh sebab itu diperlukan suatu cara untuk mempercepat pembuangan asam laktat tersebut.

Astrand menyatakan bahwa pemulihan (*recovery*) setelah latihan adalah mengembalikan tingkat kenormalan asam laktat dalam darah karena dapat mempengaruhi secara langsung pada kerja otot dan tiap orang berbeda waktu pemulihannya terhadap pembuangan asam laktat dalam darah.¹³⁵ Sedangkan Bompa menyatakan bahwa pemulihan berarti pulih asal setelah berlatih atau bekerja, bergerak baik fisik maupun mental. Proses pemulihan bersifat dimensional dan sama pentingnya dengan latihan, karena latihan adalah kegiatan olahraga sistematis yang bertujuan untuk meningkatkan fungsi fisiologis dan psikologis untuk mencapai tugas-tugas yang dituntut dari seseorang yang berarti menuntut suatu penyempurnaan diri baik fisik, psikologis (mental) dan kognitif (otak).¹³⁶ Fox menjelaskan bahwa atlet mengalami kelelahan sebagai akibat dari berkurangnya cadangan *Adenocine Tri Posphat* (ATP) dan *Creatin Phosphat* (CP). ATP yang merupakan sumber energi yang langsung untuk kontraksi otot, dan *Posphat Creatin* (PC) langsung digunakan untuk penggantinya. Kelelahan juga disebabkan oleh

¹³⁵Per Olof Astrand. *Texbook of Work Physiology, Physiological Bases of Exercise*, (New York : McGraw Hill Book Company, 1997)., h. 465

¹³⁶ Tudor O. Bompa, *Theory and Methodology of Training*, hh. 96-97



HASIL PENELAAHAN PARA AHLI TENTANG LATIHAN BEBAN

A. HASIL PENELITIAN TENTANG LATIHAN BEBAN

Secara khusus analisis dan penelaahan yang menyangkut masalah penerapan latihan beban untuk power dengan menggunakan metode Sistem Super Set dan Sistem set dengan pemulihan aktif dan pasif belum pernah dilakukan, namun demikian ada beberapa hasil analisis dan penelaahan yang menyangkut metode latihan beban dari beberapa analisis dan penelaahan olahraga yang dapat dijadikan perbandingan dalam proses latihan keterampilan motorik.

Hasil analisis dan penelaahan Kusnaedi, tentang Keterampilan Smes Bulu Tangkis, menyimpulkan bahwa: (1) Secara keseluruhan, keterampilan smees bulu tangkis kelompok siswa yang dilatih dengan menggunakan weight training sistem super set lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang dilatih dengan menggunakan weight training sistem set, (2) Terdapat interaksi antara latihan weight training dengan koordinasi mata tangan terhadap keterampilan smes bulu tangkis, (3) Pada kelompok siswa yang memiliki tingkat kemampuan koordinasi tinggi, keterampilan smes bulu tangkis dengan menggunakan latihan weight training sistem super set lebih tinggi dibandingkan dengan kelompok siswa yang dilatih dengan menggunakan weight training sistem set, (4) Pada kelompok siswa yang memiliki tingkat kemampuan koordinasi rendah, keterampilan smes bulu tangkis dengan menggunakan latihan weight training sistem set lebih tinggi



LATIHAN BEBAN SMES BOLA VOLI

Pada BAB ini akan membahas hasil perhitungan statistik dari penelitian yang dilakukan, dimana dalam penelitian tersebut membagi dua kelompok mahasiswa yang menggunakan latihan beban dengan sistem super set dan latihan beban sistem set dengan menggunakan istirahat aktif maupun pasif, serta melihat juga kelompok yang memiliki koordinasi tinggi maupun rendah. Adapun hasil manual perhitungannya terdapat pada lampiran buku ini.

A. KETERAMPILAN SMES BOLA VOLI ANTARA LATIHAN BEBAN SISTEM SUPER SET DENGAN SISTEM SET

Berdasarkan data hasil analisis dan penelaahan, terdapat perbedaan nilai rata-rata skor hasil Keterampilan Smes Bola Voli dalam penggunaan Latihan Beban, diperoleh rata-rata Mahasiswa yang Menggunakan Latihan Beban Sistem Super Set 107,017 lebih besar dari Mahasiswa yang menggunakan Latihan Beban Sistem Set 92,983 Perhitungan uji Tukey juga menghasilkan uji hipotesis pertama dengan perolehan Nilai Sig = 0,000 < Nilai α = 0,05.

Hasil perhitungan ini menunjukkan bahwa Secara keseluruhan skor hasil Keterampilan Smes Bola Voli yang menggunakan Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dibandingkan dengan Latihan Beban Sistem Set, dengan kata lain bahwa penggunaan Latihan Beban yang berbeda akan menghasilkan skor hasil Keterampilan Smes Bola Voli yang berbeda pula.

Perbedaan ini disebabkan karena Latihan Beban Sistem Super Set yang pada prinsipnya memiliki ciri khusus dalam latihan, yaitu Mahasiswa diberikan Latihan Beban pada otot agonis dilanjutkan dengan otot antagonisnya.



BAB 7

PENUTUP

A. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan penelaahan yang dilakukan oleh Dindin Abidin dalam disertasinya menunjukkan bahwa terdapat poin-poin penting dalam bermain bola voli yaitu:

1. Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dari pada Latihan Beban Sistem Set terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
2. Terdapat Interaksi antara Latihan Beban, Koordinasi dan Istirahat terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
3. Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dari pada Latihan Beban Sistem Set pada Koordinasi Tinggi dengan Istirahat Aktif terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
4. Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dari pada Latihan Beban Sistem Set pada Koordinasi Rendah dengan Istirahat Aktif terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
5. Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dari Latihan Beban Sistem Set pada Koordinasi Tinggi dengan Istirahat Pasif terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
6. Latihan Beban Sistem Super Set lebih baik dari pada Latihan Beban Sistem Set pada Koordinasi Rendah dengan Istirahat Pasif terhadap hasil Keterampilan Smes Bola Voli.
7. Terdapat perbedaan hasil Keterampilan Smes Bola Voli antara Istirahat Aktif dengan Istirahat Pasif.
8. Terdapat perbedaan hasil Keterampilan Smes Bola Voli antara Istirahat Aktif dengan Istirahat Pasif pada Kelompok Mahasiswa Latihan Beban Sistem Super Set Koordinasi Tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran Mengembangkan Study Kompetensi Guru*, Bandung: Rosda Karya, 2006.
- Achmad Sofyan Hanif, *Kepelatihan Dasar Sepaktakraw*, Jakarta: PT Bumi Timur Jaya, 2011.
- A Schmidt, Richard. *Motor Control And Learning Abehavioral Emphasis* (Los Angeles: Human Kinetics Publisher, Inc, 1988.
- , *Motor Learning and Performance: from Principle to Practice* (Iowa: Illionis Kinetics Publisher Inc, 1991),
- A Magill, Richard. *Motor Learning Concepts and Aplications* (Iowa: WCB Brown & Benchmark Publishers, 2005
- Aip Syarifuddin. *Pengetahuan Olahraga*. Jakarta: CV baru, 1997.
- Ahmad Rum Bisman. *Latihan Berbebandan Kemampuan Genggaman Terhadap Keterampilan Forehand Drive Dalam Permainan Tenis Lapangan*. Disertasi PPs UNJ, 2004.
- Amung Ma'mum & Toto Subroto. 2001. *Pendekatan Keterampilan Taktis Dalam Permainan Bola Voli Konsep & Metode Pembelajaran*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah. Bekerja Sama Dengan Direktorat Jenderal Olahraga. Jakarta: Depdiknas, 2001
- A Purba, *Kardiovaskular dan Faal Olahraga*, Bandung: Fakultas Kedokteran UNPAD, 2012
- Astrans & Rodahl, *Textbook of Work Physiology*. USA: McGraw Hill Inc, 1970.
- Astrand, Per Olof. *Tetxbook of Work Physiology, Physiological Bases of Exercise*, New York: McGraw Hill Book Company, 1997
- Abdul Kadir Ateng, *Azas dan Landasan Pendidikan Jasmani* (Jakarta: Depdikbud, 1991.
- , *Pendidikan Jasmani di Indonesia*. Jakarta: Pusat Pengkajian dan Pengembangan Ilmu Keolahragaan "Gema Krida Prakarsa Jati" FPOK IKIP Jakarta, 1993.
- Baechle, Thomas R and Barney R Groves, *Latihan Beban*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2000.
- Baechle, Thomas R. dan Roger W. Earle, *Essential of Strength Training and Conditioning*. Iowa: Human Kinetics, 2000
- Barbara L. Viera & Bonnie Jill, *Bola Voli Tingkat Pemula* Terjemahkan oleh Moti. Jakarta: Raja Grapindo Persada, 1996.

- Barry L. Jhonson, Jack Nelson, *Practical Measurement In Physical Education*. New York: Burgess Publishing Company, Minneapolis, 1979.
- Barry L. Johnson and Jack K. Nelson, *Practical Measurement for evaluation in physical education*. New York: burgers Pubhlying Company, 1986.
- B Edward Rahantoknam, *Belajar Motorik: Teori dan Aplikasi dalam Pendidikan Jasmani dan Olahraga*. Jakarta: Depdikbud Ditjen Dikti Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Kependidikan, 1988.
- B Oxendine, Joseph. *Psichology of Motor Learning, Second Edition* (New Jersey: Prentice Hall Inc, 1984).
- Beutelstahl, Dieter. *Belajar Bermain Bolavoli*. Bandung: CV Pionir Jaya, 2008.
- Bloomfiel, Jhon, Timothy R. Ackland, Bruce C. Ellion. *Applied Anatomy And Biomechanics*. Melbourne: Blackwell Scientific Publications Pty Ltd, 1994.
- Brian J. Sharkeys, *Coaches Guide For Sport*. Champaign, illionis: Human public Kinetic, 1986.
- Bompa,Tudor O. *Theory and Methodology of Training*.Iowa : Kendall Hunt Pub.,Comp,1994.
- , Tudor*Periodization Training of Sport*.Aucland New Zealand: Human Kinetics, 1999.
- , *Total Training For Young Champions*. USA: Human Kinetics,2000.
- Bouchard, *problem of sport medicin, sport, Training and coaching Education*. Boston: Sport Olimpik Solidarity, IOC, 1975.
- Bower, Fox, *Sport Physiology*.USA:Won.C Brown Publisher, 1988.
- Brook GA and Fahey D Thomas. *Exercises Physiology Human Bioenergetics and its Application*. New York: Chicsester, 2005.
- Creswell,John W.*Educational Research : Planning and Evaluating Quantitative and Qualitative Research*. (New Jersey: Upper Sadle River, 2008).
- Cross, Mervyn *The Sporting Body*. Sidney: McGraw-Hill Book Company, 2000
- DeVries,Herbert A. and Terry J. Holsh, *Physiology of Exercise*. USA: Brown Communications Inc.,2004.
- Dick. FrankWw. *Training principles*. London: A&C Black publishers Ltd, 1989.
- Djoko Pekiklrianto. *Panduan Latihan Kesegaran yang Efektif dan Aman*. Yogyakarta: Lukman Offset, 2000.
- Fox, Edwar L. *Sport Physiology*. New York: WB. Saunders Company, 1984.
- Fok dan Mathews, *The physiological Bases of physical Education and Atheletics*. New York: Holt wb Saunders co, 1986.
- Fox E.L, Bowers and ML Foss. *Sports Physiology*. Philadelphia: WB. Saunders Company1998.

- Garis-garis Besar Haluan Negara Ketetapan MPR-RI 1993. Jakarta: Penabur Ilmu,1993.
- Garis-gari Besar Haluan Negara Ketetapan MPR-RI 1999. Jakarta: Penabur Ilmu,1999.
- GA, Brook and Fahey D Thomas. *Exercises Physiology Human Bioenergetics and its Application* New York: Chicsester, 2005
- Greg, Brittenham, *Bola Basket Panduan Lengkap*. Jakarta: PT Rajagrfindo Persada, 2002.
- Guyton, A C dan J E Hall, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran* Jakarta: EGC, 2002
-----, *Buku Ajar Fisiologi Kedokteran*. Jakarta: EGC, 1997.
- Harsono, *Coaching dan aspek-aspek psikologis dalam coaching*. Jakarta: cv. Tambak kusuma, 1988.
- Iwan Kristianto, *Pendidikan Jasmani*, Jakarta: Yudistira, 2003.
- Iwan Setiawan. *Manusia dan Olahraga*. Bandung: Penerbit ITB, 2005.
- Jane Trotter, Betty. *Volleyball for Girl and Women*. New York: The Ronald Press Company, 1965.
- John, Arlot, *Sports and Games*. London: Oxport University Press,1975.
- Kadir, *Statistika Terapan. Konsep, Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS / Lisrel dalam Analisis dan penelaahan*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2015.
- Kantor Menteri Negara Pemuda dan Olahraga, *Pedoman Pembinaan dan Pengembangan Olahraga Usia Dini*. Jakarta: 1992.
- Karvitz,Len. *Panduan Lengkap Bugar Total*. Jakarta: PT Rajagrafindo Persada, 2001.
- Kirkendall,Don R. Joseph J. Gruber dan Robert E. Jhonson, *Measurement and Evaluation For Physical Education*. Iowa: Wm. C. Bown Company Publishers, 1980.
- Komsiah, Siti. *Smash Pada Permainan Bolavoli*. Tesis PPs UNJ, 2013.
- Kroemer, William J. and Steven J.Fleek, *Strength Training for Young Athletes*. New Zealand: Human kinetics, 1993.
- Kumar, Ashok *Volleyball*, New Delhi: Discovery Publishing House, 2003.
- Kusnaedi, *Pengaruh Metode Latihan dan Koordinasi Terhadap Keterampilan Smes Bulutangkis*. Disertasi PPs UNJ, 2013.
- Masmur Sembiring, Heri. *Hubungan Koordinasi Mata-Tangan, Daya Ledak Otot Tungkai dan Motivasi Berprestasi Pada Keterampilan Smes Bola Voli*. Tesis PPs UNJ, 2013.
- McGinnis, *Biomechanics of sport and Exercise*. Champaign, IL: human kinetic, 1999
- M Mariyanto, *Permainan Bola Voli*, Surakarta: Era Pustaka Utama, 2006.
- Muhajir. *Pendidikan Jasmani Teori dan Praktik 1*. Jakarta: Erlangga, 2004.

- Muhammad Yunus. *Permainan Bola Besar*. Jakarta: Rineka Cipta, 1992.
- Muhammad Sajoto. *Kekuatan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Semarang: Dahara Prize, 1988.
- , *Pembinaan Kondisi Fisik Dalam Olahraga*. Jakarta: Ditjen Dikti Depdikbud, 1988.
- Mohamad Nazir, *Metode Analisis dan penelaahan*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2011.
- , *Metode Analisis dan penelaahan*. Jakarta: Ghalia Indonesia, 2003.
- Nana Sudjana. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru1995.
- , *Teori-teori Belajar Untuk Pengajaran*. Jakarta: Lembaga Penerbit FE-UI, 1991
- Nancy, Hamilton and Lutlens Kathryn, “*Kinesiology Scientific Basis Of Human Motion*”, Tenth Edition, New York: McGraw-Hill Book Company, 2002.
- Nosek, Joseph, *general theory of training*. Lagos: Pan African Press, 1982.
- Nuril Ahmadi, *Panduan Olahraga Bola Voli*, Solo: Era Pustaka Utama, 2007.
- Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2001.
- Pate Rotela, McClenaghan. *Dasar – dasar Ilmu Kepeleatihan, Terjemahan Kasio Dwidjowinoto*. Semarang: UNES Press, 2003.
- R. Casady, Donald. *Sports Activities For Men*. New York: Macmillan Publishing.Co.,Inc.
- Robert Burns Arnot, M.D., Charles Lotham Gaines, *Sporttalent*. New Zealand: Penguin Books, 1986.
- Rodahl & Astrand. *Textbook of Work Physiology, Physiological Bases of Exercise*. New York: McGraw Hill Book Company, 1980.
- RoestiyahN.K..*Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineke Cipta, 2008.
- Ramayulis, *Metodologi Pendidikan Agama Islam*, Jakarta: Kalam Mulia, 2010
- Rusli Lutan, *Belajar Keterampilan Motorik; Pengantar Teori dan Metode*. Jakarta: Depdikbud, 1988.
- Sadoso Sumosardjuno. *Pengetahuan Praktis Kesehatan dan Olahraga*. Jakarta: PT. Gramedia, 2004.
- *Sehat & Bugar*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama, 2006.
- Saiful, *Pengaruh Metode Latihan Pliometrik dan Interval Pemulihan Aktif dan Pasif dan Daya Ledak Otot Tungkai Terhadap Penampilan Lari Cepat*. Disertasi PPs UNJ, 2009.
- Sayuti Syahara, *Pertumbuhan dan Perkembangan Fisik – Motorik*. Padang: FIK UNP, 2011.
- Schaafsma, Frances and Ann Heck, *Volleyball for Coaches and Teacher*. USA: Brown Company Publishers, 1966.

- Schaafsma, Frances and Glen H Egstrom, *Volleyball*. USA: Brown Company Publishers, 1971.
- Soekarman, *Dasar Olahraga Untuk Pembina, Pelatih dan Atlet*. Jakarta: Intildayu Press, 1987.
- Sudjana, *Metoda Statistika*. Bandung: Tarsito, 2005.
- Sudjana, *Desain dan Analisis Eksperimen*. Bandung: Tarsito, 1994.
- Sugiyono. *Metode Analisis dan penelaahan Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta, 2006.
- *Statistika Untuk Analisis dan penelaahan*. (Bandung: Alfabeta, 2007
- Supardi U.S, *Aplikasi Statistika Dalam Analisis dan penelaahan*. Jakarta: Ufuk Press, 2012.
- Sugiyanto, *Belajar Gerak I*. Surakarta: UNS Press, 2000.
- Suharsimi Arikunto. *Prosedur Analisis dan penelaahan, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006.
- Sukadiyanto. *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Bandung: CV Lubuk Agung, 2011.
- *Pengantar Teori dan Metodologi Melatih Fisik*. Yogyakarta: FIK Universitas Negeri Yogyakarta, 2005.
- Sumadi Suryabrata, *Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Andi Offset, 1999.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain., *Strategi Belajar Mengajar (Edisi Revisi)*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Syaiful Sagala. *Konsep dan Makna Pembelajaran*, (Bandung: CV. Alfabeta, 2005
- Tangkudung, James. *Penyusunan Program Latihan*. Makalah di sajikan dalam Workshop Pelatihan KONI Pusat Persiapan Asian Games ke XIV, Cipayung 28 Nopember s/d 01 Desember 2001.
- , *Ilmu Faal (Fisiologi)*. Jakarta: Cerdas Jaya, 2006.
- , *Paragames Paralympic*. Jakarta: Kemenegpora, 2012.
- Tangkudung, James dan Wahyuningtyas Puspitorini. *Kepelatihan Olahraga. Edisi II*. Jakarta: Cerdas Jaya, 2012.
- Toho Cholik Mutohir. *Sport Development Index, Konsep, Metodologi dan Aplikasi*. Jakarta: Kantor Kementerian Negara Pemuda dan Olahraga Republik Indonesia, 2007.
- , "Keterkaitan Kurikulum Pendidikan Jasmani dan Kesehatan dengan Pembinaan Kesegaran Jasmani Anak Usia Sekolah", *Makalah* disajikan dalam Seminar dan Widiakarya Nasional Olahraga dan Kesegaran Jasmani, Jakarta, 6-7 September 1999, hh. 4-5.

- Troup, John and Randy Reese A. *Scientific Approach to The Sport*, Gainesville: Scientific Sport Inc, 2004
- Verducci, Frank M. *Measurement Concepts in Physical Education*. London, The CV. Mosby Company, 1980.
- Viera, Barbara L dan Bonnie Jiil Ferguson, *Bola Voli Tingkat Pemula*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2004.
- Wahana Komputer, *Mengolah Data Statistik Hasil Analisis dan penelaahan Menggunakan SPSS*. Yogyakarta: CV Andi Offset, 2014
- Widiastuti, *Tes dan Pengukuran Olahraga*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2015.
- Winarno Surakhmad. *Pengantar Interaksi Mengajar-Belajar dasar dan Teknik Metodologi Pengajaran*. Bandung: Tarsito, 2001.
- WirantoArismunandar. "Seminar dan Pameran Pengembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi Olahraga dan Peranan Perguruan Tinggi", Makalah disajikan dalam Seminar dan Peranan Olahraga ITB, Bandung, 24-28 Februari 1993
- William, O. Dayton, *Athletic Training And Conditioning*. New York: The Ronalt Press. Company, 1965.
- Wilmore, Jack HL and David Costil. *Physiology of Sport Exercise*. Canada: Human Kinetic Champaign, 2002.
- W Crisfield, Deborah and Mark Gola, *Winning Volleyball For Girls*, New York: Checkmark Books, 2002
- Yunyun Yudiana dan Toto Subroto, *Permainan Bola Voli*. Bandung: FPOK UPI, 2013.
- pdpjoi.kemempora.go.id/?pdpjoi=1&idb=1, diakses tanggal 24 Desember 2014
- <http://sportiplus.com/read/07/12/2013/29290/>, diakses tanggal 30 Januari 2014
- <http://kiblatsport.blogspot.com/2013/12/jadwal-pertandingan-volleyball-sea-games.html#sthash.1tkhr2lm.dpuf>, diakses tanggal 30 Januari 2014
- http://www.methodfitness.com/fitness_glossary_s.shtml, diakses tanggal 30 Januari 2014
- http://www.ifpa-fitness.com/fitness_glossary_s.htm, diakses tanggal 30 Januari 2014
- Playing [volleyball-hitting/spiking](http://www.Volleyball.org/hitting/index.htm) (<http://www.Volleyball.org/hitting/index.htm>), diakses tanggal 31 Januari 2014
- www.encyklopedia.htm. Diakses tanggal 31 Januari 2014.
- www.wikipedia.com. Diakses tanggal 31 Januari 2014.
- www.britannies.com . Diakses tanggal 31 Januari 2014.
- www.speciololympies.org Diakses tanggal 31 Januari 2014.

www.gizi.net/pedoman-gizi/ Diakses tanggal 31 Januari 2014.

[www.pponline.co.uk/encyc/power exercise](http://www.pponline.co.uk/encyc/power_exercise). Diakses tanggal 31 Januari 2014.

http://www.ifpa-fitness.co/fitness-glossary/fitness_glossary-s.htm Diakses tanggal 31 Januari 2014.

www.takeactionfitness.com/intensity.html. Diakses tanggal 31 Januari 2014.

<http://netfit.co.uk/glosss.htm>. Diakses tanggal 31 Januari 2014.

[www.pemag.cm/encyclopedia term/](http://www.pemag.cm/encyclopedia_term/)Diakses tanggal 31 Januari 2014.

<http://www.ifpa-fitness.com>. Diakses tanggal 31 Januari 2014.

<http://www.myfit.ca/archives/viewanarticle.asp?table=glossary& ID =118 et name=sets> Diakses tanggal 1 Februari 2014.

<http://www.wholefitness.com/glossary.html>. Diakses tanggal 1 Februari 2014.

http://www.ifpa-fitness.com/fitness-glosery/fitness_glossary_s.htm. Diakses tanggal 1 Februari 2014.

<http://www.myfit.ca/archives/viewanarticle>. Diakses tanggal 1 Februari 2014.

<http://www.ifpa-fitness.com>. Diakses tanggal 1 Februari 2014.

PROFIL PENULIS

Dr. Dindin Abidin, S.Pd., M.Si



Penulis lahir di Serang Banten tanggal 30 Maret 1969. Penulis telah menyelesaikan pendidikan di SDN Cikeusal Serang lulus tahun 1982, SMPN 5 Serang lulus tahun 1985, SMAN 2 Serang lulus tahun 1988. Pendidikan Strata Satu (S1) dengan Prodi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi di Universitas Islam 45 (UNISMA) Bekasi lulus tahun 1993, Program Magister (S2) Prodi Sosiologi Konsentrasi Kesos di Universitas Indonesia (UI) lulus tahun 2003, Program Doktorat (S3) Prodi Pendidikan Olahraga di Universitas Negeri Jakarta (UNJ) lulus tahun 2015. Mulai tahun 1993 menjadi Dosen Tetap di UNISMA Bekasi dan mulai tahun 2015 menjadi Dosen Tidak Tetap di Pascasarjana (S3) UNJ, diluar kesibukannya sebagai Dosen juga penyusun buku yang produktif, sudah 6 buku diterbitkan yaitu, Ilmu Kesehatan, Biomekanika Olahraga, Ilmu Gizi Olahraga, Sosiologi Olahraga, Anatomi Dasar, Partisipasi Masyarakat dalam Pembangunan, sedangkan Diktat Perkuliahan sudah 7 yang di cetak. Selain penyusun buku juga menjadi Pemakalah, Pembicara, Narasumber baik tingkat Daerah, Nasional maupun Internasional, penulis juga aktif sebagai Narasumber di Program Olahraga Tradisional yang tayang di TVRI. Penulis juga menjadi *Reviewer* baik Proposal Hibah Penelitian di UNISMA Bekasi maupun *Reviewer* Jurnal diluar UNISMA Bekasi. Penulis juga aktif sebagai peneliti dan hasil penelitiannya sudah banyak diterbitkan di Jurnal Bereputasi Nasional maupun Internasional. Penulis beberapa kali mendapatkan Hibah Penelitian, baik dari internal kampus maupun dari Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi, selain itu penulis juga sering keterlibatannya di kegiatan KEMENDIKBUDRISTEK maupun KEMENPORA juga di KEMENKEU (Pewawancara Calon Penerima Beasiswa LPDP). Penulis juga menyukai seni musik, sudah 3 buah lagu diciptakan, yaitu Mars KONI Kota Bekasi, Mars FPTI Kota Bekasi, Bermesraan Dengannya (lagu tentang alam yang dikompilasi album mini untuk Mahasiswa Pencinta Alam Tapak Giri UNISMA Bekasi). Beberapa karya ilmiahnya sudah mendapatkan HKI. Penulis dengan berbagai kegiatannya khususnya di Bidang Keolahragaan, sehingga menghantarkannya mendapatkan Penghargaan dari Gubernur Jawa Barat sebagai Ilmuwan Olahraga Berprestasi, penulis juga pernah mendapatkan Penghargaan dari Kemendikbudristek sebagai Presenter Terbaik pada

presentasi hasil hibah penelitian. Kontak penulis melalui Telp. 08129917170 dan email dindinabidin70@gmail.com.

LATIHAN BEBAN SMES BOLAVOLI

Peran olahraga makin penting dan strategis dalam kehidupan era global yang penuh perubahan, persaingan, dan kompleksitas. Hal tersebut menyangkut pembentukan watak dan kepribadian bangsa serta upaya pengembangan dan peningkatan kualitas sumber daya manusia yang berkesinambungan. Olahraga telah terdapat dalam berbagai bentuk di dalam semua kebudayaan yang paling tua sekalipun.

Olahraga dapat dilakukan sebagai latihan, pendidikan, hiburan, rekreasi, prestasi, profesi, politik, bisnis, industri, dan berbagai aspek lain dalam kebudayaan manusia. Bagi suatu negara, olahraga yang dilaksanakan dan diselenggarakan dengan baik akan dapat memberikan pengaruh yang besar bagi harkat dan martabatnya di dunia internasional. Olahraga juga merupakan sarana yang efektif dan efisien untuk meningkatkan disiplin dan tanggung jawab, kreativitas dan daya inovasi, serta mengembangkan kecerdasan. Hal itu telah dibuktikan dalam berbagai analisis dan penelaahan yang dilakukan oleh para ahli.

Pembinaan olahraga sebagai salah satu upaya peningkatan kualitas sumber daya manusia dirahkan pada peningkatan kondisi peningkatan fisik, mental dan kepribadian, disiplin dan sportifitas serta pencapaian prestasi yang setinggi-tingginya agar dapat meningkatkan citra bangsa dan kebanggaan nasional. Bola voli merupakan salah satu cabang olahraga yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia, sudah selayaknya memiliki prestasi yang lebih baik lagi, sehingga perlunya pembinaan secara optimal. Persatuan Bola Voli Seluruh Indonesia (PBVSI) sebagai induk organisasi bola voli di tanah air harus mengaca pada posisi prestasi saat ini, oleh karena itu segera melakukan pembinaan yang besar dan sangat kompleks. Tuntutan masyarakat terhadap prestasi bola voli semakin tinggi dan menambah beban dalam usaha pembinaan tersebut.