

PENGARUH PEMBELAJARAN BOLA TANGAN
TERHADAP ATENSI DAN MEMORI
(Studi Eksperimen Pada Siswa dan Siswi SMPN 12 Bandung)
SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi



oleh

Mochamad Arifin Satya Nugraha
NIM 1706075

PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI
FAKULTAS PENDIDIKAN OLAHRAGA DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA
BANDUNG
2022

PENGARUH PEMBELAJARAN BOLA TANGAN
TERHADAP ATENSI DAN MEMORI
(Studi Eksperimen Pada Siswa dan Siswi SMPN 12 Bandung)

LEMBAR HAK CIPTA

oleh
Mochamad Arifin Satya Nugraha

Sebuah skripsi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar
Sarjana Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi

©Mochamad Arifin Satya Nugraha
Universitas Pendidikan Indonesia
2022

Hak cipta dilindungi undang-undang.
Skripsi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,
dengan di cetak ulang, difotokopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

HALAMAN PENGESAHAN

MOCHAMAD ARIFIN SATYA NUGRAHA

PENGARUH PEMBELAJARAN BOLA TANGAN
TERHADAP ATENSI DAN MEMORI

(Studi Eksperimen Pada Siswa dan Siswi SMPN 12 Bandung)

disetujui dan disahkan oleh pembimbing:

Pembimbing I

Dra. Hj. Oom Rohmah, M.Pd.
NIP.196005181987032003

Pembimbing II

Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes. AIFO
NIP. 197608022005011002

Mengetahui

Ketua Program Studi PJKR

Dr. Yusuf Hidayat, M.Si
NIP. 196808301999031001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Pengaruh Pembelajaran Bola Tangan Terhadap Atensi dan Memori” ini benar-benar hasil karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila di kemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, Agustus 2022

Penulis

Materai 6000

Mochamad Arifin Satya N
NIM. 1706075

UCAPAN TERIMAKASIH

Segala puji bagi Allah Subhaanahu wata'aala yang telah melimpahkan rahmat, kasih sayang dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan lancar tanpa suatu halangan apapun.

Penulis menyadari bahwa keterbatasan penulis tidak mampu menciptakan sebuah karya yang sempurna, karena manusia tempatnya salah dan Allah Subhaanahu wata'aala yang maha benar atas segalanya. Namun demikian, mudah-mudahan karya tulis ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan umunya bagi para pembaca.

Dengan terlaksananya seluruh rangkaian penyusunan skripsi ini, penulis banyak mendapat petunjuk serta pengetahuan baru yang berharga dari berbagai pihak. Maka sudah sepantasnya penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Yusuf Hidayat, M.Si. selaku ketua Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi yang telah memberikan motivasi dan dukungannya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Dra. Hj. Oom Rohmah, M.Pd selaku dosen pembimbing akademik dan pembimbing skripsi atas bimbingannya selama penulis menjadi Mahasiswa dan ketika menyusun skripsi ini.
3. Bapak Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes AIFO selaku dosen pembimbing skripsi yang telah memberikan ilmu serta pengalamannya ketika bimbingan skripsi dan perkuliahan.
4. Ibu/Bapak Dosen dan Asisten Dosen Program Studi Pendidikan Jasmani dan Kesehatan yang telah memberikan ilmu serta pengalamannya kepada penulis.
5. Kepala SMPN 12 Bandung yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian di sekolah.
6. Siswa SMPN 12 Bandung yang mengikuti ekstrakurikuler bola besar atas partisipasinya dalam menjadi sampel dalam penelitian penulis.
7. Mamah dan Bapak tercinta Dapit Supriatna dan Ibu Anni Supriantini atas segala dorongan moril, materi, kasih sayang serta do'a restunya sehingga penulis dapat dengan lancar menempuh perjalanan panjang dalam hidup ini.
8. Hadist Cantona, Egie Inzaghi, Kaifa Fina sebagai kakak, adik dan saudara tercinta yang selalu mendo'akan penulis dalam menggapai cita-cita.

9. Sahabat dan teman seperjuangan Adit, Hanipah, Nadela, Elynadhita, Uci Yunani, Adlan Almora Vidya Rosdiana yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan Skripsi.
10. Rekan-rekan PJKR 2017, FPOK 2017 dan kelas PJKR B 2017 yang telah memberikan semangat dan do'a kepada penulis.
11. BEM KEMA FPOK UPI dan HMP PJKR FPOK UPI yang telah memberikan banyak sekali ilmu serta pengalaman penulis dalam berorganisasi.
Semoga amal kebaikan yang telah disumbangkan kepada penulis dapat diterima oleh Allah Subhaanahu wata'aala, Jazakumullaah Khairan Katsiiran. Aamiin.

ABSTRAK
PENGARUH PEMBELAJARAN BOLA TANGAN
TERHADAP ATENSI DAN MEMORI
(Studi Eksperimen Pada Siswa dan Siswi SMPN 12 Bandung)

Mochamad Arifin Satya Nugaha

Arifinsatya@gmail.com

Pembimbing I : Dra. Hj. Oom Rohmah, M.Pd.

Pembimbing II : Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes. AIFO

Tujuan pada penelitian ini yaitu untuk mengetahui pengaruh pembelajaran bola tangan terhadap atensi dan memori pada siswa laki-laki dan perempuan di SMPN 12 Bandung. Sampel yang digunakan yaitu 44 siswa yang mengikuti ekstrakurikuler olahraga bola besar. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain *One - group pre-test post-test Design*. Instrumen yang digunakan pada penelitian yaitu *Grid Exercise dan Digit Span Test*. Hasil uji *paired sample t* dari data pretest-posttest atensi siswa laki-laki memiliki nilai p-value sebesar $0,00 < 0,05$ dengan persentase beda sebesar 15,26%. Sedangkan data pretest-posttest atensi siswa perempuan diketahui p-value sebesar $0,00 < 0,05$ dengan persentase beda sebesar 11,74%. Selanjutnya hasil data pretest-posttest memori siswa laki-laki memiliki nilai p-value sebesar $0,00 < 0,05$ dengan persentase beda sebesar 16,01%. Pada data pretest-posttest memori siswa perempuan memiliki nilai P.value sebesar $0,00 < 0,05$ dengan persentase beda sebesar 10,45%. Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran permainan bola tangan dinyatakan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan atensi dan memori siswa laki-laki dan perempuan. pengolahan data uji independent sample t test diketahui data atensi siswa laki-laki dan perempuan memiliki nilai p-value sebesar $0,26 > 0,05$ dengan persentase beda sebesar 2,76%. Hasil data nilai memori memiliki p-value sebesar $0,517 > 0,05$ dengan persentase beda sebesar 4,74%. Maka disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan yang signifikan pada atensi dan memori siswa laki-laki dan perempuan. Artinya dalam penelitian ini proses pembelajaran bola tangan yang diberikan kepada siswa laki-laki dan perempuan memiliki peluang yang sama untuk dapat tetap fokus dan mempertahankan daya ingatnya pada saat proses pembelajaran berlangsung.

Kata kunci: Fungsi kognitif, Atensi, Memori, Pembelajaran Bola Tangan, Pendidikan jasmani

ABSTRACT
THE INFLUENCE OF HANDBALL LEARNING
ON ATTENTION AND MEMORY
(Experimental Study on Students of SMPN 12 Bandung)

Mochamad Arifin Satya Nugraha
Arifinstayaa@gmail.com

Preceptor I : Dra. Hj. Oom Rohmah, M.Pd.
Preceptor II : Dr. Jajat Darajat KN, M.Kes. AIFO

The purpose of this study was to determine the effect of handball learning on attention and memory in male and female students at SMPN 12 Bandung. The sample used was 44 students who took part in the extracurricular sport of big ball. This study uses an experimental method with a One - group pre-test post-test design. The instruments used in this study are the Grid Exercise and the Digit Span Test. The results of the paired sample t test from the attention pretest-posttest data of male students have a p-value of $0.00 < 0.05$ with a different percentage of 15.26%. Meanwhile, the pretest-posttest data of female students' attention is known to have a p-value of $0.00 < 0.05$ with a different percentage of 11.74%. Furthermore, the results of the pretest-posttest memory data for male students had a p-value of $0.00 < 0.05$ with a different percentage of 16.01%. In the pretest-posttest data, female students' memory had a P value of $0.00 < 0.05$ with a percentage difference of 10.45%. So it can be concluded that learning to play handball has a significant effect on increasing the attention and memory of male and female students. independent sample t test data processing, it is known that the attention data of male and female students has a p-value of $0.26 > 0.05$ with a percentage difference of 2.76%. The results of the memory value data have a p-value of $0.517 > 0.05$ with a percentage difference of 4.74%. It was concluded that there was no significant difference in the attention and memory of male and female students. This means that in this study the handball learning process given to male and female students had the same opportunities to be able to stay focused and maintain their memory during the learning process.

Keywords: Cognitive function, attention, memory, handball learning, physical education

DAFTAR ISI

| | |
|--|------|
| HALAMAN PENGESAHAN | i |
| PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI | ii |
| UCAPATAN TERIMAKASIH | iii |
| ABSTAK | v |
| ABSTRACT | vi |
| DAFTAR ISI | vii |
| DAFTAR TABEL | viii |
| DAFTAR GAMBAR | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN | ix |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 4 |
| 1.3 Tujuan Penelitian..... | 4 |
| 1.4 Batasan Masalah..... | 4 |
| 1.5 Manfaat Penelitian..... | 4 |
| 1.6 Struktur Organisasi Skripsi | 5 |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Pembelajaran Bola Tangan..... | 6 |
| 2.2 Menggiring Bola (<i>Dribble</i>) | 7 |
| 2.3 Mengumpang (<i>Passing</i>) | 7 |
| 2.4 Menembak (<i>Shooting</i>)..... | 11 |
| 2.5 Fungsi Kognitif | 14 |
| 2.6 Domain Fungsi Kognitif..... | 15 |
| 2.7 Cara Meningkatkan Fungsi Kognitif..... | 17 |
| 2.8 Konsep dan Teori Gender | 17 |
| 2.9 Kerangka Berfikir..... | 18 |
| 2.10 Hipotesis..... | 22 |
| BAB III METODE PENELITIAN | 24 |
| 3.1 Metode Penelitian..... | 24 |
| 3.2 Populasi dan Sampel | 24 |
| 3.3 Desain Penelitian..... | 25 |

| | |
|--|-----------|
| 3.4 Langkah-langkah Penelitian..... | 26 |
| 3.5 Instrumen Penelitian..... | 28 |
| 3.6 Program Perlakuan | 28 |
| 3.7 Teknik Pengumpulan Data..... | 28 |
| 3.8 Teknik Analisis Data..... | 28 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 31 |
| 4.1 Deskripsi Awal Penelitian..... | 31 |
| 4.2 Hasil Penelitian Demografi Subjek..... | 31 |
| 4.3 Hasil Penelitian Atensi dan Memori | 32 |
| 4.4 Uji Normalitas Shapiro-Wilk | 33 |
| 4.5 Uji Homogenitas Levene's..... | 34 |
| 4.6 Uji Hipotesis Paired Sampel t Test | 35 |
| 4.7 Uji Independent Sampel t Test..... | 36 |
| 4.8 Diskusi Penemuan..... | 37 |
| 4.9 Keunggulan Penelitian | 39 |
| 4.10 Kelemahan Penelitian..... | 39 |
| BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI..... | 40 |
| 5.1 Simpulan..... | 40 |
| 5.2 Implikasi..... | 40 |
| 5.3 Rekomendasi | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 41 |
| LAMPIRAN | 44 |
| Lampiran 1 Pedoman Penelitian | 45 |
| Lampiran 2 Hasil Pengolahan Data..... | 64 |
| Lampiran 3 Surat Surat | 68 |
| Lampiran 4 Dokumentasi | 74 |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 4.1 Dekskriptif Statistik Demografi Subjek Penelitian..... | 31 |
| Tabel 4.2 Deskriptif Statistik Atensi dan Memori Siswa..... | 32 |
| Tabel 4.3 Uji Normalitas Shapiro Wilk | 33 |
| Tabel 4.4 Uji Homogenitas Atensi Siswa Laki-laki dan Perempuan..... | 34 |

| | |
|---|----|
| Tabel 4.5 Uji Homogenitas Memori Siswa Laki-laki dan Perempuan | 34 |
| Tabel 4.6 Uji Hipotesis Paired Sampel t Test Atensi Siswa Laki-laki dan Perempuan | 35 |
| Tabel 4.7 Uji Hipotesis Paired Sampel t Test Memori Siswa Laki-laki dan Perempuan | 36 |
| Tabel 4.8 Uji Independent Sampel t Test Atensi Siswa Laki-laki dan Perempuan | 37 |
| Tabel 4.9 Uji Independent Sampel t Test Atensi Siswa Laki-laki dan Perempuan | 37 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1 Menggiring Bola..... | 7 |
| Gambar 2.2 Teknik Lemparan Setinggi Bahu..... | 9 |
| Gambar 2.3 Teknik Lemparan Bawah Dua Tangan..... | 10 |
| Gambar 2.4 Center Shoot | 12 |
| Gambar 2.5 Center Shoot When Running..... | 12 |
| Gambar 2.6 Center shoot Hip Height | 13 |
| Gambar 2.7 Flying Shoot | 13 |
| Gambar 2.8 Kerangka Berpikir | 18 |
| Gambar 3.1 Desain Penelitian..... | 26 |
| Gambar 3.2 Alur Penelitian..... | 27 |
| Gambar 4.1 Diagram Demografi Penelitian..... | 32 |
| Gambar 4.2 Diagram Batang Hasil Data Pretest Poesttest Siswa Laki-laki dan Perempuan | 32 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---------------------------------------|----|
| Lampiran 1 Pedoman Penelitian | 45 |
| Lampiran 2 Hasil Pengolahan Data..... | 64 |
| Lampiran 3 Surat Surat | 68 |
| Lampiran 4 Dokumentasi | 74 |

DAFTAR PUSTAKA

- Ambardini, R. L. (2009). Pendidikan Jasmani Dan Prestasi Akademik : Tinjauan Neurosains. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 6(April), 46–52.
- Amin, M. S. (2018). Perbedaan Struktur Otak dan Perilaku Belajar Antara Pria dan Wanita; Eksplanasi dalam Sudut Pandang Neuro Sains dan Filsafat. *Jurnal Filsafat Indonesia*, 1(1), 38. <https://doi.org/10.23887/jfi.v1i1.13973>
- Bandi, U. (2011). Pembentukan Karakter Anak Melalui Aktivitas Bermain Dalam Pendidikan Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 8(1), 1–9.
- Boletimi, R. O., Kembuan, M. A. H. N., & Pertiwi, J. M. (2021). Gambaran Fungsi Kognitif Pasien Pasca Stroke. *Medical Scope Journal*, 2(2), 66–72. <https://doi.org/10.35790/msj.2.2.2021.32546>
- Carmen, M., Tortosa-Martínez, J., Helena, V., Carmen, F., & Platen, P. (2013). Performance Factors In Women’s Team Handball:Physical and Physiological Aspects—A Review. *Journal of Strength and Conditioning Research*, 3, 443–450.
- Darajat, D., & Abduljabar, B. (2014). *Aplikasi Statistika Dalam Penjas*. CV. Bintang Warliartika.
- Hendrayana, Y., Negara, J. D. K., Nuryadi, Gumilar, A., & Lesyiana, M. (2020). The impact of beta brain waves in improving cognitive function through brain jogging applications. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 8(6), 73–77. <https://doi.org/10.13189/saj.2020.080713>
- Hermansah, B. (2018). Sosialisasi Dan Latihan Teknik Dasar Olahraga Bola Tangan Di Lembaga Pembinaan Khusus Anak (Lpka) Kelas I Pakjo Palembang. *Wahana Didaktika : Jurnal Ilmu Kependidikan*, 16(2), 185. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v16i2.2112>
- Hermato, A. (2015). Teori Gender Dalam Menwujudkan Kesetaraan: Menggagas Fikih Baru. *Syria Studies*, 7(1), 37–72.
- Johansson, M. (2015). Cognitive Impairment and Its Consequences in Everyday Life. In *Neurology* (Vol. 9, Issue 2).
- Kurniawati, N., Sativani, Z., & Pambudi, R. A. (2015). Pelayanan Fisioterapi: Penyuluhan Pentingnya Aktivitas Fisik untuk Peningkatan Fungsi Kognitif dan Pelatihan Kepada Guru Tentang Latihan Aktivitas Fisik Pada Siswa di SDN Kadubale II Desa Kadubale Kecamatan Banjar Kabupaten Pandeglang. *Syria Studies*, 7(1), 37–72.
- Lezak, M., Howieson, D. B., Bigler, E. D., & Tranel, D. (2012). *Leader of the Pack - Neuropsychological Assessment*, 5 th Edition , Muriel Lezak, Diane B. Howieson, Erin D. Bigler, & Daniel Tranel. 2012. New York: Oxford University Press, 1161 pp., \$125.00 (HB). *Journal of the International Neuropsychological Society*, 19(4), 488–489. <https://doi.org/10.1017/s1355617713000337>
- Mohamad N, I., Budiman, D., & Suhendi, H. (2016). Penerapan Modifikasi Alat Untuk Meningkatkan Keterampilan Bermain Bulutangkis (Penelitian Tindakan Kelas di SD Percobaan Negeri Setiabudi Bandung). *Jurnal Pendidikan*

- Jasmani Dan Olahraga*, 1(2), 68–76. <https://doi.org/10.17509/jpjo.v1i2.5665>
- Negara, J. D. K., Ilyas, E. I., Jusman, S. W., & Sekartini, R. (2017). The Effect of Futsal Toward Neuroplasticity. *Universitas Indonesia*, 11(Icsshpe 2018), 199–202.
- Nopianto, W., Setiakarnawijaya, Y., Widiastuti, Daryono, & Lanos, M. E. C. (2021). Shooting skills training needs analysis in handball game for young athlete. *International Journal of Human Movement and Sports Sciences*, 9(3), 554–559. <https://doi.org/10.13189/saj.2021.090322>
- Nurhasanah, N., & Meiyanti, M. (2020). Stres berhubungan dengan atensi pada siswa sekolah menengah atas. *Jurnal Biomedika Dan Kesehatan*, 3(1), 3–7. <https://doi.org/10.18051/jbiomedkes.2020.v3.3-7>
- Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>
- Perdana, H. S., & Andun, S. (2019). Jurnal Kesehatan Olahraga Vol 07 No 02 , Edisi Juli 2019 hal 331 - 352. *Jurnal Kesehatan Olahraga*, 07, 331–352.
- Policastro, F., Accardo, A., Marcovich, R., Pelamatti, G., & Zoia, S. (2018). Relation between Motor and Cognitive Skills in Italian Basketball Players Aged between 7 and 10 Years Old. *Sports*, 6(3), 80. <https://doi.org/10.3390/sports6030080>
- Puspitawati, H. (2013). Konsep , Teori dan Analisis Gender Oleh : Herien Puspitawati Departemen Ilmu Keluarga dan Konsumen Fakultas Ekologi Manusia- Institut Pertanian Bogor Indonesia . PT IPB Press . Bogor . *Jurnal Ilmu Sosial Dan Humaniora*, 4(1), 1–13.
- Ramadan, G. (2018). Pengembangan Model Latihan Passing Dalam Permainan Bola Tangan. *JOSSAE : Journal of Sport Science and Education*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.26740/jossae.v3n1.p1-6>
- Ratumanan, S. P., Huwae, L. B. S., & Sanaky, M. (2019). Fungsi Kognitif Pada Lansia Ditinjau Berdasarkan Tempat Tinggal Dan Jenis Kelamin Di Negeri Passo. *PAMERI: Pattimura Medical ...*, 1(2), 23.
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32.
- Rosa, F. O. (2017). Eksplorasi kemampuan kognitif siswa terhadap kemampuan memprediksi, mengobservasi dan menjelaskan ditinjau dari gender. *Jurnal Pendidikan Fisika Universitas Muhammadiyah Metro*, 5(2), 111–118.
- Situmorang, S. U. N., & Widyatuti, W. (2020). Asuhan Keperawatan pada Lansia dengan Kerusakan Memori melalui Intervensi Latihan Handball. *Jurnal Ners Widya Husada*, 6(2), 41–48. <http://www.stikeswh.ac.id:8082/journal/index.php/jners/article/view/347>
- Stella, N. Y., Peacock, J. B., & Chuan, T. K. (2013). Investigating the Cognitive Contribution to Basketball Behavior and Performance. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 97, 715–722. <https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2013.10.292>

- Sugianto, L., & Iyakrus, I. (2019). Latihan Medicine Ball Pull-Over Pass Terhadap Hasil Shooting Atlet Putra Bola Tangan. *Altius : Jurnal Ilmu Olahraga Dan Kesehatan*, 7(1). <https://doi.org/10.36706/altius.v7i1.8118>
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfa Beta Bandung.
- Suryadi, O. R., Maulana, F., & Saputri, H. (2021). Pengaruh Permainan Target Terhadap Akurasi Shooting Pada Permainan Futsal dalam ekstrakurikuler SMAN 2 Kota Sukabumi. *Riyadhoh : Jurnal Pendidikan Olahraga*, 4(1), 88. <https://doi.org/10.31602/rjpo.v4i1.4228>
- Susanti, W., Triansyah, A., & Haetami, M. (2015). *Peluang Goal Shooting Teknik Flying Shot Dan Standing*. 1–9.
- Susanto, E. (2004). Diklat Pembelajaran Dasar Gerak Bolatangan. *Tersedia: Staff Uny. Ac. Id/Dosen/e Rnawan-Susanto-Mpd.[24 Februari 2017]*, 1–97.
- Susanto, E. (2017). Pengembangan tes keterampilan dasar olahraga bola tangan bagi mahasiswa. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 21(1), 116–125. <https://doi.org/10.21831/pep.v21i1.15784>
- Vaynman, S., & Gomez-Pinilla, F. (2005). License to run: Exercise impacts functional plasticity in the intact and injured central nervous system by using neurotrophins. *Neurorehabilitation and Neural Repair*, 19(4), 283–295. <https://doi.org/10.1177/1545968305280753>
- Wahyuni, A., & Nisa, K. (2016). Pengaruh Aktivitas dan Latihan Fisik terhadap Fungsi Kognitif pada Penderita Demensia. *Majority*, 5(4), 12–16.
- Wei, X. hong, & Ji, L. li. (2014). Effect of handball training on cognitive ability in elderly with mild cognitive impairment. *Neuroscience Letters*, 566, 98–101. <https://doi.org/10.1016/j.neulet.2014.02.035>

