

Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Atas Bola Volly: Studi Literatur Review Di Indonesia

Nurfauziah¹, Sri Sari Rejeki², Rices Jatra³

^{1,2,3} Pendidikan Profesi Guru, Universitas Islam Riau, Riau, Indonesia

Jl. Kaharuddin Nst No.113, Simpang Tiga, Kec. Bukit Raya, Kota Pekanbaru, Riau 28284

Email : nurfauziah172@student.uir.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari tinjauan literatur ini adalah untuk meninjau literatur ilmiah tentang penelitian latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas bola volly . Satu database (Google Scholar) digunakan untuk memilih artikel-artikel yang memuat informasi tentang latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas bola volly. Pencarian dilakukan dengan mengikuti pedoman *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA). Studi literatur ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas dalam permainan bola voli. Berdasarkan berbagai penelitian, didapatkan kesimpulan bahwa terdapat korelasi positif antara kekuatan otot lengan dengan hasil servis atas. Latihan kekuatan otot lengan secara signifikan meningkatkan kecepatan, akurasi, dan kekuatan pukulan servis. Namun, jenis latihan, durasi, dan intensitas yang optimal masih perlu penelitian lebih lanjut untuk mendapatkan hasil yang lebih spesifik. Hasil Penelitian-penelitian sebelumnya juga menunjukkan bahwa peningkatan kekuatan otot lengan memungkinkan atlet menghasilkan gaya yang lebih besar pada saat melakukan kontak dengan bola. Selain itu, latihan kekuatan juga dapat meningkatkan koordinasi otot dan propriosepsi, sehingga gerakan servis menjadi lebih efisien dan akurat

Kata kunci: Kekuatan Otot; Hasil Servis; Bola Volly; Review

ABSTRACT

The purpose of this literature review is to review scientific literature on research on arm muscle strength training on volleyball overhand serve results. One database (Google Scholar) was used to select articles containing information on arm muscle strength training on volleyball overhand serve results. The search was conducted following the Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta- Analyses (PRISMA) guidelines. This literature study aims to analyze the effect of arm muscle strength training on volleyball overhand serve results. Based on various studies, it was concluded that there is a positive correlation between arm muscle strength and overhand serve results. Arm muscle strength training significantly increases the speed, accuracy, and power of the service stroke. However, the type of training, duration, and optimal intensity still need further research to obtain more specific results. The results of previous studies also show that increasing arm muscle strength allows athletes to produce greater force when making contact with the ball. In addition, strength training can also improve muscle coordination and proprioception, so that the service movement becomes more efficient and accurate.

Keywords: Muscle Strength; Service Results; Volleyball; Review

PENDAHULUAN

Permainan bola voli diciptakan pada tahun 1895 oleh William G. Morgan dari Amerika Serikat. Pada mulanya permainan ini bernama *Mintonette*, mengingat dari permainan ini dimainkan dengan melambungkan bola (memukul-mukul bola) sebelum bola tersebut menyentuh lantai, maka pada tahun 1896 oleh H.T. Halsted mengusulkan nama permainan menjadi "*Volley Ball*". Permainan bola voli di Indonesia sudah dikenal sejak tahun 1928, dibawa oleh guru-guru Belanda yang mengajar di sekolah-sekolah lanjutan. Sejak PON II di Jakarta pada tahun 1951, sampai sekarang bola voli termasuk salah satu cabang olahraga yang resmi dipertandingkan (Syafuruddin, 2004). Menurut Ismaryati (2009), koordinasi didefinisikan sebagai hubungan yang harmonis dari hubungan saling pengaruh diantara kelompok-kelompok otot selama melakukan kerja, yang ditunjukkan dengan berbagai tingkat ketrampilan. Sedangkan Menurut Ahmadi, (2007) mengemukakan bahwa, koordinasi adalah kemampuan seseorang dalam mengintegrasikan atau menghubungkan bermacam-macam gerakan yang berbeda kedalam bentuk gerakan tunggal secara efektif. Menurut Sin (2016) "Agar bisa mencapai suatu prestasi yang maksimal dibutuhkan kemampuan fisik, teknik, taktik serta mental". Seorang atlet harus menguasai 4 elemen yang ada. Kondisi fisik yang baik akan memberikan performa yang maksimal ketika melakukan suatu olahraga. Jika atlet menguasai teknik dan taktik yang benar maka atlet tersebut dapat menguasai suatu permainan. Menurut Setiawan, dkk (2018) "Olahraga Prestasi merupakan olahraga yang bertujuan untuk membina dan mengembangkan olahragawan secara terencana dan berkelanjutan melalui kompetisi untuk mencapai prestasi dengan dukungan ilmu pengetahuan dan teknologi".

Cabang olahraga yang dimainkan oleh dua tim yang berhadapan dimana setiap tim terdiri dari enam pemain merupakan definisi dari permainan bola voli. Dimana tujuan dari permainannya adalah untuk menjatuhkan bola ke daerah lawan dengan cara melewati bola melalui atas net dan pantulan bola yang sah atau sesuai dengan peraturan. Adapun dalam permainan bola voli terdapat teknik dasar yang wajib untuk dikuasai adalah teknik service, teknik passing, spike/smash, dan teknik blocking. Teknik dasar merupakan suatu proses memunculkan aktivitas fisik yang digambarkan sebagai gerakan yang bertujuan untuk mencapai sesuatu secara efektif dan efisien. Salah satu teknik dasar bola voli yang

penting dan wajib dikuasai adalah teknik passing. Passing sendiri merupakan teknik mengumpang bola kepada kawan. Teknik passing sendiri dibagi menjadi dua jenis, yaitu passing bawah dan passing atas. Passing bawah adalah teknik yang digunakan untuk menyusun pola serangan ke tim lawan dan merupakan dasar pola bertahan. Sedangkan passing atas merupakan teknik yang dilakukan dengan perkenaan ujung jari tengah. Teknik service adalah teknik awal dalam permainan bola voli dimana teknik tersebut juga bisa menjadi serangan pertama ke tim lawan. Teknik smash merupakan teknik serangan yang sering digunakan untuk memperoleh poin, gerakan bola yang keras dan menukik tajam menjadi serangan yang mematikan. Teknik block merupakan pertahanan pertama dalam menghadapi serangan dari lawan.

Pendidikan yang melibatkan aktivitas fisik dimana hal tersebut digunakan dalam memperoleh kemampuan dan keterampilan jasmani olahraga merupakan arti dari Pendidikan Jasmani. Orang dapat mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan afektif, kognitif dan psikomotor melalui pendidikan jasmani. Pendidikan jasmani adalah suatu aktivitas jasmani baik permainan maupun cabang olahraga yang bertujuan untuk memperoleh pendidikan. Akan tetapi seiring berkembangnya ilmu teknologi yang semakin canggih, menyebabkan aktivitas olahraga manusia mulai terhambat. Tidak sedikit orang yang hanya duduk diam dirumah dengan bermain game hingga berjam-jam lamanya.

Peserta didik dapat akan mendapatkan pengalaman melalui pembelajaran pendidikan jasmani yang memiliki keterkaitan dengan kepribadian yang nyaman, kreatif dan inovatif, keterampilan mobilitas, kebugaran fisik, gaya hidup sehat, dan pemahaman tentang gerakan manusia, membentuk kepribadian yang lebih positif (Kuncoro, 2021).

Teknik bola voli yang harus dikuasai oleh setiap pemain adalah teknik dasar servis, teknik dasar passing, teknik dasar smash/spike dan teknik dasar blocking. Keempat teknik dasar tersebut merupakan modal dasar yang harus dilatih, dan yang menjadi salah satu penunjang dan pondasi untuk menampilkan ke keterampilan yang lebih tinggi dan sebagai pondasi yaitu latihan fisik. Dalam permainan bola voli terdapat beberapa bentuk teknik dasar yang harus dikuasai. Teknik-teknik dalam permainan bola voli terdiri atas servis, passing bawah, passing atas, block, dan smash. Dalam penelitian ini, peneliti fokus untuk mengupas teknis dasar servis. Servis dalam permainan bola voli merupakan teknik awal untuk memulai permainan.

Servis tidak hanya sebagai tanda untuk memulai suatu pertandingan tetapi merupakan serangan awal untuk memperoleh nilai, karena pukulan servis berperan juga untuk memperoleh poin. Tujuan melakukan servis yaitu mengarahkan dan menjatuhkan bola pada area lawan yang kosong sehingga bola tidak bisa diterima oleh lawan. Servis yang kuat akan memberikan tingkat kesulitan bagi penerima servis. Untuk melakukan hal tersebut salah satu yang bisa dilakukan ialah menunjang teknik servis yakni latihan kekuatan otot lengan. Dalam hal ini kekuatan otot lengan seperti triceps, wrist, bahu, dan dada, Tujuan dari tinjauan sistematis ini adalah untuk meninjau literatur ilmiah tentang penelitian latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas bola volley (Faridhatunnisa & Kurniawan Pratama, 2019). Menurut Zubaedi (2013) menjelaskan bahwa pendidikan karakter meliputi berfikir dengan cerdas, sikap serta perilaku yang sesuai terhadap nilai nilai luhur sebagai bentuk pengamalan tindakan.

Menurut WHO masa remaja dibagi menjadi 3 fase: fase pertama merupakan fase remaja awal yang diikuti rentang usia 10-14 tahun, kemudian fase remaja selanjutnya adalah fase remaja tengah dengan rentang usia 15-18 tahun, diakhiri dengan fase remaja akhir yang memiliki rentang usia 18-21 tahun. Usia remaja direntang usia 12-21 tahun (Qoniah dan Karyono, 2015). Usia remaja merupakan masa yang ditandai dengan perubahan bentuk fisik juga kematangan organ reproduksi (M. Jannah, 2017). Berdasarkan Yusuf dalam (Tri Ermayani, 2015) menyatakan bahwa dalam masa remaja merupakan momen yang sangat sensitif dan mudah terpengaruh akan lingkungan sehingga diperlukan penyesuaian diri guna mendapatkan keseimbangan perkembangan karakter yang baik dan kuat. Pendidikan karakter pada usia remaja sangat penting karena masa remaja merupakan proses perkembangan yang diikuti dengan kepribadian yang labil juga proses pencarian jati diri untuk pembentukan karakter permanen setelah dewasa (Kristiawan, 2015).

METODE PENELITIAN

Berdasarkan tinjauan kategori metode dan jenis penelitian, 3 penelitian menggunakan metode korelasi, (Kuncoro, 2021), (Endrawan et al., 2022), (Hendra Jondry Hiskya et al., 2022), 1 penelitian menggunakan tindakan kelas (Faridhatunnisa & Kurniawan Pratama,

2019), dan 1 penelitian menggunakan metode kuantitatif dengan eksperimen (Yolanda et al., 2023)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Lima kategori (Penulis dan Tahun dikecualikan) yang tercantum dalam Tabel 1 dijelaskan dan dibahas dalam 5 artikel yang disusun. Kategori negara tidak ditampilkan, karena semua artikel berfokus pada satu negara yaitu Indonesia.

Tabel 1. Ringkasan Artikel Tentang latihan kekuatan otot lengan terhadap servis bola volly

Penulis dan Tahun	Metode dan Jenis Penelitian	Isi (Konten)	Tujuan Penelitian	Hasil Penelitian
(faridhatunnisa & kurniawan pratama, 2019)	Metode penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (ptk) dengan menggunakan 3 siklus dari arikunto	Peningkatan latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas bola voli	Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas paa siswa kela xi peasaran di smk pasundan 2 cianjur	Hasil penelitian pada pra siklus menunjukan bahwa untuk hasil servis atas bola voli hanya 12% atau 3 orang siswa yang memperoleh nilai kkm (tuntas). Kemudian pada siklus i meningkat yaitu menjadi 31% atau 8 orang siswa yang memperoleh nilai kkm (tuntas). Pada siklus ii meningkat lagi menjadi 42% atau 11 orang siswa yang memperoleh nilai kkm (tuntas). Pada siklus terkahir siklu iii nilai yang diperoleh mengalami peningkatn yang cukup memuaskan yaitu 81% atau 21 orang siswa memperoleh nilai kkm (tuntas).

(Kuncoro, 2021)	Desain penelitian menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan jenis penelitiannya termasuk dalam jenis penelitian korelasional	Hubungan kekuatan otot lengan dan panjang lengan dengan hasil servis atas bola voli	Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan panjang lengan dengan hasil servis atas pada siswa ekstrakurikuler bola voli smp 1 kertek.	Terdapat adanya hubungan antara kekuatan otot lengan dengan hasil servis atas yang di peroleh rhitung sebesar 0,769 dan rtabel (16 ; 0,05) sebesar 0,497 maka dengan melihat dari tabel interpretasi koefisian korelasi tingkat hubungannya berada pada level tinggi. Kedua, terdapat adanya hubungan antara Panjang lengan dengan hasil servis atas yang di peroleh rhitung sebesar 0,548 dan rtabel (16 ; 0,05) sebesar 0,497 maka dengan melihat dari tabel interpretasi koefisian korelasi tingkat hubungannya berada pada level sedang. Ketiga, terdapat adanya hubungan kekuatan otot lengan dan panjang lengan dengan hasil servis atas bola voli yang di peroleh rhitung sebesar 0,858 dan rtabel (16 ; 0,05) sebesar 0,497 maka dengan melihat dari tabel interpretasi koefisian korelasi tingkat hubungannya berada pada level sangat tinggi
(endrawan et al., 2022)	Metode yang digunakan dalam penelitian ini desain korelasi. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas data, dilanjutkan dengan uji homogenitas, dan uji hipotesis.	Hubungan kekuatan otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap servis atas bola voli	Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hubungan kekuatan otot lengan dan kelentukan pergelangan tangan terhadap hasil servis atas bola voli siswa ekstrakurikuler smk negeri 8 palembang.	Dari hasil analisis terdapat hubungan antara kekuatan otot lengan dengan keterampilan tes servis bola voli siswa ekstrakurikuler smk negeri 8 palembang dengan $rx1.y = 0.714 > r (0.05) (20) = 0.42$.
(hendra jondry hisky et al., 2022)	Metode dalam penelitian ini merupakan penelitian korelasional.	Hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada mahasiswa penjaskesrek unmus	Untuk mngetahui hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada mahasiswa	Berdasarkan uji hasil product moment, didapat perhitungan korelasi sebesar 0,738 sedangkan r tabel = 0,3515 dan uji signifikasi maka dapat disimpulkan ada mempunyai hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servish atas mahasiswa pjkr unmus.
(yolanda et al., 2023)	Pendekatan penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen.	Pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli sma negeri 1 pasie raja	Untuk mengetahui latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli	Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli di sma negeri 1 pasie raja. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa: "terdapat pengaruh yang signifikan latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli di sma negeri 1 pasie raja", diterima kebenarannya.

Pembahasan

Berdasarkan tinjauan ini, terlihat pembahasan penelitian yang mereka kembangkan dan berdasarkan:

(Kuncoro, 2021) Hubungan kekuatan otot lengan dan panjang lengan dengan hasil servis atas bola voli, (endrawan et al., 2022) Hubungan kekuatan otot lengan dan kelenturan pergelangan tangan terhadap servis atas bola voli, (hendra jondry hiskya et al., 2022) Hubungan kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servis atas pada mahasiswa penjaskesrek unmus, (faridhatunnisa & kurniawan pratama, 2019) Peningkatan latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas bola voli, (yolanda et al., 2023) Pengaruh latihan kekuatan otot lengan terhadap hasil servis atas pada peserta ekstrakurikuler bola voli sma negeri 1 pasie raja.

Pada dasarnya Olahraga adalah suatu bentuk dari aktivitas yang memiliki tujuan tertentu. Dalam seluruh cabang olahraga yang harus terus diperhatikan oleh pemerintah adalah bola voli. Kemampuan kekuatan otot sangat tergantung dengan tahanan yang diberikan oleh otot yang diberi beban tersebut. Jenis dalam penelitian ini merupakan penelitian korelasional. Instrument pengumpulan data menggunakan tes push-up dan tes ketepatan servis.

Berdasarkan Uji hasil Product Moment, didapat perhitungan korelasi sebesar 0,738 sedangkan r tabel = 0,3515 dan uji signifikansi maka dapat disimpulkan ada mempunyai hubungan yang signifikan antara kekuatan otot lengan terhadap kemampuan servish atas mahasiswa PJKR Unmus(Hendra Jondry Hiskya et al., 2022).

KESIMPULAN

Berdasarkan berbagai penelitian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa latihan kekuatan otot lengan memiliki pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan kemampuan servis atas dalam permainan bola voli. Beberapa aspek yang terpengaruh secara positif antara lain Latihan kekuatan otot lengan memungkinkan atlet menghasilkan gaya yang lebih besar pada saat melakukan kontak dengan bola, sehingga kecepatan servis dapat meningkat secara signifikan, peningkatan kekuatan otot lengan juga berkontribusi pada peningkatan akurasi servis. Dengan kekuatan yang lebih besar, atlet dapat mengontrol arah dan kecepatan bola dengan lebih baik, latihan kekuatan otot lengan secara langsung

meningkatkan kekuatan pukulan servis, sehingga bola dapat melaju dengan kecepatan dan kekuatan yang lebih tinggi, atlet yang memiliki kekuatan otot lengan yang baik cenderung memiliki performa servis yang lebih konsisten dari waktu ke waktu.

Hasil menunjukkan jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian pengaruh latihan otot lengan terhadap servis bola volly beragam yaitu ; metode korelasi, metode tindakan kelas dan metode kuantitatif dengan eksperimen. Rata-rata pada penelitian ini menggunakan menggunakan metoden korelasi dalam penelitiannya.

Beberapa keterbatasan yang melekat dalam tinjauan telah dicatat. Pertama, meskipun pencarian literatur menyeluruh, beberapa penelitian yang diterbitkan mungkin diabaikan karena kata kunci yang mungkin berbeda dari yang digunakan saat ini. Kedua, database yang digunakan dalam pencarian artikel hanya terbatas pada satu database yaitu Google Scholar. Ketiga, pencarian artikel hanya terbatas pada satu negara yaitu Indonesia.

Peneliti selanjutnya bisa menambahkan kata kunci dan database lain seperti ERIC, EBSCO (SPORT Discus dan Psychology & Behavioral Sciences Collection) dan database lainnya dalam pencarian artikel. Perlu terus dilakukan kajian ini lebih lanjut secara global dengan tinjauan literatur atau studi pemetaan (bibliometric dan scientometric), dan perlu juga dilakukan tentang penerapan pembelajaran kooperatif dan dampaknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, Nuril. 2007. *Suatu Gerakan Dalam Permainan Bolavoli*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Endrawan, I. B., Indarta, M., & Martinus, M. (2022). Hubungan Kekuatan Otot Lengan dan Kelentukan Pergelangan Tangan terhadap Servis Atas Bola Voli. *Journal on Teacher Education*, 4(1), 423–431.
- Ermayani, T. (2015). *Pembentukan Karakter Remaja Melalui Keterampilan Hidup Tri*.
- Faridhatunnisa, F., & Kurniawan Pratama, A. (2019). Peningkatan Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Atas Bola Voli. *Maenpo*, 9(2), 76. <https://doi.org/10.35194/jm.v9i2.911>
- Hendra Jondry Hiskya, Emanuel Lewar, & Damaris Marlissa. (2022). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Kemampuan Servis Atas Pada Mahasiswa Penjaskesrek Unmus. *Jurnal Riset Sosial Humaniora Dan Pendidikan*, 1(4), 107–115. <https://doi.org/10.56444/soshumdik.v1i4.410>
- Ismaryati. 2009. *Tes Dan Pengukuran Olahraga*. Surakarta: UNS Press.
- Jannah, M. (2017). *Remaja Dan Tugas-Tugas Perkembangannya Dalam Islam*.

- Jurnal Pendidikan Karakter, 5(2), 127-141.
- Kristiawan, M. (2015). *Telaah Revolusi Mental dan Pendidikan Karakter Dalam Pembentukan Sumber Daya Manusia Indonesia yang Pandai dan Berakhlak Mulia*. *Ta'dib*, 18 (1), 13-25.
- Kuncoro, A. D. (2021). Hubungan Kekuatan Otot Lengan Dan Panjang Lengan Dengan Hasil Servis Atas Bola Voli. *Jurnal Porkes*, 4(2), 118-125. <https://doi.org/10.29408/porkes.v4i2.4661>
- Moher, D., Liberati, A., Tetzlaff, J., & Altman, D. G. (2009). Preferred reporting items for systematic reviews and meta-analyses: the PRISMA statement. *Journal of Clinical Epidemiology*, 62(10), 1006-1012. <https://doi.org/10.1016/j.jclinepi.2009.06.005>
- Psikoislamedia : Jurnal Psikologi, 1(1), 243-256.
- Qoniah, D. (2016). *Pengalaman Menikah Pada Perempuan Usia Remaja* (Sebuah Studi Kualitatif Fenomenologi). *Jurnal Empati*, 5(2), 287-290.
- Rostiany, Y., & Tjandra, E. (2022). Analisis Bibliometrik Studi Perkembangan Metode Service Quality pada Database Google Scholar Menggunakan Vosviewer (Studi Literatur Tahun 2016 – 2020). *Smatika Jurnal*, 12(1), 85-93. <https://doi.org/10.32664/smatika.v12i01.677>
- Setiawan, Y., Sodikoen, I., & Syahara, S. (2018). Kontribusi Kekuatan Otot Tungkai terhadap Kemampuan Dollyo Chagi Atlet Putera Tae Kwon Do di BTTC Kabupaten Rokan Hulu. *Performa*, 3(01), 15-15.
- Shaffril, H. A. M., Samah, A. A., Samsuddin, S. F., & Ali, Z. (2019). Mirror-mirror on the wall, what climate change adaptation strategies are practiced by the Asian's fishermen of all? *Journal of Cleaner Production*, 232, 104-117. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.05.262>
- Sin, T. H. (2016). PERSIAPAN MENTAL TRAINING ATLET DALAM MENGHADAPI PERTANDINGAN. *Performa*, 1(01), 61-73.
- Syarifuddin, Aip. 1997. *Sejarah dan Teknik Permainan Bola Voli*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tiara, K., Rahardja, U., & Rosalinda, I. A. (2016). Pemanfaatan Google Scholar Dan Citation Dalam Memenuhi Kebutuhan Pembuatan Skripsi Mahasiswa Pada Perguruan Tinggi. *Technomedia Journal*, 1(1), 95-113. <https://doi.org/10.33050/tmj.v1i1.28>
- Yolanda, Munazir, & Salbani. (2023). Pengaruh Latihan Kekuatan Otot Lengan Terhadap Hasil Servis Atas Pada Peserta Ekstrakurikuler Bola Voli Sma Negeri 1 Pasie Raja. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 4(1), 1-15.
- Zubaedi. (2013). *Desain Pendidikan Karakter Konsepsi dan Aplikasinya Dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.