

PERBEDAAN METODE LATIHAN DAN METODE *DISCOVERY* TERHADAP PENINGKATAN KEBUGARAN JASMANI

1. Fera Siti Fauzian (email: fauzianfrs@student.upi.edu)
2. Dinar Dinangsit(emai: dinardinangsit@upi.edu)
3. Tatang Muhtar (email: tatangmuhtar@upi.edu)
4. Program Studi PGSD Penjas Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang Jalan Mayor Abdurachman No.211 Sumedang

Abstrak

Gejala penurunan kebugaran jasmani yang dimiliki dikalangan siswa seluruh dunia merupakan gejala yang sudah umum, salah satu sebab terjadinya hal tersebut adalah kurang bergerak, sehingga siswa perlu diberi pengetahuan akan pentingnya menjaga kebugaran jasmani. Dengan menggunakan metode latihan dan metode *discovery* ini diharapkan siswa dapat melakukan kegiatan kebugaran jasmani untuk mempertahankan kesehatan dan kebugaran jasmaninya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui perbedaan metode latihan dan metode *Discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Model penelitian yang digunakan eksperimen dengan *pretest - posttest groups design*. Populasi dari penelitian ini seluruh siswa kelas V SDN Karanganyar Kecamatan Darmaraja dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Instrumen dengan Test Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Hasil dari penelitian ini dapat diketahui uji perbedaan rata-rata dengan uji t (*Idenpenpent t test*) data memiliki Sig. (2tailed) $0,000 > \alpha (0,05)$. Sedangkan nilai statistik $t_{hitung} (6,751) > t_{tabel} (2,045)$. Dapat diambil simpulan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara metode latihan dan metode *discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

Kata Kunci: Metode Latihan, Metode *discovery*, kebugaran jasmani

PENDAHULUAN

Banyak yang tidak menyadari bahwa kebugaran jasmani merupakan hal yang harus dimiliki oleh setiap orang. Gejala penurunan kebugaran jaspmani yang dimiliki dikalangan siswa seluruh dunia merupakan gejala yang sudah umum, salah satu sebab terjadinya hal tersebut adalah kurang bergerak, dikarenakan berkurangnya waktu untuk melakukan latihan jasmani atau bermain bersama kalangannya. Siswa-siswa begitu asik bermain dengan komputer dan *gudget* nya serta pola makan mereka yang tidak sehat, seperti menyantap makanan siap saji, misalnya ayam goreng ditambah kentang, *jungfood* dan lain sebagainya. Sehingga siswa perlu diajarkan dan dididik mengenai pengetahuan akan penting nya menjaga kebugaran jasmani demi terhindarnya dari ancaman kesehatan yang terjadi diakibatkan kurangnya bergerak. Perlu diberikan pemahaman juga tentang manfaat yang didapatkan dari berpartisipasi dalam beraktifitas jasmani. Kemudian mereka juga harus diajarkan tentang pengetahuan, sikap dan pembentukan prilaku yang menyebabkan mereka aktif secara teratur. Pemberian hal tersebut lebih baik disampaikan saat mereka beranjak di sekolah dasar. Agar keberlangsungan hidupnya menjadi semakin baik.

karena kebugaran jasmani merupakan bagian dari kehidupannya, dengan adanya kebugaran dalam jasmani, seseorang dapat menjalankan kehidupannya tanpa mengalami kekurangan yang

berarti. (Lutan & Hartoto, n.d,2001, hlm 7) kebugaran jasmani adalah kemampuan fisik dimana fisik itu memerlukan kekuatan atau power, daya tahan, dan fleksibilitas. Sedangkan Sadoso (Lutan & Hartoto, n.d. Hlm. 4) mengemukakan tentang kebugaran jasmani yaitu kebugaran jasmani bisa disebut sebagai kemampuan untuk melakukan sebuah aktivitas dan kinerjanya dalam keseharian dengan menikmati waktu luangnya. Kemampuan tubuh untuk memulihkan dan menyesuaikan setelah melakukan aktivitas jasmani serta kemampuan jantung memompa darah ke seluruh bagian tubuh disebut dengan kebugaran aerobik.

Kebugaran areobik merupakan pembinaan yang penting dalam kebugaran jasmani, karena dengan melatih kebugaran aerobik dapat mengurangi resiko seperti kegemukan, tekanan darah tinggi, penyakit jantung korner, diabetes dan beberapa bentuk kanker lainnya. Siswa tidak hanya diajarkan tentang kebugaran aerobik tetapi siswa juga harus memahami bagaimana caranya meningkatkan dan mempertahankan kebugaran aerobik itu sendiri (Listyarini, 2012)

Namun dalam kenyataannya, pembelajaran tidak belajar lancar metode pembelajaran kurang bervariasi, serta ketidakaktifan siswa dalam mengikuti pembelajaran karena kurang minatnya siswa belajar kebugaran jasman(Rosdiani, 2012).i. terutama saat pembelajaran kebugaran aerobik, berdasarkan pengalaman saya mengajar terdapat kendala pada proses pembelajaran, khususnya dalam mengikuti pembelajaran kebugaran aerobik. materi ini kurang diminati oleh siswa. Siswa cenderung menyukai permainan sepak bola, bola voli, bulutangkis dan lain sebagainya, karena menurut mereka permainan tersebut sangat menyenangkan serta mereka bisa bebas bergerak kesana kemari, sehingga mereka menikmati olahraga tersebut.

Kegiatan yang dilakukan secara berulang disebut dengan latihan. (Ivanto, 2015). Melalui latihan yang berulang-ulang, dengan kompleksitas dan intensitasnya ditingkatkan secara bertahap, sehingga kelemahan yang dimiliki seseorang akan menjadi lebih kuat, lebih lincah, lebih fleksibel, lebih terampil dan dengan demikian dalam melakukan pekerjaannya pun akan menjadi lebih efektif dan efisien.(Indrayana, 2012). Dengan melakukan latihan ini dilakukan guna meningkatkan kebugaran aerobik yang lebih baik. ((Harsono & Drs, 1988)

Metode *Discovery* adalah metode ini adalah penyajian yang banyak melibatkan kegiatan siswa dalam proses melakukan penemuannya.(Maulidi, 2011). metode *discovery*, lebih di arahkan untuk pembelajaran eksperimen seperti adaptasi yang berdsarkan pengalaman di lingkungan, laboratorium, diskusi, yang diimplementasikan kemudian dijadikan pengembangan ide konsep yag baru. (Wisahati & Santosa, 2010). Untuk melakukan motode ini guru fokus terhadap siswanya yang mengarahkan untuk menemui kesimpulan dari beberapa tahap pembelajran yang telah direncanakan sebelumnya. Seolah

siswa yang mendapatkan pengetahuannya sendiri. (Nurjanah, Jayadinata, & Julia, 2017) . *Discovery* atau yang bisa di sebut penemuan adalah kegiatan yang di rencanakan dengan sedemikian agar peserta bisa menemukan prinsip dan konsep-konsep dari hasil pemikirannya sendiri. Penemuan yang dilakukan oleh peserta didik dalam proses mentalnya seperti menggolongkan, membedakan, mencermati, melakukan dugaan, mengatur, menarik simpulan, menerangkan, dan yang lainnya (Hosnan, 2014)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan Metode latihan dan metode discovery terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

METODE PENELITIAN

Metode dan desain penelitian

metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *pretest - posttest groups design*). Dimana ada dua kelompok dengan masing-masing diberikan pra tes dan paska tes namun hanya satu kelompok yang diberikan perlakuan, (Suharsimi, 2000)

Dibawah ini adalah desain yang akan digunakan dalam penelitian ini yang mengacu pada desain menurut Taniredja & Mustafidah (Nur, 2017 hl..26):

S : O₁	X₁	O₂
S: O₃	X₂	O₄

Keterangan :

S = Sampel

O₁ = *Pretest* untuk kelompok eksperimen1

O₂ = *Posttest* untuk kelompok eksperimen1

O₃ = *Pretest* untuk kelompok eksperimen 2

O₄ = *Posttest* untuk kelompok eksperimen 2

X₁ = perlakuan kelompok eksperimen

X₂ = perlakuan kelompok eksperimen

Terdapat dua kelompok, kedua kelas tersebut dilakukan tes awal yaitu pretest dengan tujuan mengetahui besar tingkat keterampilan kebugaran yang dimiliki oleh siswa. Kemudian setelah melakukan tes diberi perlakuan yang berbeda, masing-masingnya kelompok eksperimen 1 diberi perlakuan metode latihan dan kelompok eksperimen2 diberi perlakuan metode discovery. Selanjutnya dilakukan tes kembali yaitu post test Pada desain penelitian ini, masing-masing kelompok diberikan pengujian awal bertujuan mengetahui seberapa besar peningkatan kemampuan peserta didik mengenai keterampilan kebugaran jasmani.

Partisipan

Partisipan dalam penelitian ini adalah siswa kelas V SDN Karangayar. Dengan alasan hasil dari *assesement* siswa memiliki respon yang baik saat pemberian beban latihan fisik.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini seluruh siswa kelas V SDN Karanganyar Kecamatan Darmaraja dan seluruh populasi dijadikan sampel penelitian. Dalam penelitian ini dibagi menjadi kelompok eksperimen 1 dan kelompok eksperimen 2

Instrumen

Istrumen yang digunakan adalah tes kebugaran jasmani ini dikeluarkan oleh Pusat kebugaran jasmani dan rekreasi yaitu, Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Tes kebugaran jasmani sekolah dasar mengacu pada tes kebugaran jasmani Indonesia. Hanya saja disesuaikan dengan umur yang dimiliki oleh siswa kelas V Sekolah Dasar (10-12 tahun). Sehingga peneliti memilih instrumen ini, karena dinilai lebih cocok. (Permana, 2016)

TKJI merupakan battery test, berikut adalah bentuk tes kebugaran jasmani berdasarkan kategori 10-12 tahun. Tes ini memiliki kriteria berdasarkan kategori putri dan putra dimana terdiri dari: lari Sprint dengan jarak 40 m, lari jarak sedang dengan jarak 600 m, sit up, pull up dan vertical jump

Teknik Pengambilan dan Pengolahan Data

Pengambilan data

Populasi dan sampel penelitian ini akan menggunakan teknik pengumpulan data tes praktek yang menjadi data utama, karena tes merupakan salahsatu cara untuk mengukur dan menilai kemampuan seseorang khususnya dalam meningkatkan kebugaran jasmani. (Suharsimi, 2000)

Sehingga dalam penelitian ini, peneliti menggunakan teknik pengumpulan data dengan tes praktek yang berupa tes keterampilan gerak yang dilihat dari beberapa *point* yang berada dalam kebugaran jasmani, diantaranya tes sit up, full up, vertical jump, lari sprint dan lari jarak sedang.

Pengoalahan data

Pengolahan data adalah proses dimana data dari setiap variabel penelitian sudah siap untuk diolah dan dianalisis. Data berupa data kuantitatif. Data kuantitatif berasal dari hasil tes yang telah dilakukan. Data kuantitatif juga didapat dari adanya pelaksanaan *pretest* dan *posttest* baik dari kelompok

eksperimen1 maupun kelompok eksperimen2. Yang selanjutnya data tersebut akan diolah, dianalisis dan diuji terlebih dahulu menggunakan perhitungan Uji normalitas, untuk mengetahui apakah penyebaran dari distribusi data itu penyebarannya normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian yang akan dilakukan menggunakan uji normalitas dengan pendekatan uji *Shapiro Wilk* melalui bantuan dari aplikasi *SPSS v. 16. 00 for windows*. Jika data normal pengujian dilanjutkan dengan Uji homogenitas. Uji homogenitas data dilakukan untuk mengetahui varian data dalam penelitian ini homogen atau tidak. Dalam pengujian ini menggunakan *Uji Kesamaan dua Variasi*. Dengan bantuan Aplikasi *Excel For Windows* Jika data berdistribusi normal menggunakan pengujian data statistik parametrik yaitu dengan menggunakan pengujian dan sampel bebas atau mengujian dua sampel berpasangan. Sedangkan data berdistribusi tidak normal dengan menggunakan pengujian statistika non parametrik dengan menggunakan pengujian staitika non parametik dengan menggunakan dua sampel bebas.

kemudian Perhitunga Gain Normal. Untuk perhitungan gain normal, selain dengan rumus yang ada juga bisa dengan menggunakan bantuan dari aplikasi *SPSS V16.00 for windows* untuk mendapatkan hasil dari jumlah rata-rata gain normal tersebut, dimana hasil dari gain tersebut yaitu bertujuan untuk melihat peningkatan dari dasil belajar dari metode pembelajaran yang yang dilakukan yaitu metode latihan dan metode *discovery*. berdasarkan keterangan diatas, gain terjadi penurunan memberikan arti pada pelaksanaannya siswa mengalami penurunan dan tidak memiliki peningkatan sama sekali dari pelaksanaan tes awal hingga akhir, gain tetap menunjukkan bahwa tidak adanya peningkatan dan penurunan nilai, gain tetap menunjukan tidak adanya peningkatan dan tidak adanya penurunan skor, gain rendah menunjukkan peningkatan yang terjadi sangat sedikit, dain sedang menunjukkan peningkatan yang terjadi cukup baik dan gain tinggi menunjukkan peningkatan yang terjadi cukup banyak dan sangat baik.

PEMBAHASAN

Terdapat Perbedaan Metode Latihan dan Metode *Discovery* Terhadap Peningkatan Kebugaran Jasmani

Tabel *Independent Samples Test* eksperimen 1 dan eksperimen 2

		t-test for Equality of Means		
		t	Df	Sig. (2-tailed)
NILAI	Equal variances assumed	6,751	30	,000

Diketahui bahwa data memiliki Sig. (2tailed) $0,000 > \alpha (0,05)$. Sedangkan nilai statistik dan $t_{hitung} (6,751) > t_{tabel} (2,045)$. Hasil uji Independent T Test tersebut memiliki nilai signifikansi $\leq \alpha (0,05)$. Dan $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak atau H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara eksperimen 1 dan eksperimen 2 atau terdapat perbedaan metode latihan dan metode *discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Dari hasil data yang diperoleh kedua kelompok eksperimen yaitu kelompok eksperimen 1 atau kelompok dengan metode latihan dan kelompok eksperimen 2 atau kelompok dengan metode *discovery* dapat diketahui bahwa kelompok metode latihan menunjukkan perbedaan dengan kelompok eksperimen 2 *discovery*, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan metode latihan dan metode *discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Besar pengaruh tersebut dilatar belakangi oleh adanya kesamaan atau kesesuaian dengan kajian teori yang dipaparkan pada BAB II.

Secara keseluruhan, kedua kelompok eksperimen mengalami peningkatan terlihat dari hasil perbandingan pada data pretest dan posttest yang telah dilakukan. Karena di konteks pendidikan metode adalah cara / teknik yang digunakan oleh pengajar untuk memberi materi pelajaran kepada muridnya. Agar target atau tujuan pembelajaran dapat terpenuhi atau tercapai. Dengan demikian, kedua metode yaitu metode latihan dan metode *discovery* telah memberikan peningkatan dalam pembelajaran kebugaran jasmani.

Dalam penelitian ini sejalan dengan Giriwijoyo (Amahoru, 2016 hlm. 14) tentang latihan menjelaskan bahwa latihan adalah sebuah kegiatan yang sadar dilakukan secara berlanjut. Untuk meningkatkan kemampuan yang secara fungsional dan sistematis dalam tuntutan performa cabang olahraga.

Pada kelompok 1, latihan yang dilakukan untuk jarak jauh atau daya tahan menggunakan latihan *fartlek*. Latihan ini dilakukan sesuai dengan kemampuan siswa, karena ritme dan tempo yang digunakan saat melakukan latihan diatur sendiri oleh siswa. Latihan dilakukan biasanya secara bertahap, dimulai dengan berjalan, jogging atau lari kecil, dan sprint atau lari cepat. Kemudian biasanya latihan diselingi oleh lari kecil atau jogging dan lari cepat atau sprint. Oleh karena itu latihan ini disebut dengan latihan "bermain main" atau "*Speed Play*" karena dilakukan tergantung dari keinginan siswa. Menurut Harsono (1988). Dilihat dari hasil pretest dan pada kelompok 1 atau kelompok dengan perlakuan metode latihan memiliki peningkatan yang cukup baik.

Pada kelompok eksperimen 2 atau kelompok dengan metode *discovery*. Metode *discovery*, lebih diarahkan untuk pembelajaran eksperimen seperti adaptasi yang berdasarkan pengalaman di lingkungan, laboratorium, diskusi, yang diimplementasikan kemudian dijadikan pengembangan ide konsep yang baru. Untuk melakukan metode ini guru fokus terhadap siswanya yang mengarahkan untuk menemui kesimpulan dari beberapa tahap pembelajaran yang telah direncanakan sebelumnya. Seolah siswa yang mendapatkan pengetahuannya sendiri. (Nurjanah et al., 2017)

Dalam penelitian ini perbedaan metode latihan dan metode *discovery* memiliki hasil yang cukup signifikan. Dimana metode latihan lebih baik hasilnya daripada metode *discovery*. Sesuai dengan kajian teori yang dibahas pada sebelumnya hal ini terjadi karena dalam metode *discovery* terdapat kekurangan yang mungkin terjadi seperti yang dikatakan oleh Hosnan (2014 hlm. 288-289) mengemukakan beberapa kekurangan dari model *discovery learning* yaitu : (2) kemampuan berpikir rasional siswa ada yang masih terbatas, dan (3) tidak semua siswa dapat mengikuti pelajaran dengan cara ini. Sedangkan dalam metode latihan, testi melakukan gerakan secara berulang-ulang sehingga memperoleh peningkatan yang cukup terlihat dalam pengetesannya.

Hasil ini berbanding terbalik dengan penelitian yang berjudul Pengaruh Metode Latihan Terbimbing dan Metode *discovery* terhadap Peningkatan Keterampilan Gerak Dasar Lompat Kangkan (Nur, 2017). Pada perhitungan koefesien determinasi diperoleh hasil bahwa metode *discovery* memiliki pengaruh yang lebih besar dibandingkan dengan metode latihan terbimbing. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh dari penggunaan metode latihan terbimbing terhadap peningkatan keterampilan gerak dasar lompat kangkan. Begitu juga pada penelitian ini menemukan bahwa terdapat perbedaan metode latihan dan metode *discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Maka dalam penelitian ini dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antar metode latihan dan metode *discovery* setelah dilakukan pengujian nilai gain dari setiap kelompok.

Test yang digunakan pada *pretest* dan *posttest* adalah Test Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI). Test ini dinilai cocok digunakan pada penelitian ini, karena test ini sudah jelas peruntukan test nya sesuai dengan umur dan gender testi yang akan di test. Kemudian memudahkan peneliti juga, sehingga test ini dapat langsung digunakan karena sudah baku. Test ini terdiri dari beberapa kegiatan yang harus dilakukan. Seperti Lari Jarak Pendek, Lari *Sprint*, *Sit Up*, *Push Up*, *Pull Up* dan *Vertical Jump*. Karena keterbatasan sekolah, pengetesan harus dilakukan juga di luar sekolah, peneliti mengambil lapangan terdekat dengan sekolah yaitu lapang Ancol Kecamatan Darmaraja dengan jarak kurang lebih 0,9 km dari sekolah.

SIMPULAN

Berdasarkan data yang didapatkan, diolah dan dianalisis dari penelitian yang telah dilakukan pada siswa SDN Karananyar Kecamatan Darmaraja Kabupaten Sumedang diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

Penggunaan metode latihan dan metode *discovery* sama-sama memiliki pengaruh terhadap peningkatan kebugaran jasmani. Pada metode latihan n gain mendapatkan kriterian sedang, sedangkan pada metode *discovery* n -gain mendapatkan kriteria yang rendah. Sehingga dapat

disimpulkan bahwa terdapat perbedaan metode latihan dan metode *discovery* terhadap peningkatan kebugaran jasmani.

DAFTAR PUSTAKA

- Amahoru, N. M. (2016). *PENGARUH METODE LATIHAN DAN KOORDINASI MATA TANGAN TERHADAP KETERAMPILAN PARRY REPOSTE DALAM PERMAINAN ANGGAR*. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Harsono, M. S., & Drs, M. S. (1988). *Coaching dan Aspek-aspek Psikologis dalam Coaching*. Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi: Jakarta.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21: Kunci sukses implementasi kurikulum 2013*. Ghalia Indonesia.
- Indrayana, B. (2012). PERBEDAAN PENGARUH LATIHAN INTERVAL TRAINING DAN FARTLEK TERHADAP DAYA TAHAN KORDIOVASKULER PADA ATLET JUNIOR PUTRA TEAKWONDO WILD CLUB MEDAN 2006/2007. *Cerdas Sifa Pendidikan*, 1(1).
- Ivanto, R. E. (2015). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY LEARNING PADA KURIKULUM 2013 TERHADAP HASIL BELAJAR PASSING BAWAH (Studi Pada Siswa Kelas XI SMA Negeri 1 Tambakboyo Tuban). *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*, 3(2).
- Listyarini, A. E. (2012). Latihan Senam Aerobik untuk Meningkatkan Kebugaran Jasmani. *MEDIKORA*, (2).
- Lutan, R., & Hartoto, J. (n.d.). Tomoliyus.(2001). *Pendidikan Kebugaran Jasmani Orientasi Pembinaan Di Sepanjang Hayat*.
- Maulidi, A. (2011). Pengertian Metode. Retrieved November 11, 2011, from <https://www.kanalinfo.web.id/2017/11/pengertian-metode.html>
- Nur, H. A. (2017). *PENGARUH METODE LATIHAN TERBIMBING DAN METODE DISCOVERY TERHADAP PENINGKATAN KETERAMPILAN GERAK DASAR LOMPAT KANGKANG*. UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA.
- Nurjanah, H. I., Jayadinata, A. K., & Julia, J. (2017). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN DISCOVERY PADA MATERI GAYA MAGNET UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Jurnal Pena Ilmiah*, 2(1), 461–470.

- Permana, R. (2016). PENGUASAAN RANGKAIAN TES KEBUGARAN JASMANI INDONESIA (TKJI) MELALUI DISKUSI DAN SIMULASI (Kajian Pustaka Pemahaman Teori dan Praktek TKJI Terhadap Mahasiswa PGSD UMTAS). *REFLEKSI EDUKATIKA*, 6(2).
- Rosdiani, D. (2012). Model pembelajaran langsung dalam pendidikan jasmani dan kesehatan. *Bandung: Alfabeta*.
- Suharsimi, A. (2000). Manajemen penelitian. *Jakarta, Rineka Cipta Basu, Parikshit K,(2007), Critical Evaluaton of Growth Strategis: India and China, Internasional Journal of Sosial Economics*, 34(9), 664–678.
- Wisahati, A. S., & Santosa, T. (2010). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Pusat Perbukuan Kementrian Pendidikan, Jakarta.
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen.Penelitian..*Jakarta: Rineka Cipta
- Amahoru, Nurul Musfira. (2016) . *Pengaruh Metode Latihan dan Kordinasi Mata Tangan Terhadap Keterampilan Parry Reposte dalam Permainan Anggar*. Pendidikan Olahraga Sekolah Pascasarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Husdarta, J. Y. & Maryani, E. (2010). *Pendidikan Jasmani, Olahraga dan Kesehatan SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Kementrian Pendidikan Nasional.
- Jayadinata, A. K (2013). *Penerapan Metode Discovery pada Materi Pemanfaatan Sumber Daya Alam Melalui Kegiatan Praktikum Penanaman Bibit Sayuran dalam Polybag*. *Jurnal Mimbar Pendidikan Dasar.*, 4 (2), hlm 39-41.
- Lutan, R., Hartoto, J., dan Tomoliyus. (2001). *Pendidikan kebugaran jasmani*. Jakarta: Direktorat Jendral Olahraga, Depdiknas.
- Nur, Hana Astria. (2017). *Pengaruh Antara Model Latihan Terbimbing dan Model Discovery Terhadap Peningkatan Gerak Dasar Lompat Kangkang*. (Skripsi). Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani Universitas pendidikan Indonesia Kampus Sumedang, Sumedang.
- Rosdian, Dini. (2012). *Model Pembelajaran langsung, dalam Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. Bandung: ALVABETA.
- Safari, Indra.(2012). *Pembinaan Kebugaran Jasmani Di Sekolah*. Bandung: CV Bintang WarliArtika
- Safari, Indra. (2013). *Model Pembelajaran Kooperatif Pendidikan Jasmani*. Bandung: Bintang WarliArtika

- Safari, Indra. (2015). *Model-model Pembelajaran dalam Pendidikan Jasmani*. Sumedang : Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang
- Safari, Indra. (2016). *Pengaruh Metode Latihan dan Korinasi Tangan terhadap Akurasi Pukulan Foorehand dan Topspin Tenis Meja*. (Disertasi). Pendidikan Olahraga Sekolah Pasca Sarjana, Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung.
- Sagala, Syaiful. (2006). *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: CV ALVABETA.
- Suherman, Ayi. (2014). *Statistik Pendidikan Jasmani*. Sumedang: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang
- Suherman, Ayi. (2013). *Penelitian Pendidikan*. Bandung: CV. Bintang Warliatika
- Susilawati, Dewi. (2009). *Kebugaran Jasmani*. Sumedang: Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang
- Susilawati, Dewi. (2017). *Tes dan Pengukuran*. Sumedang : Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Sumedang