

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN 2023/2024

Oleh:

Fikri Arga Muhyiddin

Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Modern Ngawi

Alamat: Jl. Ir. Soekarno Ring Road Barat No.09, Ngronggi, Grudo, Kec. Ngawi,

Kabupaten Ngawi, Jawa Timur (63214)

Korespondensi Penulis: khuluqkusnul06@gmail.com

***Abstract.** Based on the results of the author's observations, at SMK Al-Balad Jati District, especially in classes X and XI of automotive engineering, there is no record of physical fitness in the current year. The aim to be achieved in this study is to determine the Physical Fitness Level of Class X and XI Automotive Engineering Students of SMK Al-Balad Jati in the 2023/2024 Academic Year. This type of research is descriptive research using quantitative methods, conducted at SMK Al-Balad Jati District, Blora Regency in the 2023/2024 even semester academic year. The data collection technique in this study used the Indonesian physical fitness test method. The population and samples in this study were all students in grades X and XI of automotive engineering totaling 150 students. In this study using quantitative data analysis techniques with a descriptive approach. Research results: Based on the results of the analysis, it shows that the level of physical fitness of students in grades X and XI of automotive engineering at SMK Al-Balad Jati in the 2023/2024 school year is in the very poor category with a percentage of 17%, a category of less percentage of 33%, a moderate category of percentage of 40%, a good category with a percentage of 10%, a very good category with a percentage of 0%. While based on the average value of 12.96. The level*

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN

2023/2024

of physical fitness of students in classes X and XI of automotive engineering at SMK Al-Balad Jati in the 2023/2024 school year is in the less category.

Keywords: *Physical Fitness, Students, Measurement Test.*

Abstrak. Berdasarkan dari hasil observasi penulis, di SMK Al-Balad Kecamatan Jati khususnya pada kelas X dan XI teknik otomotif belum memiliki catatan kebugaran jasmani pada tahun sekarang. Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X dan XI Teknik Otomotif SMK Al-Balad Jati Tahun Ajaran 2023/2024. Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif dengan menggunakan metode kuantitatif, dilakukan di SMK Al-Balad Kecamatan Jati Kabupaten Blora pada Tahun Ajaran 2023/2024 semester genap. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan metode tes kebugaran jasmani indonesia. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X dan XI teknik otomotif yang berjumlah 150 siswa. Dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Hasil penelitian: Berdasarkan hasil dari analisis menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI teknik otomotif SMK Al-Balad Jati tahun ajaran 2023/2024 berada pada kategori kurang sekali dengan presentase sebesar 17%, kategori kurang presentase 33%, kategori sedang presentase sebesar 40%, kategori baik dengan presentase sebesar 10%, kategori baik sekali dengan presentase sebesar 0%. Sedangkan berdasarkan nilai rata-rata yaitu 12,96. Tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI teknik otomotif SMK Al-Balad Jati tahun ajaran 2023/2024 masuk dalam kategori kurang.

Kata kunci: Kebugaran Jasmani, Siswa, Tes Pengukuran.

LATAR BELAKANG

Pendidikan jasmani yang di dalamnya mengutamakan aktivitas jasmani merupakan salah satu cara untuk memelihara kebugaran jasmani peserta didik. Kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari hari dengan kinerja, daya tahan, dan kekuatan yang optimal dengan pengelolaan penyakit, kelelahan, dan stress serta mampu mengurahi perilaku sedentary (Tatang Muhtar, 2021).

Kemampuan jasmani yang baik diharapkan dapat meningkatkan kualitas peserta didik dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Seseorang yang mempunyai tingkat kebugaran jasmani yang baik akan mudah beraktivitas tanpa mengalami rasa lelah yang berlebihan. Definisi kebugaran jasmani ada beberapa ahli memberikan pengertian sebagai berikut: kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebanan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berarti (Muhajir, 2014:61). 2019:232).

Di SMK Al-Balad Jati khususnya kelas X dan XI teknik otomotif, ketika proses pembelajaran memasuki jam ke 6 atau jam 11 siang para siswa sudah banyak yang kurang fokus atau kurang konsentrasi dalam menerima materi dari seorang pendidik, bahkan kerap pula ada siswa yang merasakan ngantuk dan juga tertidur saat proses pembelajaran dikelas. Hal itu dapat dikhawatirkan para siswa kelas X dan XI teknik otomotif SMK Al-Balad Jati memiliki tingkat kebugaran jasmani yang kurang dan dapat mengganggu proses belajar siswa itu sendiri. Menurut Komarudin (2015) Konsentrasi adalah kemampuan untuk memusatkan perhatian pada tugas dengan tidak terganggu dan terpengaruhi oleh stimulus yang bersifat eksternal dan internal, sedangkan pelaksanaannya mengacu pada dimensi yang luas dan fokus pada tugas-tugas tertentu. Melalui kebugaran jasmani yang baik, peserta didik akan mampu menerima dan menyerap setiap pelajaran yang di berikan oleh guru sehingga tujuan daripada pendidikan itu dapat tercapai.

Observasi menunjukkan bahwa di di SMK Al-Balad Jati belum memiliki catatan kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI teknik otomotif pada tahun sekarang, jadi peneliti tertarik untuk mengetahui Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Kelas X dan XI Teknik Otomotif SMK Al-Balad Jati Tahun Ajaran 2023/2024.

KAJIAN TEORITIS

Kebugaran Jasmani

1. Pengertian Kebugaran Jasmani

Kebugaran jasmani memberikan kemampuan kepada seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan. Hal ini juga berarti seseorang masih memiliki cadangan energi untuk menikmati waktu senggangnya untuk

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN

2023/2024

melakukan pekerjaan yang mendadak dengan baik. Semakin bugar/segar seseorang semakin besar kemampuan kerja fisiknya dan semakin kecil kemungkinan terjadi kelelahan. Hal ini sejalan dengan pengertian kebugaran jasmani menurut Muhajir (2014) kebugaran jasmani adalah kesanggupan dan kemampuan tubuh untuk melakukan penyesuaian (adaptasi) terhadap pembebasan fisik yang diberikan kepadanya (dari kerja yang dilakukan sehari-hari) tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan. Sedangkan menurut Suharjana (2013:3) kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kesanggupan seseorang untuk menjalankan hidup sehari-hari tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan dan masih memiliki kemampuan untuk mengisi pekerjaan ringan lainnya. Kebugaran jasmani adalah kemampuan berbuat sebaik-baiknya dari fisik, mental, dan spiritual untuk melaksanakan tugas kewajiban pribadinya terhadap keentingan kesejahteraan keluarga, orang lain, Masyarakat, bangsa, dan negara dengan sebaik-baiknya (Harisenjaya, 2016:13).

Dari beberapa pendapat di atas, kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari secara efisien, tanpa mengalami kelelahan yang berarti dan masih memiliki cadangan energi yang dapat digunakan untuk menikmati waktu luang. Oleh karena itu, kebugaran jasmani sangatlah penting untuk menunjang aktivitas seseorang sehari-hari.

2. Bentuk latihan Kebugaran Jasmani

Berbagai macam bentuk latihan yang dikemukakan para ahli dapat menjadi acuan latihan kebugaran jasmani. Fatkurahman Arjuna (2018) berpendapat ada tiga tahapan latihan kebugaran jasmani, yaitu:

- a. Pemanasan (*warm up*): Pemanasan dilakukan sebelum latihan yang bertujuan untuk menyiapkan fungsi organ tubuh agar mampu menerima pembebanan yang lebih berat.
- b. Conditioning: melakukan berbagai rangkaian Gerakan model latihan yang sesuai dengan tujuan program latihan,
- c. Penenangan (*colling down*): mengembalikan kondisi tubuh seperti sebelum berlatih.

3. Alat Ukur dan Pelaksanaan Tes Kebugaran Jasmani

Dalam proses pengukuran dibutuhkan alat ukur. Dengan alat ini akan mendapatkan data yang merupakan hasil pengukuran. Ciri khas dari pengukuran

adalah adanya hasil yang berbentuk angka atau score dan hasil ini dapat diolah secara statistika. Rahmat Permana (2016) mengungkapkan ada beberapa macam tes kebugaran jasmani salah satunya adalah tes kebugaran jasmani.

4. Manfaat Kebugaran Jasmani

Dari Tim Medis Siloam Hospitals (2024) manfaat kebugaran jasmani tidak hanya dirasakan secara fisik, tetapi juga berkaitan dengan kondisi mental seperti stres, kelelahan, hingga depresi. Beberapa manfaat kebugaran jasmani adalah sebagai berikut:

- a. Meminimalisir Risiko Penyakit Kardiovaskular.
- b. Menjaga Kesehatan Tulang.
- c. Mengontrol Kadar Gula Darah.
- d. Mencegah Stres dan Depresi.
- e. Menjaga Berat Badan.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani bermanfaat sebagai pembangun kekuatan dan daya tahan otot, meningkatkan daya aerobic, meningkatkan fleksibilitas, membakar kalori, mengurangi stress serta meningkatkan gairah hidup. Penting bagi setiap individu mempunyai tingkat kesegaran jasmani untuk dapat melakukan aktivitas hidup secara maksimal

Bagi siswa kebugaran jasmani bermanfaat dalam melakukan aktivitas belajar. Baiknya tingkat kebugaran jasmani siswa akan mendukung proses belajar yang dilakukan di sekolah. Siswa menjadi tidak mudah lelah dalam belajar, mempunyai konsentrasi yang tinggi dan semangat yang baik dalam belajar. Kebugaran jasmani siswa ini akan mendukung pencapaian prestasi belajar siswa.

Hakikat Siswa SMK

1. Pengertian Siswa SMK

Anak didik atau siswa adalah orang yang menerima pengaruh dari seseorang atau sekelompok orang yang menjalankan Pendidikan. Anak didik bukan binatang, tetapi ia adalah manusia yang mempunyai akal. Anak didik atau siswa adalah unsur manusiawi yang penting dalam proses kegiatan interaksi edukatif. Ia dijadikan sebagai pokok persoalan dalam semua gerak kegiatan pendidikan dan pengajaran, pada 2015 (S.E Wulandari dalam Djamarah 2010).

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN

2023/2024

Sekolah Menengah Kejuruan adalah salah satu jenjang Pendidikan menengah dengan kekhususan mempersiapkan lulusannya untuk siap bekerja. Pendidikan kejuruan mempunyai arti yang bervariasi namun dapat dilihat benang merahnya. Dengan pengertian bahwa setiap bidang studi adalah Pendidikan kejuruan sepanjang bidang studi tersebut dipelajari lebih mendalam dan kedalaman tersebut dimaksudkan sebagai bekal memasuki duni kerja, pada 2015 (SE Wulandari dalam Martua, 2009).

Berdasarkan definisi dan teori diatas siswa SMK adalah siswa yang dituntut harus bisa dalam segala bidang, namun aka nada bidang tertentu yang dipilih. Tujuan menjadi siswa SMK ialah untuk mempersiapkan diri kedunia industry atau dunia kerja dan memasuki era pasar bebas yan sudah semakin modern dan juga dengan kreatifitas yang semakin berkembang.

2. Karakteristik Siswa SMK

Anak didik atau siswa memiliki karakteristik. Menurut SE Wulandari pada 2015 (dalam Djamarah, 2010) anak didik atau siswa memiliki karakteristik tertentu, yakni:

- a. Belum memiliki pribadi dewasa Susila sehingga masih menjadi tanggung jawab pendidik.
- b. Masih menyempurnakan aspek tertentu dari kedewasaanya, sehingga masih menjadi tanggung jawab dari seorang pendidik.
- c. Memiliki sifat-sifat dasar manusia yang sedang berkembang secara terpadu yaitu kebutuhan biologis, rohani, sosial, inteligensi, emosi, kemampuan berbicara, anggota tubuh untuk berkerja (kaki,tangan,jari), latar belakang sosial, latar belakang biologis (warna kulit, bentuk tubuh, dan lain sebagainya), serta perbedaan individual.

Kajian Penelitian yang Relavan

Hasil penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini adalah :

1. Siti Marimah (2009:66) dalam penelitian yang berjudul tingkat kebugaran jasmani kelas V Negeri 2 Purwokerto lor, Populasi yang digunakan untuk penelitian adalah semua siswa kelas V Negeri Purwokerto lor dengan batasan umur 10 sampai 12 tahun .Banyaknya sampel yang digunakan 102 siswa.metode penelitian dengan survey dan pengambilan data dengan teknik tes dan pngukuran.instrument yang digunakan adalah tes kebugaran jasmani Indonesia untuk remaja umur 10

samapi 12 tahun. Hasil analisis menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas V SD Negeri Purwokerto lor adalah : 50,80% termasuk dalam kategori sedang, 10,78 % termasuk dalam kategori kurang, 1,96 % termasuk dalam kategori kurang sekali. Sedangkan siswa yang termasuk kategori baik 28,43 % dan (2,94 %) siswa yang termasuk dalam kategori baik sekali.

2. Basuki wibowo (2002) dengan judul “ Tingkat Kesegaran Jasmani Atlet Pemula Club Atletik Rajawali di Kabupaten Bantul”. Dengan subjek penelitian ini adalah semua atlet pemula berumur 13-15 tahun, yang berlatih di club atletik Rajawali di Kabupaten Bantul yang berjumlah 27 atlet. Metode dalam penelitian menggunakan survey dengan teknik pengambilan data tes dan pengukuran dari tes kesegaran jasmani, DEPDIKBUD tahun 2002. Teknik analisis data dengan menggunakan statistic deskriptif yang disajikan dalam bentuk presentase. Hasil penelitian menunjukkan 14,81% (4 atlet) kategori baik sekali, 59,26% kategori kurang, dan 0% (0 atlet) kategori kurang sekali.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Al-Balad Kecamatan Jati Kabupaten Blora pada Tahun Ajaran 2023/2024 semester genap, berlokasi di Dk.Karang, Ds.Jati, dan akan dilaksanakan pada jam olahraga. Penelitian yang bersifat deskriptif kuantitatif ini menggunakan metode survei dengan teknik pengumpulan data melalui tes kesegaran jasmani untuk kelompok umur 16-19 tahun. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas X dan XI teknik otomotif SMK Al-Balad Jati, berjumlah 150 siswa. Data dikumpulkan menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) yang meliputi lari 60 meter, gantung angkat tubuh 60 detik, baring duduk 60 detik, loncat tegak, dan lari 1200 meter. Validitas dan reliabilitas instrumen mengikuti standar yang telah ditetapkan, dengan koefisien validitas untuk remaja putra 0,960 dan putri 0,711, serta koefisien reliabilitas untuk putra 0,720 dan putri 0,673. Teknik analisis data menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dengan persentase, dan hasilnya dikonversikan ke dalam tabel nilai untuk menilai prestasi tiap butir tes, kemudian dianalisis menggunakan tabel norma deskriptif persentase guna menentukan klasifikasi tingkat kebugaran jasmani. Analisis data juga melibatkan perhitungan nilai rata-rata (mean), median, modus, nilai maksimum, nilai minimum, dan standar deviasi.

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN

2023/2024

Klasifikasi tingkat kebugaran jasmani berdasarkan jumlah nilai dari 5 subtes sesuai tabel norma yang berlaku untuk putra dan putri.

Tabel 3. Norma Tes Kebugaran Jasmani Indonesia

No.	Jumlah Nilai	Klasifikasi
1.	22 – 25	Baik sekali (BS)
2.	18 – 21	Baik (B)
3.	14 – 17	Sedang(S)
4.	10 – 13	Kurang(K)
5.	5 – 9	Kurang sekali (KS)

(Rahmat Permana, 2016)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Penelitian ini melibatkan tes kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI Teknik Otomotif SMK Al-Balad Jati tahun ajaran 2023/2024. Data hasil tes kebugaran jasmani disajikan dalam tabel berikut:

Nilai	Norma	Frekuensi	%
22-25	Baik Sekali	0	0%
18-21	Baik	15	10%
14-17	Sedang	60	40%
10-13	Kurang	50	33%
5-9	Kurang Sekali	25	17%
Total		150	100%

Hasil menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa dominan dalam kategori kurang dan kurang sekali, dengan rata-rata nilai 12,96 yang masuk dalam kategori kurang.

Hasil Tes Kebugaran Jasmani Berdasarkan Kegiatan:

1. Lari 60 Meter

- Rata-rata nilai: 2,6 (kategori sedang)

- Kategori: Kurang sekali 10,6%, Kurang 35,3%, Sedang 36%, Baik 16%, Baik sekali 2%
2. Gantung Angkat Tubuh 60 Detik
 - Rata-rata nilai: 2,5 (kategori kurang)
 - Kategori: Kurang sekali 15,3%, Kurang 38%, Sedang 27,3%, Baik 17,3%, Baik sekali 2%
 3. Baring Duduk 60 Detik
 - Rata-rata nilai: 2,6 (kategori sedang)
 - Kategori: Kurang sekali 13,3%, Kurang 36,6%, Sedang 26,6%, Baik 22%, Baik sekali 1,3%
 4. Loncat Tegak
 - Rata-rata nilai: 2,5 (kategori kurang)
 - Kategori: Kurang sekali 12,6%, Kurang 40,6%, Sedang 28%, Baik 18%, Baik sekali 0,6%
 5. Lari 1200 Meter
 - Rata-rata nilai: 2,5 (kategori kurang)
 - Kategori: Kurang sekali 12%, Kurang 39,3%, Sedang 31,3%, Baik 15,3%, Baik sekali 2%

Pembahasan

Penelitian dilakukan di SMK Al-Balad Jati pada 24-25 April 2024 dengan 150 siswa kelas X dan XI sebagai subjek. Tes meliputi lima item kebugaran jasmani: lari 60 m, gantung angkat tubuh, baring duduk, loncat tegak, dan lari 1200 m. Hasilnya menunjukkan tingkat kebugaran jasmani mayoritas siswa berada dalam kategori kurang.

Faktor-faktor yang mempengaruhi hasil kebugaran jasmani siswa:

1. Faktor Siswa : Kurangnya motivasi dan keterlibatan dalam aktivitas ekstrakurikuler mempengaruhi kebugaran fisik siswa.
2. Faktor Guru (Pelatih) : Guru kurang memberikan contoh yang benar dan motivasi kepada siswa, serta metode latihan yang kurang sistematis.
3. Faktor Sarana dan Prasarana : Keterbatasan sarana dan prasarana olahraga di sekolah menghambat proses pembelajaran dan latihan.

TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA KELAS X DAN XI TEKNIK OTOMOTIF SMK AL-BALAD JATI TAHUN AJARAN

2023/2024

4. Faktor Metode Latihan : Kurangnya perhatian terhadap kemampuan individu siswa dalam menentukan beban latihan yang tepat, serta metode latihan yang tidak sistematis dan langsung ke permainan.

Jadi, tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI Teknik Otomotif SMK Al-Balad Jati tahun ajaran 2023/2024 umumnya rendah, dengan sebagian besar siswa berada dalam kategori kurang dan kurang sekali.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data deskriptif, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa tingkat kebugaran jasmani siswa kelas X dan XI teknik otomotif SMK Al-Balad Jati tahun ajaran 2023/2024 berada dalam kategori kurang sekali dengan persentase 17%, kategori kurang dengan persentase 33%, kategori sedang dengan persentase 40%, kategori baik dengan persentase 10%, dan kategori baik sekali dengan persentase 0%. Nilai rata-rata kebugaran jasmani siswa adalah 12,96, yang menunjukkan bahwa tingkat kebugaran jasmani mereka masuk dalam kategori kurang.

Saran

1. Peserta dengan tingkat kebugaran jasmani kurang harus meningkatkan kebugaran jasmani mereka dengan meningkatkan intensitas latihan.
2. Siswa perlu secara rutin melakukan tes kondisi fisik dan kebugaran jasmani serta menambah latihan-latihan lain yang mendukung peningkatan kebugaran jasmani.
3. Penelitian selanjutnya sebaiknya mencakup sampel dan populasi yang lebih luas untuk mendapatkan data yang lebih representatif mengenai tingkat kebugaran jasmani siswa SMK Al-Balad Jati.

DAFTAR REFERENSI

- Arjuna, F. (2018). Dasar-Dasar Latihan Kebugaran. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Hadziq, K. (2017). Pendidikan Jasmani Olahraga dan Kesehatan. Bandung: Yrama Widya.

- Harisenjaya. (2016). Dasar Fisiologi Kesehatan Jasmani. Jakarta: FK UI.
- Hospitals, T. M. (2024). Pengertian Kebugaran Jasmani:Manfaat,Unsur, dan Contohnya. Tangerang: Siloam Hospitals.
- Komarudin. (2015). Psikologi Olahraga. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Muhajir. (2014). Pendidikan Jasmani Olahraga Dan Kesehatan. Jakarta: Yudhistira Nurkencana.
- Muhtar, T. (2021). Pembelajaran kebugaran jasmani. Bandung: CV Salam Insan Mulia.
- Mustafa, P. S. (2022). Peran Pendidikan Jasmani atau Mewujudkan Tujuan Pendidikan Jasmani. Mataram: Universitas Islam Negeri Mataram.
- Nugroho, F. T. (2022). Kebugaran Jasmani. Jakarta: Bola.com.
- Nuryadi, D. J. (2018). Hubungan Kebugaran Jasmani dengan Kemampuan Konsentrasi dan Respon Kortisol. Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga.
- Permana, R. (2016). Penguasaan Rangkaian Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) Melalui Diskusi Dan Simulasi. Tasikmalaya: Universitas Muhammadiyah Tasikmalaya.
- Sugiyono. (2010). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D. Bandung: Alfabeta.
- (2014). Pendekatan Kuantitatif Kualitatif dan R&D. Bandung : Alfabeta
- (2015). Guru dan Anak Didik Dalam Interaksi Edukatif. Medan.
- (2018). Metode Penelitian. Bandung.
- (2019). Populasi dan Sampel. Bandung.
- S. W. (2015). Pengertian Kejuruan Dalam Sekolah Menengah Kejuruan. Medan.
- Suharjana. (2013). Analisis Program kebugaran Jasmani Pada Pusat - Pusat Kebugaran Di Yogyakarta, Jurnal MEDIKORA, Vol XI, No.2. Universitas Negeri Yogyakarta.