

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TINGKAT  
KEBUGARAN JASMANI SISWA SMA NEGERI 4 METRO  
TAHUN 2024**

**(Skripsi)**

**Oleh**

**SAVIRA ALYA DEWANTI**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

## ABSTRAK

### HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SMA NEGERI 4 METRO TAHUN 2024

Oleh

SAVIRA ALYA DEWANTI

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kualitas tidur dengan tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah deskripsi kumulatif dengan cara pengambilan data menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) dan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI). Sampel dalam penelitian ini adalah siswa- siswi kelas X,XI dan XII SMA Negeri 4 Metro berjumlah 88 orang. Dengan hasil penelitian 50 siswa memiliki kualitas tidur buruk dan 38 siswa kualitas tidur baik. Teknik pengambilan sampel menggunakan *random sampling*. Analisis data menggunakan korelasi *Product Moment* (*Karl Person*) pada taraf signifikansi 0,05 atau 5%. Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, dan pengujian hasil penelitian diperoleh nilai  $r_{xy}$   $0,504 > r_{tabel}$   $0,213$ , maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro. Dengan kualitas tidur yang baik akan meningkatkan kebugaran jasmani dan memberikan dampak fisiologi dan psikologis yang baik bagi siswa SMA Negeri 4 Metro Tahun 2024.

**Kata kunci:** kualitas tidur, kebugaran jasmani, siswa SMA.

## **ABSTRACT**

### ***THE RELATIONSHIP BETWEEN SLEEP QUALITY AND PHYSICAL FITNESS LEVELS OF STUDENTS OF METRO 4 STATE HIGH SCHOOL YEAR 2024***

*By*

**SAVIRA ALYA DEWANTI**

*This study aims to determine the relationship between sleep quality and the physical fitness level of students at SMA Negeri 4 Metro. The method used in this research is cumulative descriptive, with data collected using the Indonesian Student Fitness Test (TKSI) and the Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI). The sample consisted of 88 students from grades X, XI, and XII at SMA Negeri 4 Metro. The results showed that 50 students had poor sleep quality, while 38 students had good sleep quality. The sampling technique used was random sampling. Data analysis was conducted using the Product Moment correlation (Karl Pearson) at a significance level of 0.05 or 5%. Based on the data analysis, description, and hypothesis testing, the result showed that the correlation coefficient ( $r_{xy}$ ) was 0.504, which is greater than the critical value ( $r_{table}$ ) of 0.213. Therefore, it can be concluded that there is a significant relationship between sleep quality and physical fitness among students at SMA Negeri 4 Metro. Good sleep quality contributes to improved physical fitness and has positive physiological and psychological effects on the students of SMA Negeri 4 Metro in 2024.*

**Keywords:** *Sleep quality, physical fitness, high school students.*

**HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TINGKAT  
KEBUGARAN JASMANI SMA NEGERI 4 METRO  
TAHUN 2024**

**Oleh**

**SAVIRA ALYA DEWANTI**

**Skripsi**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar  
SARJANA PENDIDIKAN**

**Pada**

**Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan  
Jurusan Ilmu Pendidikan  
Program Studi Pendidikan Jasmani**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS LAMPUNG  
BANDAR LAMPUNG  
2025**

Judul Skripsi : **HUBUNGAN ANTARA KUALITAS TIDUR DENGAN TINGKAT KEBUGARAN JASMANI SISWA SMA NEGERI 4 METRO TAHUN 2024**

Nama Mahasiswa : **Savira Alya Dewanti**  
Nomor Pokok Mahasiswa : 2113051080  
Program Studi : Pendidikan jasmani  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

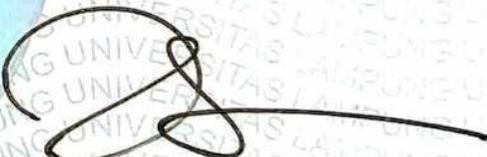
**MENYETUJUI**

1. **Komisi Pembimbing**

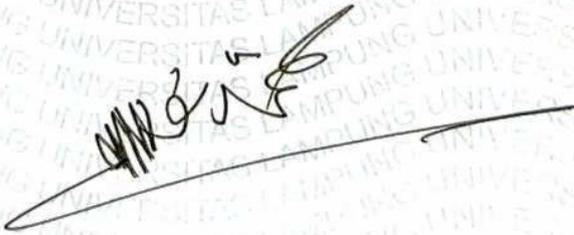
Dosen Pembimbing I

Dosen Pembimbing 2

  
**Lungit Wicaksono, M.Pd.**  
NIP 19830308 201504 1 002

  
**Joan Siswoyo, M.Pd.**  
NIP 19880129 201903 1 009

2. **Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan**

  
**Dr. Muhammad Nurwahidin, M.Ag., M.Si.**  
NIP 19741220 200912 1 002

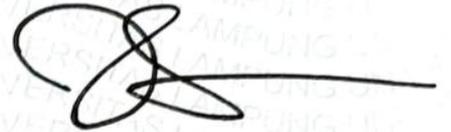
## MENGESAHKAN

### 1. Tim Penguji

Ketua : **Lungit Wicaksono, M.Pd.**



Sekretaris : **Joan Siswoyo, M.Pd.**



Penguji Utama : **Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or.**



### 2. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



**Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd**  
NIP. 19870504 201404 1 001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi : **18 Maret 2025**

## LEMBAR PERNYATAAN

Bahwa saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Savira Alya Dewanti  
NPM : 2113051080  
Tempat Tanggal Lahir : Metro, 09 November 2001  
Alamat : Jl. Sukoco, Rt 008/ Rw 02, Kelurahan Sumbersari,  
Kecamatan Meto Selatan, Kota Metro.

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul “**Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro Tahun 2024**” adalah asli hasil penelitian saya, kecuali bagian-bagian tertentu yang dirujuk dari sumbernya dan disebutkan dalam Daftar Pustaka.

Demikian pernyataan ini penulis buat dan apabila dikemudian hari ternyata pernyataan ini tidak benar, maka saya sanggup dituntut berdasarkan undang-undang dan Peraturan yang berlaku. Atas perhatiannya saya ucapkan terima kasih.

Bandar Lampung, 18 Maret 2025  
yang membuat pernyataan



**Savira Alya Dewanti**  
2113051080

## RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Savira Alya Dewanti lahir di Metro, pada tanggal 09 November 2001, merupakan anak kedua dari tiga bersaudara, dari pasangan Bapak Sri Mulyono dan Ibu Juniarsih. Pendidikan yang ditempuh oleh penulis adalah Sekolah Dasar (SD) Negeri 8 Metro Selatan selesai pada tahun 2014, Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 Metro selesai pada tahun 2017, dan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 4 Metro pada tahun 2020. Tahun 2021, penulis terdaftar sebagai mahasiswi Jurusan Ilmu Pendidikan Program Studi Pendidikan Jasmani FKIP Unila melalui jalur SBMPTN. Selama penulis menempuh pendidikan dari mulai sekolah dasar hingga menjadi mahasiswi penulis juga pernah mengikuti kegiatan organisasi di kampus, yaitu menjadi Sekretaris Bidang Orkes Forma Penjas Tahun 2022, Bendahara UKM Sepakbola Unila Tahun 2023, dan Sekretaris UKM Sepakbola Unila Tahun 2024. Pada Tahun 2024, penulis melakukan KKN di desa Purwodadi Simpang, Kecamatan Tanjung Bintang, Kabupaten Lampung Selatan, dan PLP di SMP Purnama. Demikian riwayat hidup penulis semoga bermanfaat bagi pembaca.

## **MOTTO**

“Keberhasilan adalah perjalanan panjang dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat”

(Winston Churchill)

“Jika kamu tidak bekerja keras, kamu tidak akan mendapatkan hasil yang baik”

(Jung Ho-Seok)

“Apapun yang hilang darimu berarti memang tidak diciptakan untukmu. Dan apapun yang diciptakan untukmu tidak akan pernah hilang darimu”

(Ali bin Abi Thalib)

## PERSEMBAHAN

### *Bismillahirrahmaanirrahiim*

Yang paling utama dari segalanya maha suci Allah, Tuhan semesta alam. Sembah sujud serta syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan kekuatan, membekali dengan ilmu serta menunjukkan setiap jalan yang saya lewati. Atas karunia dan kehendak seta kemudahan yang engkau berikan akhirnya skripsi yang sederhana ini dapat terselesaikan.

Sholawat seta salam tak lupa selalu saya curahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW.

Teriring rasa syukur atas limpahan nikmat-NYA yang tak terhingga kupersembahkan karya ini untuk:

#### **Bapak Sri Mulyono dan Ibu Juniarsih**

yang senantiasa memberikan dukungan baik berupa semangat dan doa yang tiada henti sehingga akhirnya terselesaikannya skripsi ini.

#### **Kakakku Sekar Tansih Mumpuni dan adikku Abu Zidan**

Yang selalu memberikan dukungan, semangat dan nasihat ditengah perjuangan untuk menyelesaikan Skripsi ini.

Sahabat-sahabatku yang selalu menemani, menghibur dan memberikan dukungan saat senang dan sulit.

Bapak dan Ibu Dosen yang telah membekali dengan ilmu pengetahuan yang sangat bermanfaat

Semua sahabat seperjuangan Penjas Unila angkatan 2021

#### **Almamater tercinta Universitas Lampung**

Semoga Allah senantiasa memberikan rahmat dan berkahnya untuk semua sehingga dapat menjalani kehidupan dengan lebih dari sekedar baik dan semoga kelak kita semua dapat dipertemukan kembali dalam surga Allah Swt.

## SANWACANA

Puji syukur kehadirat Allah SWT, atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir Skripsi dengan judul “ Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Tingka Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro Tahun 2024” dapat disusun dengan lancar dan sesuai harapan. Tugas Akhir Skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, terkhusus dosen pembimbing. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar- besarnya kepada yang terhormat:

1. Ibu Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A.IPM., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Bapak Dr. Albet Maydiantoro, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Bapak Dr. M. Nurwahidin, S.Ag.,M.Ag., M.Si., Ketua Jurusan Ilmu Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung yang menyetujui penulisan skripsi ini sehingga dapat diselesaikan dengan baik.
4. Bapak Lungit Wicaksono, M.Pd., selaku Ketua Program Studi S-1 Pendidikan Jasmani Universitas Lampung dan selaku pembimbing utama yang telah memberikan sumbangan saran, kritik dan gagasannya untuk penyempurnaan skripsi ini.
5. Bapak Joan Siswoyo, M.Pd., selaku pembimbing kedua yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.
6. Bapak Dr. Candra Kurniawan, S.Pd., M.Or., selaku penguji utama yang telah membimbing, memberikan saran, kritik serta bantuannya dalam skripsi ini.

7. Bapak dan Ibu Dosen serta Staf administrasi Penjas Unila yang telah memberikan ilmu dan membantu saat menyelesaikan skripsi ini.
8. Kepala Sekolah dan Bapak/Ibu dewan guru dan staff SMA Negeri 4 Metro yang telah memberikan izin dan membantu penelitian selama penyusunan skripsi ini.
9. Siswa-siswi SMA Negeri 4 Metro yang telah membantu dengan berpartisipasi aktif sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
10. Sahabat terbaikku Ageng Kusuma Wardhani yang selalu menemani, menghibur dan memberikan dukungan saat senang dan sulit.
11. Tim Kebugaran Jasmani (10 Naga) yang telah membantu langsung turun ke lapangan sehingga penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.
12. Sahabat- sahabatku ciwi-ciwi gemesh, KKN Purwodadi Simpang, Assiikk.
13. Teman-teman UKM Sepakbola Unila, terima kasih atas kebersamaan dan pengalaman selama di organisasi.
14. Keluarga besar Penjas Angkatan 2021 khususnya kelas B terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya.
15. Umumnya untuk semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaannya, akan tetapi sedikit harapan semoga skripsi yang sederhana ini dapat berguna dan bermanfaat bagi kita semua. Aamiin.

Bandar Lampung, 18 Maret 2025  
Penulis



Savira Alya Dewanti  
NPM 2113051080

## DAFTAR ISI

Halaman

<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>7</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>8</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>9</b>
<b>I. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Identifikasi Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah .....	6
1.4 Rumusan Masalah .....	6
1.5 Tujuan Penelitian.....	6
1.6 Manfaat Penelitian .....	6
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	6
1.6.2 Manfaat Praktis .....	6
<b>II. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>8</b>
2.1 Kualitas Tidur .....	8
2.1.1 Tahapan Tidur.....	9
2.1.2 Fungsi Tidur .....	12
2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur .....	13
2.1.4 Proses Kualitas tidur .....	15
2.1.5 Manfaat Tidur .....	18
2.1.6 Dampak Kualitas Tidur .....	19
2.1.7 Pengukuran Kualitas Tidur .....	20
2.2 Kebugaran Jasmani .....	22
2.2.1 Definisi Kebugaran Jasmani .....	22
2.2.2 Komponen kebugaran Jasmani .....	23
2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani .....	26
2.2.4 Manfaat Kebugaran Jasmani.....	28
2.2.5 Instrumen Kebugaran Jasmani.....	29
2.3 Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani.....	31
2.4 Karakteristik Siswa SMA.....	32
2.5 Penelitian Yang Relevan.....	33
2.6 Kerangka Berpikir.....	35
2.7 Hipotesis Penelitian.....	37

<b>III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>38</b>
3.1 Metodologi Penelitian .....	38
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian .....	38
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian .....	31
3.3.1 Populasi Penelitian .....	31
3.3.2 Sampel Penelitian .....	31
3.4 Instrumen Pengumpulan Data .....	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data.....	33
3.5.1 Kuisisioner .....	33
3.5.2 Tes Pengukuran Kebugaran Jasmani.....	33
3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	43
3.7 Teknik Analisis Data.....	44
<b>IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>46</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	46
4.1.1 Kualitas Tidur .....	46
4.1.2 Kebugaran Jasmani .....	47
4.2 Hasil Uji Prasyarat .....	49
4.2.1 Uji Normalitas .....	49
4.2.2 Uji Linearitas .....	50
4.3 Hasil Uji Hipotesis .....	50
4.4 Pembahasan .....	52
4.5 Keterbatasan Penelitian .....	55
<b>V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>56</b>
5.1 Kesimpulan .....	56
5.2 Saran .....	56
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>58</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>61</b>

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA Putra.....	42
2. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA/SMK Putri .....	42
3. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA/SMK .....	43
4. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi .....	45
5. Gambaran Hasil Penelitian Statistika Kualitas Tidur Siswa SMA Negeri 4 Metro .....	31
6. Gambaran Distribusi Frekuensi Kualitas Tidur .....	47
7. Gambaran Hasil Penelitian Stastistika Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro.....	48
8. Gambaran Distribusi Frekuensi Kebugaran Jasmani.....	48
9. Tabel Hasil Penelitian Uji Normalitas Siswa SMA Negeri 4 Metro.....	49
10. Tabel Hasil Penelitian Uji Linieritas Siswa SMA Negeri 4 Metro .....	50
11. Koefisien Korelasi Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro.....	50
12. Hasil Analisis Tabulasi Silang Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani ....	51

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1. Bagan Kerangka Berpikir .....	28
2. Hand and Eye Coordination Test .....	34
3. Standing Broad Jump.....	36
4. T-Test.....	37
5. Dipping Test .....	39
6. Multi-Stage Fitness Test .....	40
7. Diagram Kualitas Tidur .....	47
8. Diagram Kebugaran Jasmani .....	49

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Izin Penelitian SMA Negeri 4 Metro .....	62
2. Surat Balasan SMA Negeri 4 Metro .....	63
3. Formulir PSQI .....	64
4. Formulir TKSI Fase EF .....	68
5. Formulir Beep Test .....	69
6. Tes PSQI SMA Negeri 4 Metro.....	70
7. Tes Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro.....	74
8. Kuisisioner PSQI Siswi SMA Negeri 4 Metro.....	78
9. Formulir TKSI Siswi SMA Negeri 4 Metro .....	80
10. Uji Kebugaran Jasmani dan Kualitas Tidur siswa SMA Negeri 4 Metro.....	82
11. Dokumentasi Penelitian Tes Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro .....	85

## I. PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Olahraga merupakan suatu kegiatan yang dilakukan untuk menjaga kondisi agar kebugaran jasmani tetap baik. Sehingga banyak terlihat pria ataupun wanita, tua maupun muda melakukan latihan-latihan olahraga baik di lapangan atau di dalam ruangan. Semua ini mereka lakukan untuk menjaga kesehatan dan kebugaran jasmani tetap baik yang merupakan dasar penting untuk hidup bahagia dan bermanfaat (Jasmani, Rekreasi, and Olahraga 2020). Tepatnya pada tahun 2005 sebuah kebijakan ditetapkan melalui Undang-Undang Republik Indonesia nomor 3 tahun 2005 tentang Sistem Keolahragaan Nasional (UU No. 3 Tahun 2005 tentang SKN). Ini merupakan upaya pemerintah Indonesia untuk melakukan pengembangan/pembangunan nasional melalui olahraga. Terdapat instrumen untuk mengukur indeks pembangunan olahraga di Indonesia dan dikenal dengan istilah *Sport Development Index* (SDI). SDI merupakan metode pengukuran yang diklaim sebagai alternatif baru untuk mengukur kemajuan pembangunan olahraga. SDI adalah indeks gabungan yang mencerminkan keberhasilan pembangunan olahraga berdasarkan empat dimensi dasar, yaitu ruang terbuka, sumber daya manusia, partisipasi warga masyarakat, dan derajat kebugaran jasmani (Ramadhan, Ma'mun, and Mahendra 2020).

Pengembangan aspek kebugaran jasmani peserta didik bertujuan untuk meningkatkan kondisi fisik peserta didik agar mampu mengikuti kegiatan pembelajaran dengan baik. Dimana kebugaran jasmani merupakan satu aspek fisik yang memberikan kesanggupan kepada seseorang untuk melakukan kegiatan produktif sehari-hari tanpa adanya kelelahan yang berlebihan dan

masih mempunyai cadangan tenaga untuk menikmati waktu luangnya dengan baik maupun melakukan kegiatan yang mendadak.

Kebugaran jasmani dapat digunakan sebagai tolak ukur dalam kesehatan. Kebugaran jasmani erat kaitannya dengan kegiatan manusia melakukan pekerjaan dan bergerak. Kebugaran jasmani yang dibutuhkan manusia untuk pekerjaan bagi setiap individu tidak sama yaitu dengan gerak dan pekerjaan yang dilakukan masing-masing individu. Kebugaran jasmani bukan hanya salah satu kunci terpenting untuk memiliki tubuh yang sehat, tetapi juga menjadi dasar aktivitas intelektual yang dinamis dan kreatif. Kebugaran jasmani merupakan faktor yang sangat penting bagi setiap orang dalam melaksanakan tugasnya sehari-hari khususnya bagi pelajar. Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani siswa, misalnya umur dan jenis kelamin anak, faktor genetik anak, aktivitas fisik termasuk latihan dan kadar hemoglobin, serta pola istirahat dan tidur yang diterapkan pada anak dalam kesehariannya. Pentingnya kebugaran jasmani yang baik yaitu akan mempengaruhi aktivitas pembelajaran di sekolah. Dengan kebugaran jasmani yang baik akan memudahkan siswa mengikuti kegiatan yang ada di sekolah seperti pembelajaran PJOK, kegiatan ekstrakurikuler, dan kegiatan yang lain (Jasmani, Rekreasi, and Olahraga 2020).

Kemampuan seseorang tidak dapat melakukan kerja dengan tenaga atau energi yang seefisien mungkin dapat dimungkinkan jika mempunyai kebugaran jasmani yang jelek sehingga akan berpengaruh pada penampilan fisik maupun pikiran siswa yang tidak siap atau tidak sanggup untuk menerima beban kerja yang berupa aktifitas belajar, yang merupakan kewajiban bagi siswa setiap harinya. Selain itu siswa yang mempunyai kebugaran jasmani yang baik, masih mempunyai sisa tenaga yang dapat digunakan untuk mengisi waktu luangnya (Al-Jamil, Sugiyanto, and Sugihartono 2018).

Kebugaran jasmani menjadi perihal yang penting bagi siswa di sekolah. Selain karena memiliki aktivitas fisik yang padat, pentingnya memiliki kebugaran

jasmani yang baik bagi siswa yaitu dapat meningkatkan prestasi baik didalam bidang akademik maupun non akademik, tidak mudah terserang penyakit, belajar menjadi lebih bersemangat dan bergairah, dan juga dapat menjalani kehidupan yang lebih baik dan secara optimal di lingkungan masyarakat. Seseorang yang memiliki tingkat kebugaran jasmani yang baik akan memiliki daya tahan dan kekuatan yang lebih lama dan efisien dalam melakukan aktivitas khususnya aktivitas jasmani.

Kebugaran jasmani yang baik didapat dengan menjaga pola hidup yang baik, menjaga pola makan, menjalankan kebiasaan sehari-hari dan menjaga kualitas tidur. Remaja sekolah memiliki aktivitas yang padat di sekolah sehingga membutuhkan kebugaran jasmani yang baik agar dapat mengikuti aktivitas yang ada di sekolah. Aktivitas yang padat dan kebiasaan sehari-hari seperti bermain gadget yang berlebihan pada remaja semakin lama akan menggeser pola hidup menjadi kurang tepat. Kebiasaan sehari-hari yang kurang baik seperti bermain gadget berlebihan akan mengakibatkan siswa menjadi begadang sehingga kekurangan istirahat sehingga dapat mempengaruhi kebugaran jasmani siswa karena kebugaran jasmani yang baik didukung dengan istirahat yang cukup. Manusia melakukan istirahat untuk mengembalikan energi yang sudah terpakai dengan tidur. Setiap manusia memerlukan jumlah tidur yang cukup agar tubuh dapat berfungsi secara normal.

Tidur merupakan kebutuhan dasar bagi setiap manusia. Setiap orang tidak dapat terlepas dari tidur, dimana kondisi seseorang tergantung pada kualitas tidurnya. Sementara yang dimaksud dengan kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk dapat tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur. Kualitas tidur menunjukkan adanya kemampuan individu untuk tidur dan memperoleh jumlah istirahat yang sesuai dengan kebutuhannya. Kualitas tidur yang buruk mengakibatkan kesehatan fisiologis dan psikologis menurun. Secara fisiologis, kualitas tidur yang buruk dapat menyebabkan rendahnya tingkat kesehatan individu dan meningkatkan kelelahan atau mudah letih.

Secara psikologis, rendahnya kualitas tidur dapat mengakibatkan ketidakstabilan emosional, kurang percaya diri, impulsif yang berlebihan dan kecerobohan (Sulistiyani 2019).

Kondisi tidur dapat memasuki suatu keadaan istirahat periodik dan pada saat itu kesadaran terhadap alam menjadi terhenti, sehingga tubuh dapat beristirahat. Otak memiliki sejumlah fungsi struktur, dan pusat-pusat tidur yang mengatur siklus tidur dan terjaga. Tubuh pada saat yang sama menghasilkan substansi yang ketika dilepaskan ke dalam aliran darah akan membuat mengantuk. Jika seseorang mengalami gangguan tidur dimana seseorang mengalami jeda dalam napas mereka atau kehilangan bernafas saat tidur, yang mempengaruhi kadar oksigen darah, atau gerakan anggota badan periodik, maka akan dapat mengganggu kualitas tidur seseorang (Sulistiyani 2019).

Kualitas tidur seseorang dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya yaitu kondisi lingkungan, fisik, aktivitas, dan gaya hidup. Kebiasaan olahraga merupakan bentuk aktivitas fisik yang dapat mempengaruhi tidur seseorang. Kelelahan yang terjadi setelah melakukan aktivitas olahraga akan menimbulkan seseorang akan cepat tertidur. Hal ini juga disebabkan oleh siklus tidur tahap gelombang lambatnya diperpendek, sehingga akan lebih cepat masuk fase kedalaman tidur atau mengalami tidur yang nyenyak.

Setiap orang memiliki kebutuhan tidur yang berbeda-beda, yang semuanya harus dipenuhi agar tubuh dapat berfungsi dengan baik pada saat akan melakukan aktivitas sehari-hari. Remaja yang memiliki kegiatan yang padat di sekolah dapat terganggu aktivitasnya apabila kurangnya melakukan istirahat . Kurangnya tidur dapat mengganggu keseimbangan psikis maupun fisiologi seseorang. Kualitas tidur yang tidak baik dan kebiasaan tidur yang tidak teratur seperti begadang dapat mempengaruhi emosi seseorang, penurunan daya tahan tubuh, tubuh menjadi mudah kelelahan, lemah, dan penurunan aktivitas sehari-hari (Egi, Prastiwi, and Putri 2017).

Dengan kualitas tidur yang baik dan cukup menjadikan kebugaran jasmani para pelajar akan lebih baik dan meningkat sehingga dapat mendukung aktivitas pembelajaran di sekolah. Karena dengan semakin tinggi tingkat kebugaran jasmani seseorang maka semakin tinggi pula gairah untuk belajar, sehingga dengan gairah belajar yang besar akan dapat tercapai tujuan pendidikan nasional mengingat pentingnya kebugaran jasmani bagi para siswa.

Saat melakukan penelitian di sekolah SMA Negeri 4 Metro, sekolah tersebut menerapkan sistem *fullday school* dalam kegiatan belajar mengajar dimulai dari pagi hingga sore hari. Aktivitas kegiatan belajar mengajar yang padat ini dapat menguras tenaga siswa sehingga dibutuhkan istirahat yang cukup. Banyaknya kegiatan yang diikuti siswa di sekolah maupun diluar sekolah menjadikan siswa kekurangan waktu untuk beristirahat sehingga menjadikan kualitas tidur yang buruk. Kegiatan yang menyita waktu siswa setelah pulang sekolah seperti mengikuti kegiatan organisasi, kegiatan ekstrakurikuler, mengikuti les yang ada di luar sekolah,, bermain game online sampai malam, dan kegiatan lainnya.

Berdasarkan uraian diatas, maka penulis tertarik untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Hubungan antara Kualitas Tidur Dengan Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa SMA Negeri 4 Metro Tahun 2024”

## **1.2 Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Beberapa siswa terlihat lesu dan kurang bersemangat saat mengikuti kegiatan pembelajaran.
2. Beberapa siswa mudah kelelahan saat mengikuti pembelajaran PJOK
3. Beberapa siswa kurang fokus saat mengikuti kegiatan pembelajaran
4. Belum diketahui Tingkat kebugaran jasmani pada siswa SMA Negeri 4 Metro.

### **1.3 Batasan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, agar peneliti lebih terfokus maka permasalahan dibatasi pada Bagaimana pengaruh kualitas tidur pada Tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro

### **1.4 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah di atas maka perlu adanya perumusan masalah. Perumusan masalah tersebut adalah “Bagaimana pengaruh kualitas Tidur pada Tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro.”

### **1.5 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan perumusan masalah yang telah penulis rumuskan, maka tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Apakah kualitas tidur dapat mempengaruhi Tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro.

### **1.6 Manfaat Penelitian**

#### **1.6.1 Manfaat Teoritis**

1. Sebagai bahan referensi yang dapat digunakan untuk mengetahui Hubungan antara kualitas tidur dengan Tingkat kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro.
2. Hasil Penelitian ini untuk dijadikan sebagai bahan acuan, informasi dan perbaikan bagi peneliti yang akan melakukan penelitian sejenis.

#### **1.6.2 Manfaat Praktis**

3. Bagi guru, hasil penelitian diharapkan dapat memberikan koreksi tentang pembelajaran PJOK yang ada di SMA Negeri 4 Metro.
4. Bagi siswa, hasil penelitian ini diharapkan dapat dirasakan manfaatnya oleh siswa dengan adanya perbaikan konsep pembelajaran PJOK sehingga dapat berjalan dengan maksimal.

5. Bagi sekolah, hasil penelitian diharapkan dapat meningkatkan mutu pendidikan, khususnya pendidikan PJOK di Sekolah Menengah Atas Negeri 4 Metro.

## II. TINJAUAN PUSTAKA

### 2.1 Kualitas Tidur

Tidur merupakan aktivitas yang melibatkan susunan saraf pusat, saraf perifer, endokrin, kardiovaskuler, respirasi, dan muskuloskeletal. Dengan menggunakan elektrimigram (EGM) dan elektrookulogram (EOG), semua kejadian tersebut dapat diidentifikasi atau direkam melalui aktivitas listrik otak (Alkalah 2016). Sistem yang mengatur siklus atau perubahan dalam tidur adalah reticular activating system (RAS) dan bulbar synchronizing regional. RAS terletak dalam mesensefalon dan bagian atas pons. RAS menerima stimulus dari krteks serebri, yang termasuk rangsangan emosi dan proses pikir. Dalam keadaan sadar, neuron neuron dalam RAS melepaskan katekolamin, mirip dengan norepinefrin. Pelepasan serotonin dari sel-sel tertentu di BSR (pons dan batang otak tengah) dapat menyebabkan saat tidur. Bangun dan tidur seseorang tergantung keseimbangan impuls yang diterima di pusat otak, reseptor sensorik perifer seperti bunyi, stimulus cahaya, dan sistem limbik seperti emosi (Sulistiyani 2019).

Tidur adalah perubahan kesadaran ketika persepsi dan reaksi individu terhadap lingkungan menurun. Tidur diidentikkan dengan aktivitas fisik yang minim, tingkat kesadaran yang bervariasi, perubahan proses fisiologis tubuh, dan penurunan respons terhadap stimulus eksternal. Manusia juga membutuhkan istirahat dengan cara tidur untuk mengembalikan kebugaran ataupun sekadar mengistirahatkan organ-organ tubuh setelah melakukan aktivitas olahraga. Tingkat aktivitas otak keseluruhan tidak berkurang selama tidur. Kualitas tidur adalah kemampuan individu untuk tetap tidur, tidak hanya mencapai jumlah atau lamanya tidur. Kualitas tidur menunjukkan adanya kemampuan individu

untuk tidur dan memperoleh jumlah istirahat yang sesuai dengan kebutuhannya (Hanief 2018).

Dengan kualitas tidur yang baik akan meningkatkan kepuasan seseorang terhadap tidurnya sehingga mereka tidak mengalami hal-hal seperti kelelahan, mudah terangsang dan gelisah, lesu dan apatis, kehitaman di sekeliling mata, bengkak kelopak mata, konjungtiva merah, mata perih, sakit kepala, dan mengantuk atau menguap. Banyaknya waktu yang dihabiskan untuk tidur, tidur nyenyak, tidak ada gangguan tidur, kepuasan terhadap kualitas tidur, tidak adanya rasa lelah di siang hari, dan kepuasan saat bangun tidur merupakan indikator kualitas tidur yang sangat baik. Umur panjang, waktu yang dibutuhkan untuk tertidur, frekuensi terbangun, dan faktor subjektif seperti kepuasan dan kedalaman tidur merupakan contoh komponen kualitatif dan kuantitatif kualitas tidur (Putra 2019).

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur tidak hanya mengenai durasi tidurnya, namun juga terkait dengan lamanya tidur dan ketika seseorang terbangun dari tidur mendapatkan kesegaran. Hal ini disebabkan karena ketika terbangun kebutuhan tidurnya sudah terpenuhi.

### **2.1.1 Tahapan Tidur**

Secara fisiologis, terdapat 2 tipe tidur, yakni tidur non-rapid eye movement (NREM) dan tidur rapid eye-movement (REM). Tidur NREM dibagi menjadi tahap 1, 2, 3, dan 4 yang mempresentasikan keberlanjutan kedalaman tidur. Setiap tahap memiliki karakteristik yang unik bergantung pada pola gelombang otak, pergerakan mata, dan tonus otot. Siklus tidur dan tahapannya bisa dilihat dengan menggunakan alat electroencephalographic (EEG) yang merekam pola kelistrikan dari aktivitas otak (Fachlefi dan Rambe, 2021).

#### **1) Tidur NREM**

Tidur NREM juga disebut sebagai tidur gelombang lambat karena gelombang otak orang yang sedang tidur lebih lambat dibandingkan

gelombang alfa dan beta orang yang sedang bangun atau terjaga. Kebanyakan tidur di malam hari adalah tidur NREM. Tidur NREM adalah tidur yang dalam dan tenang dan dikarakteristikan dengan penurunan dari beberapa fungsi fisiologis. Semakin tidur menjadi lebih dalam, gelombang otak yang dipantau dengan menggunakan EEG semakin pelan dan memiliki amplitudo yang lebih besar, pernapasan dan denyut jantung melambat, dan tekanan darah menurun. Fase NREM dibagi menjadi 4 stadium, yaitu

1. Tahap 1

Tahap 1 adalah tahap tidur sangat ringan. Selama tahap ini, individu merasa mengantuk dan relaks, bola mata bergerak dari satu sisi ke sisi lain dan denyut jantung serta frekuensi pernapasan sedikit menurun. Orang yang tidur dapat dibangunkan dengan cepat dan tahap ini hanya berlangsung selama beberapa menit.

2. Tahap 2

Tahap 2 adalah tahap tidur ringan dimana gerakan mata tetap bergerak dari satu sisi ke sisi lain, denyut jantung dan frekuensi pernapasan sedikit menurun serta suhu tubuh menurun. Tahap ini hanya berlangsung sekitar 10 – 15 menit tetapi merupakan 40% - 45% bagian dari tidur total.

3. Tahap 3

Selama tahap ini, denyut jantung dan frekuensi pernapasan, serta proses tubuh lain, terus menurun karena dominasi sistem saraf parasimpatik. Orang yang tidur menjadi lebih sulit bangun. Individu tidak terganggu dengan stimulus sensorik, otot rangka menjadi sangat relaks, refleks menghilang dan dapat terjadi dengkur.

4. Tahap 4

Tahap ini menandai tidur yang dalam, disebut tidur delta. Denyut jantung dan frekuensi pernapasan menurun sebesar 20% - 30% dibandingkan selama jam terjaga. Orang yang tidur

merasa sangat relaks, jarang bergerak dan sulit dibangunkan. Selama tahap ini, mata biasanya berputar dan terjadi mimpi.

## 2) Tidur REM

Tidur REM adalah periode aktif tidur yang ditandai dengan aktivitas otak yang intens. Gelombang otak berjalan cepat dan tidak sinkron, mirip dengan kondisi saat terbangun. Pernafasan menjadi lebih cepat, tidak reguler dan dalam. Mata bergerak secara cepat pada berbagai arah dan otot anggota badan menjadi lumpuh untuk sementara. Denyut jantung bertambah dan tekanan darah meningkat. Ini adalah tahap tidur dimana mimpi lebih sering terjadi. Mimpi selama tidur REM bersifat abstrak dan tidak nyata. Mimpi juga terjadi pada tidur NREM, tetapi biasanya jelas dan penuh arti. Meski peran dari setiap tahap ini masih belum jelas, tetapi memiliki tahapan-tahapan ini secara seimbang dipercaya sangat penting untuk memperoleh kecukupan istirahat, tidur yang restoratif dan untuk mendukung fungsi belajar, memori, mood dan kemampuan untuk berkonsentrasi.

Sifat siklik pada tidur adalah regular dan dapat dipercaya, periode REM terjadi kira-kira setiap 90 menit hingga 100 menit sepanjang malam. Periode REM pertama cenderung paling singkat dengan hanya berlangsung kurang dari 10 menit, periode REM selanjutnya berlangsung 15 hingga 40 menit tiap periodenya. Sebagian besar periode REM mewakili lebih dari 50 persen total waktu tidur, dan pola EEG bergerak langsung dari kondisi terbangun ke periode REM tanpa melalui stadium 1 sampai 4. Neonatus tidur kira-kira 16 jam sehari dengan periode bangun yang singkat. Pada usia 4 bulan, pola ini bergeser sehingga total presentase tidur REM berkurang hingga 40 persen, dan diawali dengan periode tidur NREM. Karena adanya tidur dengan tahap tahapnya, maka manusia dapat mengembangkan aktivitasnya sesuai dengan kualitas tidur yang dialaminya. Dengan

siklus itu maka manusia dapat memelihara kesegaran, kebutuhan dan metabolisme seluruh tubuh sepanjang usianya.

Jika tidur kurang dari 3 jam dalam 24 jam, manusia akan mudah marah dan cakupan perhatiannya berkurang. Kurang tidur dalam waktu lama menyebabkan kesulitan berkonsentrasi, kemunduran performa umum, mudah terpengaruh dan akhirnya halusinasi, paranoia dan bangkitan kejang. Menonjolnya efek psikologis mengisyaratkan bahwa tidur secara spesifik memperbaiki fungsi otak.

### **2.1.2 Fungsi Tidur**

Tidur memiliki fungsi yang penting. Tidur berfungsi restorative dan homeostasis, yang penting bagi termoregulasi dan konservasi energi. Fungsi fisik, kognitif, produktivitas, dan kesehatan seseorang dapat diturunkan oleh restriksi tidur ringan selama beberapa hari. Peran penting tidur pada homeostasis secara jelas dapat didemonstrasikan dengan fakta bahwa tikus yang kurang tidur selama 2 sampai 3 minggu kemungkinan akan mati. Tidur menyebabkan dua efek fisiologis utama yaitu pada sistem saraf dan sistem fungsional tubuh yang lain. Tidur berfungsi untuk beberapa hal seperti maturasi saraf, mempermudah belajar dan mengingat, kognisi dan konservasi energi metabolik. Tidur bersifat restorative, yakni memperbaiki kembali organ-organ tubuh manusia. Kegiatan memperbaiki kembali tersebut berbeda saat tidur Rapid Eye Movement (REM) dan Non Rapid Eye Movement (NREM). Non Rapid Eye Movement akan mempengaruhi proses anabolik dan sintesis makromolekul ribonukleic acid (RNA). Rapid Eye Movement akan mempengaruhi pembentukan hubungan baru pada korteks dan sistem neuroendokrin yang menuju otak.

Tidur termasuk dalam kegiatan dengan porsi terbanyak, yaitu seperempat sampai dengan sepertiga waktu yang rata-rata dihabiskan

oleh manusia setiap harinya. Siklus tidur dan bangun diregulasikan oleh jam tubuh (body clock). Jam tubuh ini, atau yang sering kita sebut sebagai pembentuk siklus sirkadian, terletak di dalam otak yaitu pada nucleus suprachiasmatic yang mempunyai periode 24 jam. Selama satu periode 24 jam, manusia memiliki waktu tidur normal berdasarkan usia sebagai berikut (Putri, Sugeng, and Srikandi 2018) :

1. Usia (0-1 bulan) : kisaran tidur 14-18 jam/ hari.
2. Usia (1-18 bulan) : kisaran tidur 12-14 jam/ hari.
3. Usia (3-6 tahun) : kisaran tidur 11-13 jam/ hari.
4. Usia (6-12 tahun) : jangkauan tidur 10 jam/ hari.
5. Usia (12-18 tahun) : kisaran tidur 8-9 jam/ hari.
6. Usia (18-40 tahun) : kisaran tidur 7-8 jam/ hari.
7. Usia (41-60 tahun) : kisaran tidur 7 jam/ hari.
8. Lansia (> 60 tahun) : kisaran tidur 6 jam/ hari.

### **2.1.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Tidur**

Kualitas tidur seseorang dipengaruhi oleh bermacam-macam faktor. Faktor yang mempengaruhi kualitas tidur menurut (Mendoza et al. 2020) yaitu antara lain sebagai berikut :

#### **1) Status Kesehatan**

Seseorang yang kondisi tubuhnya sehat memungkinkan ia dapat tidur dengan nyenyak, sedangkan untuk seseorang yang kondisinya kurang sehat (sakit) dan rasa nyeri, maka kebutuhan tidurnya akan tidak nyenyak.

#### **2) Lingkungan**

Lingkungan dapat meningkatkan atau menghalangi seseorang untuk tidur. Pada lingkungan bersih, bersuhu dingin, suasana yang tidak gaduh (tenang), dan penerangan yang tidak terlalu terang akan membuat seseorang tersebut tertidur dengan nyenyak, begitupun sebaliknya jika lingkungan kotor, bersuhu panas,

suasana yang ramai dan penerangan yang sangat terang, dapat mempengaruhi kualitas tidurnya.

3) Stres Psikologis

Cemas dan depresi akan menyebabkan gangguan pada frekuensi tidur. Hal ini disebabkan karena kondisi cemas akan meningkatkan norepineprin darah melalui sistem saraf simpatis. Zat ini akan mengurangi tahap IV NREM (*Non – Rapid Eye Movement*) dan REM (*Rapid Eye Movement*).

4) Makanan

Makanan yang banyak mengandung L-Triptofan seperti keju, susu, daging dan ikan tuna dapat menyebabkan seseorang mudah tidur. Sebaliknya minuman yang mengandung kafein maupun alkohol akan mengganggu tidur.

5) Gaya Hidup

Kelelahan yang dirasakan seseorang dapat pula mempengaruhi kualitas tidur seseorang. Kelelahan tingkat menengah orang dapat tidur dengan nyenyak. Sedangkan pada kelelahan yang berlebih akan menyebabkan periode tidur REM (*Rapid Eye Movement*) lebih pendek.

6) Obat-obatan

Obat-obatan yang dikonsumsi seseorang ada yang berefek menyebabkan tidur, adapula yang sebaliknya mengganggu tidur.

Banyaknya faktor yang mempengaruhi kualitas tidur dapat menjadi bahan acuan untuk menerapkan pola hidup yang baik. Kualitas tidur seseorang dapat dipengaruhi beberapa faktor, diantaranya yaitu kondisi lingkungan, fisik, aktivitas, dan gaya hidup. Kebiasaan olahraga juga dapat mempengaruhi tidur karena kelelahan yang muncul akan memudahkan tidur (Sulistiyani 2019).

Berdasarkan pernyataan di atas, tidur yang berkualitas dipengaruhi oleh beberapa faktor penting seperti faktor lingkungan, gaya hidup,

fisiologis dan juga psikologis. Faktor psikologis mempengaruhi mental seperti kecemasan, depresi bahkan konsentrasi, sedangkan fisiologis terkait dengan penurunan fungsi tubuh. Faktor-faktor tersebut dapat terjadi karena kebiasaan, sehingga pentingnya menerapkan pola hidup yang baik sehingga faktor yang mempengaruhi tidur menjadi bersifat positif dan menjadikan kualitas tidur semakin baik.

#### **2.1.4 Proses Kualitas tidur**

Kualitas tidur adalah ukuran dimana seseorang mendapatkan kemudahan untuk memulai tidur, mampu mempertahankan tidur, dan merasa rileks setelah bangun dari tidur. Untuk mendapatkan kualitas tidur yang baik, terdapat beberapa hal yang mempengaruhi kualitas tidur tersebut, seperti :

##### **2.1.4.1 Pola tidur**

Manusia memiliki kebutuhan waktu tidur yang berbeda-beda sesuai dengan usianya. Untuk usia dewasa 18- 40 tahun memiliki waktu tidur normal 7-8 jam / hari. Untuk memenuhi kebutuhan tidur tersebut, dapat dilakukan dengan membagi waktu tidur menjadi 2 bagian, yaitu tidur panjang di malam hari dan tidur dalam waktu singkat di siang hari. Pola tidur ini biasa disebut dengan tidur bifasik. Ada beberapa cara untuk melakukan pola tidur bifasik ini, misalnya :

- a. Tidur 6 jam di malam hari, dan tidur siang selama 1-2 jam.
- b. Tidur 7-8 jam di malam hari, kemudian tidur siang 30 menit.

Dengan melakukan pola tidur bifasik ini, dapat menjaga durasi waktu tidur yang dibutuhkan oleh tubuh sehingga kualitas tidur seseorang akan terjaga (National Sleep Foundation 2017).

##### **2.1.4.2 Waktu tidur**

Setiap orang memiliki kebutuhan tidur yang berbeda-beda, tergantung pada usia, aktivitas sehari-hari, gaya hidup, dan kondisi kesehatan. Waktu tidur ideal untuk orang dewasa berkisar antara 7-8 jam, sedangkan lanjut usia (lansia) membutuhkan waktu tidur 6-7 jam. Seseorang perlu mencukupi waktu tidur yang dibutuhkan oleh tubuh

dan diusahakan untuk tidak mengurangi atau tidur berlebihan. Waktu tidur yang kurang atau berlebihan dapat menimbulkan dampak yang buruk bagi kesehatan, seperti (Hanifa et al. 2016) :

1) Sakit kepala

Tidur terlalu lama dapat mempengaruhi kerja senyawa kimia pada otak (*neurotransmitter*) seperti serotonin. Sehingga aktivitas saraf di otak akan bermasalah dan menyebabkan sakit kepala.

2) Sakit pinggang

Sakit punggung umumnya dialami oleh seseorang yang tidur terlalu lama dengan posisi tidur yang sama, terutama posisi telentang. Hal tersebut dapat membuat tulang punggung terasa kaku dan kerap menimbulkan rasa nyeri.

3) Obesitas

Seseorang yang biasa tidur lebih lama atau kurang dari 7-8 jam perhari lebih berisiko mengalami obesitas dibandingkan dengan orang-orang dengan jam tidur yang normal.

4) Gangguan mental

Gangguan mental sering kali menyebabkan penderitanya mengalami insomnia. Ada juga yang mengalami gangguan tidur yang berlebihan. Jika hal ini tidak diatasi, seseorang akan berisiko mengalami gangguan kecemasan, sulit untuk berkonsentrasi, berkurangnya daya ingat atau gangguan memori, dan mudah lelah.

5) Penyakit jantung

Resiko penyakit jantung dapat meningkat pada orang yang sering tidur berlebihan atau kurang tidur. Hal ini dikarenakan metabolisme dan kinerja organ tubuh yang meningkat sehingga kerja jantung semakin berat dan meningkatkan risiko terjadinya penyumbatan pada pembuluh darah jantung.

#### 2.1.4.3 Posisi tidur

Ketika manusia melakukan suatu hal pasti memiliki efek yang akan berdampak pada diri sendiri, begitu pula dalam posisi tidur. Posisi tidur yang bermacam-macam juga memiliki dampak bagi tubuh baik itu dampak positif maupun negative. Secara umum posisi tidur dibagi menjadi empat yaitu posisi tidur miring sebelah kanan, posisi tidur miring sebelah kiri, posisi tidur telentang dan posisi tidur tengkurap (Sulistiawati 2023).

1) Posisi tidur miring sebelah kanan

Posisi ini memberikan efek baik pada aktivitas kerja jantung dan pada system pernapasan karena posisi jantung dalam tubuh memiliki posisi lebih ke sebelah kiri sehingga jika seseorang tidur dengan miring sebelah kanan maka jantung tidak akan tertimpa oleh organ lain, melainkan jantung akan berada diatas paru-paru sebelah kanan. Pada posisi ini pengosongan lambung akan berjalan lancar sehingga baik bagi proses pencernaan karena sambungan antara usus besar dan lambung berada di sebelah kanan tubuh yang secara otomatis isi lambung mudah berjalan.

2) Posisi tidur miring sebelah kiri

Posisi ini menyebabkan lambung berada di bawah kerongkongan. Asam lambung yang naik ke kerongkongan akan dikembalikan ke perut pada saat seseorang tidur dengan posisi ini. Dianjurkan untuk penderita *GERD (Gastroesophageal Reflux Disease)* agar tidur dengan posisi tubuh miring ke kiri karena posisi ini dapat menurunkan asam lambung. Pada posisi ini juga dapat memperlancar aliran darah ke *plasenta* (bayi) pada ibu hamil serta mengurangi dengkurannya seseorang ketika tidur. Akan tetapi posisi ini tidak baik bagi penderita penyakit jantung.

3) Posisi tidur telentang

Posisi dimana punggung berada di atas kasur. Posisi ini disarankan bagi seseorang yang sering merasakan nyeri pada

tubuh saat bangun tidur karena pada saat tubuh tidur terlentang maka posisi tulang punggung, leher dan kepala dalam keadaan netral. Posisi leher dan kepala mempunyai peran penting dalam menentukan kualitas tidur seseorang. Tetapi pada posisi terlentang akan membuat lidah jatuh ke arah pangkal lidah sehingga menimbulkan suara dengkur dari dalam mulut pada saat tidur dan juga posisi ini tidak disarankan bagi penderita GERD karena asam lambung akan naik ke kerongkongan dengan cepat. Sebaiknya bagi penderita GERD memakai bantal yang cukup tinggi jika ingin tidur terlentang.

#### 4) Posisi tidur tengkurap

Posisi tengkurap dapat membantu seseorang yang susah dalam mengatasi masalah dengkur. Tetapi posisi ini menyebabkan rasa nyeri pada leher ketika bangun tidur karena ketika tubuh terlentang membuat posisi leher berputar 90 derajat. Serta posisi tengkurap tidak baik bagi seseorang yang mempunyai masalah dalam sistem pernapasan karena pada posisi ini paru-paru akan terhimpit oleh tekanan tubuh.

Dari hasil pembahasan diatas, dapat disimpulkan bahwa posisi tidur yang baik menurut ilmu medis, posisi tidur yang baik bagi kesehatan tubuh yaitu dengan posisi tubuh miring ke kanan. Namun, posisi tidur yang sehat adalah dambaan setiap orang. Posisi tidur yang sehat harus disesuaikan juga dengan riwayat kesehatan tubuh yang berbeda-beda pada setiap orang.

### **2.1.5 Manfaat Tidur**

Tidur merupakan keadaan hilangnya kesadaran secara normal dan periodik. Tidur dapat memulihkan atau mengistirahatkan fisik setelah seharian beraktivitas, mengurangi stres dan kecemasan, serta dapat meningkatkan kemampuan dan konsentrasi saat hendak melakukan

aktivitas sehari-hari. Tidur tidak hanya bertujuan untuk menjaga kesehatan fisik tetapi juga berguna untuk menjaga kesehatan mental emosional. Kualitas tidur yang baik dapat menunjang kelancaran dalam menjalankan aktivitas sehari-hari (Egi, Prastiwi, and Putri 2017). Individu yang kekurangan tidur selama waktu tertentu dapat menyebabkan kesukaran untuk berkonsentrasi, perubahan fungsi tubuh, mental dan emosi. Tubuh yang kekurangan tidur akan mengalami masalah kesehatan karena fungsi fisiologi tubuh tidak berjalan optimal. Tidak hanya itu, psikologi seseorang menjadi terganggu karena kebutuhan dasar yaitu tidur tidak terpenuhi.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa tidur bermanfaat pada fisik dan psikologi seseorang. Manfaat tidur yaitu dapat memulihkan fisik, dapat berkonsentrasi dengan baik, kestabilan mental dan emosi sehingga dapat menjalani aktivitas sehari-hari dengan baik. Tubuh yang tidak memiliki tidur yang cukup sudah dapat dipastikan tidak dapat menjalani aktivitas dengan baik karena fungsi fisiologis dan psikologis tidak bekerja secara optimal.

### **2.1.6 Dampak Kualitas Tidur**

Dampak positif akan diterima oleh kesehatan tubuh ketika durasi tidur terpenuhi. Segala fungsi vital tubuh akan berkurang, aktivitas pada tingkat metabolisme akan diturunkan, sel-sel tubuh akan diperbaiki dan energy akan dipulihkan selama proses tidur. Selain itu, otak akan mengintegrasikan pengetahuan baru, serta membentuk asosiasi baru ketika seseorang tidur, hal ini akan membuat pikiran lebih segar (Gunarsa and Wibowo 2021).

Suatu penelitian eksperimental yang membiarkan subyek penelitiannya tidak tertidur selama 90 jam. Pada subyek ini ditemukan penurunan ketajaman sensoris, reaksi, kecepatan motorik dan memori. Kurangnya tidur terutama mempengaruhi fungsi korteks serebral. Perubahan mood,

gangguan fungsi kognitif dan performa motorik serta perubahan hormonal merupakan akibat yang mungkin dari kurangnya waktu tidur.<sup>11</sup> Perubahan hormonal yang menyerupai penambahan usia dapat merupakan akibat dari kurang tidur. Saat tidur dibatasi hanya 4 jam semalam selama 6 malam, tampak jelas perubahan toleransi karbohidrat, peningkatan tonus simpatis, dan penurunan kadar tirotrifin, serta peningkatan sekresi kortisol. Kurang tidur juga dapat mempengaruhi sistem kardiovaskular dan tekanan darah (Pediatri, Sekartini, and Divisi Tumbuh Kembang Pediatri Sosial Departemen Ilmu Kesehatan 2004).

Dampak dari kualitas tidur yang buruk diantaranya yaitu seperti penurunan aktivitas sehari-hari, rasa Lelah, lemah, tanda vital tidak stabil, kondisi neuromuscular yang buruk, proses penyembuhan luka lambat dan penurunan daya imunitas tubuh. Selain itu, kualitas tidur yang buruk juga dapat menyebabkan dampak psikologis yang negative seperti stress, depresi, cemas, tidak konsentrasi dan coping yang tidak efektif. Kualitas tidur yang buruk telah dikaitkan dengan sejumlah penyakit diantaranya diabetes tipe 2, penyakit kardiovaskular, obesitas dan depresi (Rohmah and Santik 2020).

### **2.1.7 Pengukuran Kualitas Tidur**

Salah satu kriteria yang sangat penting untuk mengetahui apakah kebutuhan tidur seseorang terpenuhi adalah dengan mengumpulkan data subjektif tentang tidur. Kualitas data subjek tentang tidur dapat dinilai berdasarkan bagaimana seseorang melihat parameter tidur mereka diantaranya dengan menghitung berapa lama waktu yang dibutuhkannya untuk tertidur, frekuensi terbangun pada malam hari, total waktu tidur di malam hari dan kepuasan tidur. Baik buruknya tidur individu dapat diidentifikasi melalui subjektif, diantaranya kualitas tidur, lama waktu untuk tertidur, kebiasaan sebelum tidur dan gangguan tidur. Hanya orang yang dapat mengatakan apakah mereka tidur dengan baik atau buruk, jika mereka puas dengan kualitas dan jumlah mereka

tertudur, maka mereka tidur dengan baik.

Untuk dapat mengukur tingkat kualitas tidur seseorang, maka digunakan kuesioner penelitian menggunakan metode yaitu PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality Index*). Rohmaningsih (2013: 24) menegaskan bahwa PSQI merupakan suatu metode penilaian untuk mengukur kualitas tidur dan gangguan tidur orang dewasa dalam interval waktu satu bulan terakhir yang berbentuk kuesioner (Putra 2019). Adapun menurut PSQI adalah instrumen yang paling efektif untuk digunakan untuk mengukur kualitas tidur dan pola tidur seseorang. PSQI dikembangkan untuk mengukur dan membedakan individu dengan kualitas tidur yang baik dan kualitas tidur yang buruk (Praxis 2022).

Teknik PSQI dapat digunakan untuk menilai kualitas tidur seseorang. Kuisisioner yang menanyakan pertanyaan mengenai beberapa elemen kualitas tidur subjek selama sebulan sebelumnya digunakan untuk mengumpulkan data penelitian. Skor PSQI diperoleh dari sejumlah karakteristik, termasuk kualitas tidur objektif dan laten, durasi, efisiensi, dan penggunaan obat tidur serta fungsi siang hari dan gangguan tidur. Skor PSQI diperoleh dari tujuh komponen kualitas tidur, angka yang kurang dari lima menunjukkan kualitas tidur yang baik, sedangkan angka lebih dari lima menunjukkan tidur yang buruk. Dengan ketujuh komponen kualitas tidur didapatkan nilai PSQI seseorang mendapatkan nilai PSQI < 5 memiliki kualitas tidur yang baik dan jika seseorang mendapat nilai PSQI > 5 maka memiliki kualitas tidur yang buruk (Alkalah 2016).

Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti menggunakan instrumen PSQI (*The Pittsburgh Sleep Quality Index*) untuk mengukur kualitas tidur. Pemilihan instrumen PSQI ini didasarkan karena merupakan instrumen yang paling efektif digunakan mengukur kualitas dan pola tidur. Pengukuran dalam kuesioner PSQI yaitu terkait kualitas tidur dan gangguan tidur seseorang dalam interval waktu satu bulan terakhir.

## **2.2 Kebugaran Jasmani**

### **2.2.1 Definisi Kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani merupakan kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang berarti dan masih memiliki sisa cadangan tenaga yang dapat digunakan untuk melakukan aktivitas yang lainnya (Erwinanto 2017). (Erwinanto 2017)

Menurut Muhajir (2007: 57) 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. Setiap orang membutuhkan kebugaran jasmani yang baik, agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan efektif dan efisien tanpa mengalami kelelahan yang berarti.

Menurut Rusli Lutan (2002: 1), kebugaran jasmani merupakan sebuah tuntutan dalam hidup agar kita sehat dan mampu menghasilkan sesuatu yang produktif. Sebagai bagian dari program Pendidikan jasmani di sekolah, pembinaan kebugaran jasmani sangat strategis karena mendukung kapasitas belajar bagi siswa dan menggiatkan partisipasi siswa secara menyeluruh.

Kebugaran jasmani yaitu kemampuan seseorang untuk dapat melakukan kerja sehari-hari secara efisien tanpa menimbulkan kelelahan yang berlebihan sehingga masih dapat menikmati waktu luang. Kebugaran jasmani merupakan hal yang penting sehingga diharapkan bagi seluruh siswa memiliki kebugaran jasmani yang baik sehingga dapat melakukan aktivitas fisik dalam waktu yang relative lama tanpa adanya kelelahan yang berarti sehingga dapat menikmati waktu luang yang tersisa. Kebugaran jasmani sangat penting dalam menunjang aktivitas fisik sehari-hari, walaupun aktivitas setiap orang berbeda-beda tetapi membutuhkan kebugaran jasmani untuk dapat

melakukan aktivitas sehari-hari sesuai dengan tugas dan profesi masing-masing orang. Untuk dapat melakukan tugas atau profesinya dengan hasil yang baik, setiap orang harus memiliki kebugaran tubuh atau keadaan fisik yang baik (Narda Kismono and Sudijandoko 2019).

Dari beberapa pengertian di atas, dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani dapat diartikan sebagai kemampuan fisik 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 sehari-hari.

### **2.2.2 Komponen kebugaran Jasmani**

Kebugaran jasmani disusun atas beberapa komponen-komponen yang digunakan sebagai indikator ketercapaian kebugaran jasmani secara menyeluruh. Menurut Rusli Lutan (2002: 7) kebugaran jasmani yang berkaitan dengan kesehatan adalah kemampuan seseorang untuk melakukan aktivitas fisik yang memerlukan kekuatan, daya tahan dan fleksibilitas.

Komponen kebugaran jasmani yang berkaitan dengan Kesehatan adalah kemampuan aerobik, daya tahan otot, fleksibilitas dan komposisi tubuh. Komponen kebugaran jasmani seseorang sangat penting untuk diketahui dan dipahami dengan baik karena komponen kebugaran jasmani merupakan penentu baik buruknya status atau keadaan kebugaran jasmani seseorang. Kebugaran jasmani terdiri dari komponen-komponen yang dikelompokkan menjadi kelompok yang berhubungan dengan kesehatan (*Health Related Physical Fitness*) dan kelompok yang berhubungan dengan keterampilan (*Skill Related Physical Fitness*). Kriteria kebugaran jasmani sebenarnya ditentukan oleh dua komponen yaitu (Mendoza et al. 2020) :

#### **1) Komponen Kesehatan**

Komponen kesehatan yang berpengaruh terhadap kebugaran jasmani adalah daya tahan kardiovaskuler, daya tahan dan kekuatan otot, komposisi tubuh dan fleksibilitas.

## 2) Komponen Keterampilan

Komponen keterampilan yang berpengaruh dalam kebugaran jasmani adalah kekuatan otot, kelincahan, kecepatan, bentuk tubuh dan ketebalan otot. Komponen- komponen tersebut meliputi :

### a. Komposisi Tubuh

Komposisi tubuh adalah presentase (%) lemak dari berat badan total dan Indeks Massa Tubuh (IMT). Komposisi tubuh dapat diukur dengan, Skinfold alipers, IMT (Indeks Massa Tubuh).

### b. Kelenturan/ Fleksibilitas Tubuh

Kelenturan atau fleksibilitas adalah luas bidang gerak yang maksimal pada persendian, tanpa dipengaruhi oleh suatu paksaan atau tekanan. Fleksibilitas dipengaruhi oleh, jenis sendi; Struktur tulang; jaringan sekitar sendi, otot, tendon dan ligamen. Fleksibilitas ini sangat penting pada setiap gerak tubuh karena meningkatkan efisiensi kerja otot. Fungsi dari fleksibilitas tubuh adalah dapat mengurangi cedera (orang yang kelenturannya tidak baik cenderung mudah mengalami cedera).

### c. Kelincahan

Kelincahan adalah kemampuan seseorang untuk dapat mengubah arah dengan cepat dan tepat pada waktu bergerak tanpa kehilangan keseimbangan. Kelincahan dan kelenturan/ fleksibilitas sangat berkaitan.

### d. Kekuatan Otot

Kekuatan otot adalah kontraksi maksimal yang dihasilkan otot, merupakan kemampuan untuk membangkitkan tegangan terhadap suatu tahanan. Laki- laki memiliki kekuatan otot kira- kira 25% lebih besar dari Wanita.

### e. Daya Tahan Jantung Paru

Kemampuan jantung, paru dan pembuluh darah untuk berfungsi secara optimal pada waktu kerja dalam mengambil O<sub>2</sub> secara maksimal (VO<sub>2</sub> maks) dan menyalurkan keseluruhan tubuh terutama jaringan aktif sehingga dapat digunakan untuk proses metabolisme

tubuh. Dimana salah satu cara mengukurnya adalah menggunakan MFT.

f. Kecepatan

Kecepatan adalah kemampuan untuk menempuh jarak tertentu dalam waktu yang seminimal mungkin.

g. Daya Tahan Otot

Daya tahan otot merupakan kemampuan untuk kontraksi sub maksimal secara berulang-ulang atau untuk berkontraksi terus-menerus dalam suatu waktu tertentu.

Komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan kesehatan meliputi (Sulistiyani,2019):

1. Komposisi tubuh
2. Daya tahan jantung paru
3. Kekuatan otot
4. Daya tahan otot
5. Kelentukan

Adapun menurut Sulistiyono (2017: 50-52) komponen kebugaran jasmani yang berhubungan dengan keterampilan yaitu:

1. Kelincahan
2. Koordinasi
3. Keseimbangan
4. Daya ledak otot
5. Kecepatan
6. Waktu reaksi
7. Ketepatan

Komponen- komponen kebugaran jasmani yang terdapat dalam Pendidikan jasmani di sekolah meliputi: kecepatan, daya tahan otot, daya ledak otot dan daya tahan cardiovasculas. Komponen- komponen tersebut merupakan indicator ketercapaian kebugaran jasmani yang dapat diukur melalui tes kebugaran jasmani menurut umur.

### 2.2.3 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kebugaran Jasmani

Berdasarkan beberapa pengertian komponen- komponen kebugaran jasmani di atas dapat disimpulkan bahwa kebugaran jasmani ternyata memiliki pengertian yang luas dan kompleks. Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk memperoleh kebugaran jasmani salah satunya yaitu dengan menjalankan program aktivitas yang terus menerus, mengkonsumsi makanan yang bergizi baik, istirahat yang cukup, memperhatikan waktu tidur, bersantai dan pemeliharaan Kesehatan yang cukup.

Ada beberapa faktor yang dapat mempengaruhi kebugaran jasmani seseorang, antara lain (Palupi 2013) :

1. Makanan

Makanan yang memiliki kualitas maupun kuantitas yang cukup baik yakni memenuhi syarat sehat berimbang, cukup energi, dan nutrisi yang meliputi karbohidrat, lemak, protein, vitamin, mineral, dan air. Selain mengkonsumsi makanan yang sehat dan berimbang harus diimbangi dengan meninggalkan kebiasaan buruk yang tidak sehat seperti merokok, minum alkohol, makan makanan cepat saji, dan makan tidak teratur.

2. Istirahat

Tubuh manusia tersusun dari berbagai organ, jaringan dan sel yang memiliki kemampuan terbatas. Seseorang tidak akan mampu bekerja secara terus menerus sepanjang hari tanpa berhenti. Kelelahan merupakan indikator bahwa tubuh memerlukan istirahat dengan memberikan kesempatan melakukan recovery (pemulihan) pada tubuh sehingga dapat melakukan kerja atau aktivitas sehari-hari dengan nyaman.

3. Berolahraga

Olahraga merupakan salah satu aktivitas yang dapat dilakukan untuk menjaga dan memperoleh kebugaran jasmani. Dengan berolahraga tubuh akan mendapatkan manfaat baik fisik maupun psikis. Manfaat fisik yaitu meningkatkan komponen kebugaran, manfaat psikis yaitu

lebih mampu berkonsentrasi, dan manfaat social yaitu dapat menambah rasa percaya diri serta sarana untuk berinteraksi dengan sekitar.

(Maulida, Harahap, and Husaini 2022) mengemukakan bahwa ada beberapa faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani, yaitu:

1. Umur

Kebugaran jasmani anak-anak meningkat sampai mencapai maksimal pada usia 25-30 tahun, kemudian akan terjadi penurunan kapasitas fungsional dari seluruh tubuh, kira-kira sebesar 0,8- 1% per tahun, tetapi bila rajin berolahraga penurunan ini dapat dikurangi sampai setengahnya.

2. Jenis kelamin

Sampai pubertas biasanya kebugaran jsamani anak laki-laki hampir sama dengan anak perempuan, tapi setelah pubertas anak laki-laki biasanya mempunyai nilai yang jauh lebih besar.

3. Genetik

Berpengaruh terhadap kapasitas jantung paru, postur tubuh, obesitas, haemoglobin/sel darah dan serat otot.

4. Makanan

Daya tahan yang tinggi bila mengkonsumsi tinggi karbohidrat (60% - 70%). Diet tinggi protein terutama untuk memperbesar otot dan untuk olah raga yang memerlukan kekuatan otot yang besar.

5. Rokok

Kadar CO yang terhisap akan mengurangi nilai VO<sub>2</sub> maks, yang berpengaruh terhadap daya tahan, selain itu menurut penelitian Perkins dan Sexton, nicotin yang ada, dapat memperbesar pengeluaran energi dan mengurangi nafsu makan.

(Gunarsa and Wibowo 2021) menyatakan untuk meningkatkan pola hidup sehat paling tidak ada tiga hal yang harus diperhatikan dalam kegiatan rutin quality of life, tiga hal yang dimaksud antara lain:

1. Mengatur makan

Manusia memerlukan energi untuk melakukan aktifitas tiap hari. Energi dapat diperoleh dari makanan dengan proporsi: karbohidrat 60%, lemak 25%, dan protein 15%.

2. Istirahat yang teratur

Istirahat diperlukan manusia untuk recovery, sehingga dapat melakukan kerja sehari-hari dengan baik. Istirahat digunakan tubuh untuk membuang asam laktat, sehingga, tubuh bisa segar kembali. Istirahat yang baik bagi orang dewasa adalah tidur selama 7-8 jam setiap hari, sedang untuk anak-anak adalah 10 jam setiap hari. Secara umum tidur dilakukan pada malam hari setelah seharian fisik lelah dengan penatnya pekerjaan. Bagi sebagian orang, ada yang tidur siang hari, mesti hanya beberapa saat saja. Secara fisiologis, tidur di siang hari dapat memberikan kenyamanan terhadap fisik untuk melanjutkan pekerjaan di siang hari.

3. Berolahraga secara rutin

Olahraga merupakan salah satu alternatif paling efektif dan aman untuk memperoleh kebugaran. Olahraga mempunyai multi manfaat. Antara lain: dapat meningkatkan kebugaran jasmani, dapat membuat orang tahan terhadap stress, dan dapat menambah percaya diri, memiliki banyak kolega, bisa menjalin komunikasi dengan orang lain, bisa bekerjasama dengan orang lain, bisa menghargai diri sendiri dan orang lain.

Berdasarkan uraian di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi kebugaran jasmani adalah sebagai berikut: umur, jenis kelamin, genetik, makanan, rokok, istirahat yang teratur dan berolahraga.

#### **2.2.4 Manfaat Kebugaran Jasmani**

Manfaat yang didapatkan dari menjaga kebugaran jasmani yaitu tubuh menjadi lebih seimbang, fleksibel, dan gesit. Jika sehat secara fisik, maka seseorang dapat menjaga kesehatan mental dan fisik (Mendoza et al. 2020).

Berikut merupakan beberapa keuntungan menjaga kebugara jasmani :

1. Menjaga tulang kuat dan sehat.

Mereka yang rutin berolahraga memiliki kepadatan tulang lebih tinggi dibandingkan mereka yang tidak. Olahraga yang menguatkan tuang pada tubuh antara lain angkat besi, lari, dan naik turun tangga.

2. Menjaga berat badan

Tubuh dapat membakar kalori dengan berolahraga atau melakukan kegiatan fisik. Dengan terbakarnya beberapa kalori, berat badan akan turun jika sebelumnya berlebihan. Untuk mencegah kalori berkurang sejak masih dibakar, perlu menjaga pola makan seimbang dan menghindari mengkonsumsi makanan secara berlebihan.

3. Meningkatkan *mood* (suasana hati)

Olahraga memiliki kekuatan untuk meningkatkan *mood*. Pasalnya, olahraga menyebabkan peningkatan endorfin yang dapat menimbulkan kebahagiaan dan sensasi menyenangkan lainnya. Suasana hati akan membaik jika tubuh dalam kondisi yang lebih baik.

4. Menyehatkan sistem kerja otak

Dengan menjaga kebugaran jasmani, sistem otak akan bekerja dengan baik karena tubuh memiliki energi untuk melakukan aktivitas sehari- hari tanpa kelelahan yang berarti, sehingga sistem kerja otak dapat bekerja dengan baik. Dampak dari sistem kerja otak yang baik yaitu seperti mampu berpikir, mengingat dan mempertahankan ingatan.

### **2.2.5 Instrumen Kebugaran Jasmani**

Tes adalah alat atau prosedur yang digunakan dalam rangka pengukuran dan penilaian. Untuk mengukur ada atau tidaknya serta besarnya kemampuan objek yang diteliti. Instrumen yang berupa tes ini dapat digunakan untuk mengukur kemampuan dasar dan pencapaian prestasi (Sandi wahyu aji nur huda 2017).

Pengukuran kebugaran jasmani dapat dilakukan dengan berbagai cara. Tes kebugaran jasmani yang ideal adalah yang mencerminkan seluruh komponen kebugaran jasmani (Lutan, 2000).

Berdasarkan pendapat di atas bahwa tes adalah salah satu cara yang dapat dipergunakan atau prosedur yang dapat dilakukan untuk pengukuran dan penelitian dibidang Pendidikan, yang berbentuk pemberian tugas seperti menjawab pertanyaan atau melakukan perintah, sehingga menghasilkan nilai yang melambangkan tingkah laku prestasi testee. Nilai mana dibandingkan dengan nilai- nilai yang dicapai oleh testee lainnya, akan dibandingkan dengan nilai standar tertentu.

Menurut Kemendikbud (2023) pengukuran kebugara jasmani perlu dikembangkan instrument untuk melakukan asesmen kebugaran. Sehingga sekarang Pusat Asesmen Pendidikan mengembangkan Assesmen Kebugaran Jasmani untuk peserta didik pada jenjang SD- SMA. Instrumen Asesmen Kebugaran Jasani diadaptasi dari Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI). Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) merupakan satu paket rangkaian tes kebugaran siswa Indonesia yang harus dilakukan secara keseluruhan tanpa mengurangi dan menambahkan item tes lain (Kemendikbud, 2023). Tujuannya adalah untuk menjadi panduan dalam pelaksanaan tes dan latihan, serta sebagai alat pengolahan dan penyimpanan data, bahkan sebagai prediktor dalam pengembangan bakat peserta didik di bidang olahraga.

Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yang digunakan pada penelitian ini adalah TKSI Fase EF, untuk anak SMA/SMK

1. Tes koordinasi : *hand eye coordination test*
2. Tes daya ledak *standing broad jump*
3. Tes kelincahan : *T-Test* (Fase EF)
4. Tes daya tahan otot lengan dan bahu : *dipping test*
5. Tes daya tahan kardiorespirasi : *multi- stage fitness test*

Dari beberapa tes tersebut di atas, maka Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) yang akan digunakan untuk penelitian tingkat kebugaran jasmani siswa sekolah menengah atas karena jenis tes ini telah baku dan sudah diuji coba oleh tim PPPPTK Penjas, dan tes ini telah dianjurkan untuk digunakan sebagai tolok ukur untuk mengevaluasi tingkat kebugaran jasmani siswa mulai dari jenjang pendidikan dasar sampai dengan jenjang pendidikan menengah atas. Pelaksanaanya mudah dan tidak terlalu banyak macamnya, karena sesuai dengan jenjang pendidikan anak, sudah baku dan tes tersebut mencakup komponen terpenting dari kebugaran jasmani.

### **2.3 Hubungan Antara Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani**

Kondisi tubuh manusia harus senantiasa dijaga kebugarannya supaya dalam melaksanakan aktivitas sehari-hari dapat berjalan dengan lancar dan tetap dapat berkonsentrasi dan dapat menjalankan aktivitas dengan baik karena dapat menjaga kebugaran jasmaninya. Jika tubuh kekurangan tidur dapat menyuramkan suasana hati, melemahkan tenaga, mengaruhi kesiapan mental, serta mematikan kreativitas. Apabila tenaga dalam tubuh saja sudah melemah, artinya seseorang tidak dapat menjalankan aktivitasnya dengan bugar dan maksimal. (Munandar 2017) menegaskan bahwa pada kondisi tidur, tubuh melakukan proses pemulihan untuk mengembalikan stamina tubuh hingga berada dalam kondisi yang optimal.

Berdasarkan pernyataan di atas, dapat disimpulkan bahwa kualitas tidur memiliki peranan penting terhadap kebugaran jasmani seseorang. Bukan hanya dalam aspek fisik melainkan juga terhadap psikologi seseorang. Dengan demikian, seseorang yang memiliki kualitas tidur yang baik sangat dimungkinkan bahwa kebugaran jasmaninya baik, karena pada saat tidur dapat mengembalikan stamina tubuh serta kondisi mental pun terjaga sehingga dapat menjalankan aktivitas sehari-hari dengan baik

## 2.4 Karakteristik Siswa SMA

Karakteristik anak SMA adalah sebagai berikut (Mutmainnah, Janwar, and Ismail 2024) :

### 1. Jasmani

- 1) Kekuatan otot dan daya tahan otot berkembang dengan baik.
- 2) Senang kepada ketrampilan yang baik, bahkan mengarah pada gerak aktobatik.
- 3) Anak laki-laki keadaan jasmaninya sudah cukup matang.
- 4) Anak putri proporsi tubuhnya masih menjadi baik
- 5) Mampu menggunakan energi dengan baik
- 6) Mampu membangun kemampuan dengan sangat mengagumkan.

### 2. Fisik dan mental

- 1) Banyak memikirkan dirinya sendiri
- 2) Mental menjadi matang dan stabil
- 3) Masih membutuhkan banyak pengalaman dari berbagi segi
- 4) Sangat senang terhadap hal-hal yang ideal dan senang sekali bila memutuskan masalah-masalah seperti pendidikan, pekerjaan, perkawinan, peristiwa dunia dan politik, dan kepercayaan.

### 3. Sosial

- 1) Sadar dan peka terhadap lawan jenis
- 2) Lebih bebas
- 3) Berusaha lepas dari lingkungan orang dewasa atau pendidik.
- 4) Senang kepada masalah perkembangan social.
- 5) Senang kepada kebebasan dari berpetualangan
- 6) Sadar untuk berpenampilan yang baik dan cara berpakaian rapi dan baik
- 7) Tidak senang kepada persyaratan-persyaratan yang ditentukan oleh kedua orang tua.

#### 4. Perkembangan motorik

Karena anak telah mencapai pertumbuhan dan perkembangan menjelang masa dewasanya, keadaan tubuhnya menjadi lebih kuat dan lebih baik, maka kemampuan motorik dan keadaan fisiknya juga telah siap menerima latihan peningkatan ketrampilan gerak menuju prestasi olahraga yang lebih tinggi. Oleh sebab itu mereka telah siap dilatih secara intensif.

Hurlock dalam Izzaty (2013: 121-122) awal masa remaja berlangsung kira-kira dari umur 13-16 tahun, dan masa akhir remaja pada usia 16-18 tahun. Masa remaja merupakan salah satu fase dalam rentang perkembangan manusia yang tumbuh menjadi dewasa dengan ditandai dengan pubertas, perkembangan fisik, intelektual, emosi dan sosial. Pada usia Sekolah Menengah Atas ini merupakan fase remaja (12-18) tahun ditandai dengan gerak atau aktivitas motorik yang lincah.

Berdasarkan pernyataan mengenai karakteristik anak SMA di atas, dapat ditarik kesimpulan bahwa pada masa remaja terjadi berbagai perkembangan baik dari fisik, intelektual, sosial dan emosionalnya. Hal ini terjadi karena masa remaja merupakan peralihan menuju kedewasaan. Masa remaja merupakan fase yang cocok untuk memberikan latihan yang intensif karena dalam aspek jasmani perkembangan otot baik kekuatan dan daya tahan semakin baik sehingga berpengaruh terhadap perkembangan motorik yang menjadi lebih siap menerima latihan yang intensif demi mencapai prestasi yang lebih tinggi.

### **2.5 Penelitian Yang Relevan**

1. Alfi Widyama (2020) dengan judul Hubungan Antara Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Siswa Yang Menikuti Kegiatan Ekstrakurikuler Bolabasket Di SMA Negeri 2 Wonosobo. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kebugaran jasmani dengan kualitas tidur. Pendekatan penelitian ini adalah kuantitatif, dengan menggunakan teknik korelasi. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 2

Wonosobo yang mengikuti ekstrakurikuler bolabasket. Total sampel berjumlah 32 siswa terdiri dari 17 siswa putra dan 15 siswa putri. Instrumen kualitas tidur menggunakan *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dengan validitas  $r$  hitung (0,410-0,831) >  $r$  tabel (0,361) dan instrumen Kebugaran jasmani menggunakan Tes Kebugaran Jasmani Indonesia (TKJI) dengan koefisien validitas instrumen untuk kategori remaja 16-19 tahun putra 0,960 dan untuk putri 0,711, sedangkan koefisien reliabilitas untuk putra adalah 0,720 dan untuk putri 0,673. Hasil dari penelitian tersebut adalah terdapat hubungan korelasi yang signifikan antara aktivitas kebugaran jasmani dengan kualitas tidur.

2. Muhammad Dien Iqbal (2017) dengan judul Hubungan Aktivitas Fisik dengan Kualitas Tidur Mahasiswa Perantau di Yogyakarta. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan desain cross sectional. Populasi penelitian ini adalah mahasiswa perantau di Yogyakarta. Teknik pengambilan sampel dengan purposive sampling dan accidental sampling. Total sampel sebanyak 110 mahasiswa. Instrumen aktivitas fisik yang digunakan adalah Global Physical Activity Questionnaire (GPAQ) dengan validitas ( $r=0.48$ ), reliabilitas ( $\kappa=0.67-0.73$ ) dan instrumen kualitas tidur adalah Pittsburgh Quality Sleep Index dengan validitas ( $r=0.73$ ), reliabilitas (Cronbach's  $\alpha=0.83$ ). Analisis data menggunakan Chi Square (Kai Kuadrat) dengan taraf kepercayaan 95%. Hasil penelitian menunjukkan 70 subyek (63,7%) beraktivitas fisik dengan aktif dan 40 subyek (36,3%) tidak aktif. Sebanyak 31 subyek (28,2%) memiliki kualitas tidur yang baik dan 79 subyek (71,8%) memiliki kualitas tidur yang buruk. Hasil analisis chi square diperoleh nilai ( $p$ ) = 0.006 dan Odd Ratio (OR) = 4.136. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan ( $p<0.05$ ) antara aktivitas fisik dengan kualitas tidur. Subjek yang aktif dalam beraktivitas fisik mempunyai peluang mendapatkan kualitas tidur yang baik 4.136 kali lebih tinggi dibandingkan subyek yang tidak aktif dalam beraktivitas fisik.

3. Burhan Hendrawan (2024) dengan judul Hubungan antara Intensitas Penggunaan Gadget dan Kualitas Tidur dengan Kebugaran Jasmani pada anak usia 13-15 Tahun SMP Negeri 1 Karanganyar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara intensitas penggunaan *gadget* dan kebugaran jasmani, serta mengetahui hubungan antara Tingkat penggunaan gadget dan kualitas tidur secara Bersama-sama terhadap Tingkat kebugaran jasmani anak usia 13-15 Tahun di SMP Negeri 1 Karanganyar. Penelitian ini menggunakan Teknik *purposive sampling*. Sampel adalah 31 anak yang terdiri dari 13 putra dan 13 putri. Instrument yang dipakai untuk mengumpulkan data kebugaran jasmani adalah Tes Kebugaran Pelajar Nasional (TPKN) dan kualitas tidur menggunakan kuisioner *Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)*. Hasil analisis data menggunakan korelasi pearson product moment untuk intensitas penggunaan gadget dan kebugaran jasmani dengan nilai signifikansi 0.560 yang bersifat sedang. Sedangkan untuk hubungan antara kualitas tidur dan kebugaran jasmani menggunakan korelasi *pearson product moment* dengan nilai signifikansi 0,466 yang bersifat cukup kuat. Hubungan antara tingkat penggunaan *gadget* dan kualitas tidur secara bersama-sama terhadap kebugaran jasmani anak usia 13–15 tahun di SMP Negeri 1 Karanganyar setelah diketahui menggunakan korelasi *pearson product moment* dengan nilai signifikansi 0,560 dan 0,466 yang bersifat cukup kuat.

## 2.6 Kerangka Berpikir

Tidur merupakan kebutuhan dasar dimana saat seseorang tidur dapat memberikan waktu kepada neuron atau sistem syaraf untuk beristirahat dan memulihkan diri supaya dapat mengembalikan stamina dan kondisi tubuh yang optimal untuk melakukan aktivitas di hari berikutnya. Agar sistem tubuh dapat berfungsi secara optimal, setiap orang memerlukan istirahat dan tidur yang cukup. Tingkat kualitas tidur seseorang sangat berpengaruh terhadap kebugaran jasmani seseorang.

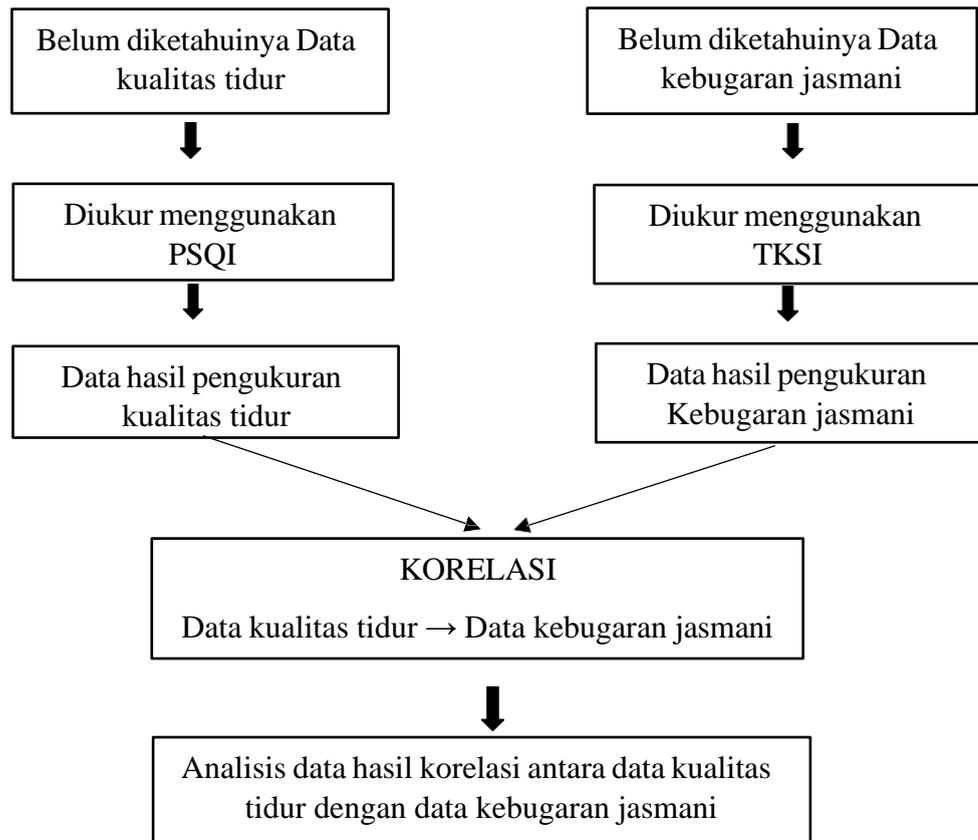
Kebugaran jasmani merupakan modal utama bagi seseorang untuk dapat melakukan aktivitas dengan lancar tanpa kelelahan yang berlebihan. Siswa Sekolah Menengah Atas juga membutuhkan kebugaran jasmani untuk dapat mengikuti aktivitas pembelajaran yang ada di sekolah terlebih pembelajaran PJOK. Untuk mendapatkan kesehatan dan kebugaran jasmani yang baik, seseorang harus berperilaku hidup sehat (*quality of life*). Salah satu penerapan pola hidup sehat yaitu dengan memiliki kualitas istirahat atau kualitas tidur yang cukup.

Sejalan dengan itu, siswa SMA Negeri 4 Metro tampak lesu dan kurang bersemangat saat mengikuti aktivitas pembelajaran yang ada di sekolah. Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan peneliti ke siswa sekolah tersebut didapatkan bahwa siswa kerap kali tidur larut malam dan kurang istirahat karena mengerjakan tugas di malam hari dan bermain gadget, padahal aktivitas pembelajaran di sekolah sudah sangat padat.

Pernyataan di atas menjelaskan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu unsur yang memiliki hubungan dengan kebugaran jasmani. Tubuh yang memiliki kualitas tidur yang baik menjadikan tubuh lebih segar dan dapat menjalankan aktivitas dengan baik dan efisien. Berdasarkan pernyataan tersebut maka kerangka berpikir dalam penelitian ini bahwa kualitas tidur dapat mempengaruhi kebugaran jasmani siswa.

Pentingnya kualitas tidur dalam mendukung kebugaran jasmani siswa juga dapat dilihat dari dampaknya terhadap kemampuan fisik mereka dalam mengikuti aktivitas fisik yang terdapat dalam pembelajaran PJOK (Pendidikan Jasmani, Olahraga, dan Kesehatan). Siswa yang memiliki tidur yang cukup dan berkualitas cenderung memiliki energi yang lebih besar, koordinasi tubuh yang lebih baik, dan ketahanan fisik yang lebih optimal. Sebaliknya, kurang tidur dapat menyebabkan penurunan stamina dan kecepatan pemulihan tubuh setelah beraktivitas fisik. Oleh karena itu, kualitas tidur yang baik tidak hanya berhubungan dengan kondisi fisik sehari-hari,

tetapi juga sangat mempengaruhi efektivitas siswa dalam menjalani kegiatan pembelajaran yang melibatkan aktivitas fisik, seperti olahraga. Hal ini menjadikan kualitas tidur sebagai faktor yang perlu diperhatikan secara serius dalam upaya meningkatkan kualitas kebugaran jasmani siswa di sekolah.



Gambar 1. Bagan Kerangka Berpikir

## 2.7 Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori yang telah dijabarkan, dirumuskan hipotesis penelitian sebagai berikut:

H0 : Tidak Ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa di SMA Negeri 4 Metro.

H1 : Ada hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa di SMA Negeri 4 Metro.

### **III. METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Metodologi Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan penelitian kuantitatif. Penelitian deskriptif kuantitatif adalah suatu metode yang bertujuan untuk membuat gambar atau deskriptif tentang suatu keadaan secara objektif yang menggunakan angka, mulai dari pengumpulan data, penafsiran terhadap data tersebut serta penampilan dan hasilnya (Sugiono 2015).

Metode dalam penelitian ini adalah metode penelitian korelasional. Faenkel dan Wallen (dalam Kusumawati, 2014: 49) menegaskan, bahwa penelitian korelasi atau korelasional adalah suatu penelitian untuk mengetahui hubungan dan tingkat hubungan antara dua variabel atau lebih tanpa ada upaya untuk mempengaruhi variabel tersebut sehingga tidak terdapat manipulasi variabel. Jadi, metode korelasional mencari hubungan di antara variabel-variabel yang diteliti. Hubungan yang akan diteliti adalah mengenai kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro.

#### **3.2 Tempat dan Waktu Penelitian**

##### **1. Tempat Penelitian**

Lokasi pengambilan data penelitian di SMA Negeri 4 Metro yang beralamatkan di Jl. Raya Stadion, 24 Kel. Tejosari, Kec. Metro Timur, Kota Metro, Lampung.

##### **2. Waktu Penelitian**

Waktu penelitian yang dilakukan adalah dari turunnya surat persetujuan penelitian dari dekanat FKIP Universitas Lampung.

### **3.3 Populasi dan Sampel Penelitian**

#### **3.3.1 Populasi Penelitian**

Populasi adalah keseluruhan subjek penelitian (Riinawati 2021). Menurut Sugiyono (2015), populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian disimpulkan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa/i SMA Negeri 4 Metro yang berjumlah 880 siswa dengan laki- laki berjumlah 378 siswa dan perempuan berjumlah 502 siswa.

#### **3.3.2 Sampel Penelitian**

Sampel adalah Sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Menurut Sugiyono (2015) sampel adalah Sebagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi. Jika subjeknya kurang dari 100 orang sebaiknya diambil semuanya, jika subjeknya besar atau lebih dari 100 orang dapat diambil 10-15% atau 20-25% atau lebih (Prenawa, Setiawati, and Lahirini 2015). Teknik sampel dalam penelitian adalah Random Sampling. Jadi peneliti memakai sampel berjumlah 88 siswa yang terdiri dari siswa kelas X, XI dan XII.

### **3.4 Instrumen Pengumpulan Data**

Sugiyono (2015) menegaskan, “instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati”. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang telah tersedia dan teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah survey menggunakan kuesioner *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI) dan tes pengukuran kebugaran jasmani menggunakan TKSI untuk usia anak 16-19 tahun.

#### **1. Instrumen *Pittsburgh Sleep Quality Index* (PSQI)**

Pengambilan data kualitas tidur siswa SMA Negeri 4 Metro menggunakan kuesioner. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini adalah instrumen yang telah tersedia dan dibakukan yaitu instrumen

*Pittsburgh Sleep Quality Index (PSQI)* oleh Busyee, Reynolds, Monk, et al., tahun 1989. Instrumen tersebut tersedia dalam bahasa Inggris, kuesioner kemudian diterjemahkan ke dalam bahasa Indonesia. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen yang telah digunakan oleh beberapa peneliti untuk mengukur kualitas tidur yaitu Indrawati (2012: 1), Agustin (2012: 1) dan Putra (2019: 40-41).

Item-item pertanyaan dalam PSQI berasal dari intuisi klinis dan pengalaman gangguan pasien, tinjauan kuesioner kualitas tidur sebelumnya yang dilaporkan dalam sebuah literatur, kemudian dilakukan uji coba lapangan selama 18 bulan untuk mengetahui efektivitas dari kuesioner (Busyee, Reynolds, Monk, et al., 1989: 194). Ketujuh komponen skor PSQI memiliki koefisien reliabilitas keseluruhan (Cronbach's  $\alpha$ ) 0,83 menunjukkan tingkat konsistensi internal yang tinggi. Busyee, Reynolds, Monk, et al. (1989: 195) membedakan penilaian PSQI menjadi kualitas tidur baik dan buruk yang mencakup 7 ranah, yaitu kualitas tidur subjektif, latensi tidur, durasi tidur, efisiensi tidur, gangguan tidur, penggunaan obat tidur, dan disfungsi tidur di siang hari. Jawaban dari masing-masing soal memiliki skor 0-3 (skala likert) dan setiap jenis pertanyaan memiliki cara perhitungan berbeda-beda. Pada akhir penjumlahan skor dari seluruh pertanyaan dan hasilnya diklasifikasikan menjadi dua kategori. Jika skor akhir  $\geq 5$  dikategorikan ke dalam kualitas tidur buruk.

## 2. Instrumen Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI)

Tes ini merupakan satu rangkaian sehingga butir tes dilaksanakan secara berkesinambungan dan tidak dapat dipisahkan atau dalam pelaksanaannya harus berurutan. Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) terdiri dari 5 item tes. Adapun butir tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes koordinasi : *hand eye coordination test*
2. Tes daya ledak *standing broad jump*
3. Tes kelincahan : *T-Test* (Fase EF)
4. Tes daya tahan otot lengan dan bahu : *dipping test*
5. Tes daya tahan kardiorespirasi : *multi- stage fitness test*

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

#### **3.5.1 Kuisisioner**

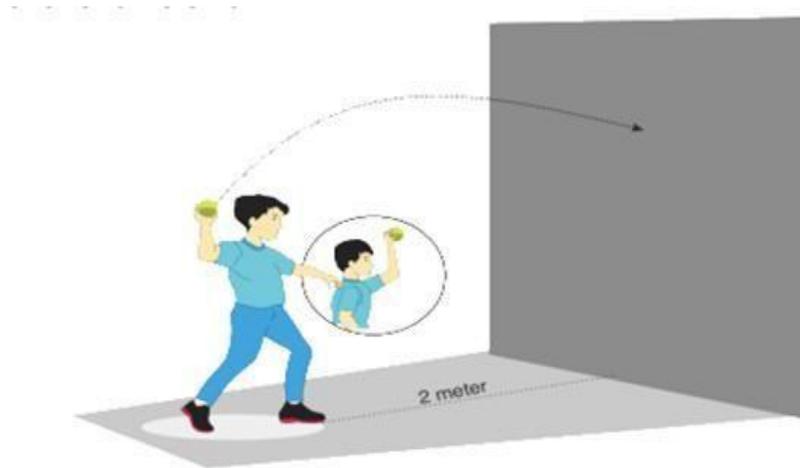
Pengumpulan data kualitas tidur diperoleh dari pengisian kuisisioner yang telah dibagikan peneliti kepada responden. Pengisian kuisisioner PSQI dilakukan oleh responden. Peneliti membimbing responden dalam mengisi kuisisioner untuk menghindari ketidakpahaman terhadap isi kuisisioner. Setiap siswa wajib mengisi kelengkapan data diri yang tertera sebelum mengisi kuisisioner. Setelah semua data terkumpul, maka peneliti melakukan proses merapikan data yang telah didapat. Pada penjumlahan skor akhir dari seluruh pertanyaan dan hasilnya kemudian diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu jika skor akhir 5 dikategorikan ke dalam kualitas tidur yang buruk.

#### **3.5.2 Tes Pengukuran Kebugaran Jasmani**

Tes yang digunakan untuk mengumpulkan data mengenai kebugaran jasmani menggunakan Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI).

1. Tes koordinasi : *hand eye coordination test*

Tes berupa aktivitas siswa melempar bola menggunakan satu tangan ke arah tembok dan menangkap bola kembali dengan menggunakan tangan lainnya (tangan yang berbeda dengan bagian tangan yang melempar bola). Tujuan dilakukannya tes ini yaitu untuk memonitor kemampuan sistem penglihatan siswa dalam mengkoordinasikan informasi yang diterima melalui mata dalam mengontrol, mengatur dan mengarahkan gerakan menangkap bola (koordinasi tangan-mata).



*Gambar 2. Hand and Eye Coordination Test*

1. Peralatan:

1. Bola Tennis.
2. Dinding pantul yang rata /tidak bergelombang.
3. Stopwatch.
4. Alat tulis.
5. Lembar pencatat hasil/penghitungan

2. Prosedur pelaksanaan tes:

Penguji:

1. Menyiapkan peralatan yang dibutuhkan.
2. Menemukan dan menentukan dinding pantul yang rata.
3. Memberi tanda batas sejauh 2 (dua) meter dari dinding pantul sebagai tanda posisi berdiri siswa saat melakukan tes.
4. Memberikan contoh prosedur pelaksanaan tes yang baik dan benar.

Siswa:

1. Memperhatikan peragaan tes yang dilakukan oleh penguji.
2. Melakukan pemanasan secukupnya.
3. Mencoba melakukan gerakan sesuai contoh yang diberikan oleh penguji.

### 3. Pelaksanaan:

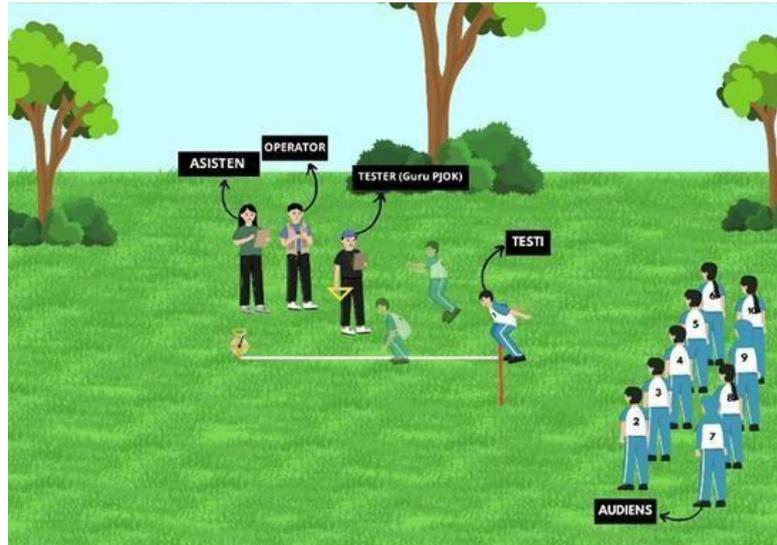
1. Siswa berdiri sejauh 2 meter dari dinding pantul.
2. Asisten memberikan instruksi mulai bersamaan dengan menghitung waktu menggunakan stopwatch.
3. Siswa melempar bola tenis ke tembok menggunakan tangan kanan dan menangkap bola menggunakan tangan kiri, kemudian siswa melempar kembali bola tenis ke tembok menggunakan tangan kiri dan menangkap bola pantul menggunakan tangan kanan. Siswa boleh melempar bola menggunakan teknik over hand (tangan dari atas kepala ke depan dada) atau teknik under hand (tangan dari bawah perut ke depan dada).
4. Siswa mengulangi gerakan melempar dan menangkap ini selama 30 detik.
5. Asisten menghitung jumlah tangkapan bola yang berhasil dan menghentikan tes setelah 30 detik.
6. Asisten mencatat jumlah total tangkapan yang dilakukan siswa.
7. Siswa diberikan kesempatan 2 (dua) kali tes, untuk mendapatkan hasil terbaik (terbanyak tangkapan)

### 4. Pencatatan skor:

Skor diperoleh berdasarkan atas jumlah tangkapan yang berhasil dilakukan selama 30 detik.

### 2. Tes daya ledak *standing broad jump*

Tes ini merupakan tes loncat ke depan yang dilakukan tanpa awalan oleh siswa. Tes ini merupakan adaptasi dari AAHPERD 1976 dalam David Miller 210. Tujuan dari tes ini untuk mengukur daya ledak (tenaga eksplosif) otot tungkai.



*Gambar 3. Standing Broad Jump*

1. Peralatan :
  1. Lantai yang datar dan rata
  2. Meteran
  3. Masking tape atau sesuatu yang dapat digunakan sebagai pembatas
  4. Masking tape, sticker atau sesuatu yang dapat digunakan sebagai penanda hasil lompatan
  5. Formular pencatatan hasil
2. Prosedur pelaksanaan :
  1. Penguji menyiapkan lantai yang datar dan rata, meteran, masking tape atau maker.
  2. Penguji menyiapkan formular tes dan alat tulis.
  3. Penguji menjelaskan dengan detail prosdur pelaksanaan tes kepada siswa.
3. Pelaksanaan tes :
  1. Siswa berdiri kebelakang garis batas, kaki sejajar, lutut ditekuk, posisi tangan disamping kaki.
  2. Siswa mengayunkan tangan ke depan dan kebelakang badan lalu melompat kedepan sejauh mungkin dan mendarat dengan kedua kaki Bersama-sama.

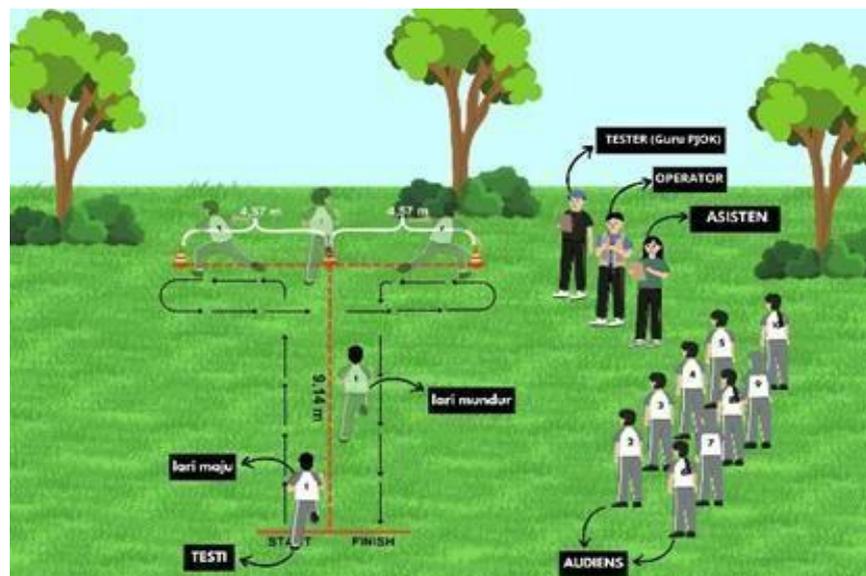
3. Penguji memberi tanda bekas pendaratan pada bekas pendaratan yang paling dekat dengan garis start.
4. Siswa dapat melakukan test ini tiga kali lompatan.

4. Cara memberi skor :

Hasil siswa diukur dari bekas pendaratan badan atau anggota tubuh yang paling dekat dengan garis start. Nilai yang diperoleh siswa adalah jarak lompatan terjauh yang diperoleh dari ketiga lompatan dalam satuan centimeter (cm).

3. Tes kelincahan : T-Test (Fase EF)

Tes ini merupakan tes yang dilakukan dengan beraktivitas berlari ke arah depan, ke arah samping kanan dan kiri serta berlari mundur. Tes ini merupakan adaptasi dari Fukuda, 2019. Tujuan dilakukannya tes ini untuk mengukur kelincahan siswa.



Gambar 4. T-Test

1. Peralatan :

1. Lapangan dengan permukaan datar dan tidak licin (ukuran lapangan minimal 12m x 10m)
2. Meteran

3. Peluit
4. Stopwatch
5. Kerucut (cone piring)
6. Lembar pencatatan hasil pengukuran tes.

2. Prosedur pelaksanaan tes :

1. Penguji menyiapkan peralatan dan tempat yang akan digunakan untuk melakukan tes yang berbentuk “T”.
2. Penguji memberikan peragaan dan penjelasan pelaksanaan tes kepada siswa yang akan melakukan tes.
3. Siswa mengamati dan memperhatikan peragaan yang diberikan oleh penguji.
4. Siswa melakukan pemanasan sebelum melakukan T-test.

3. Pelaksanaan :

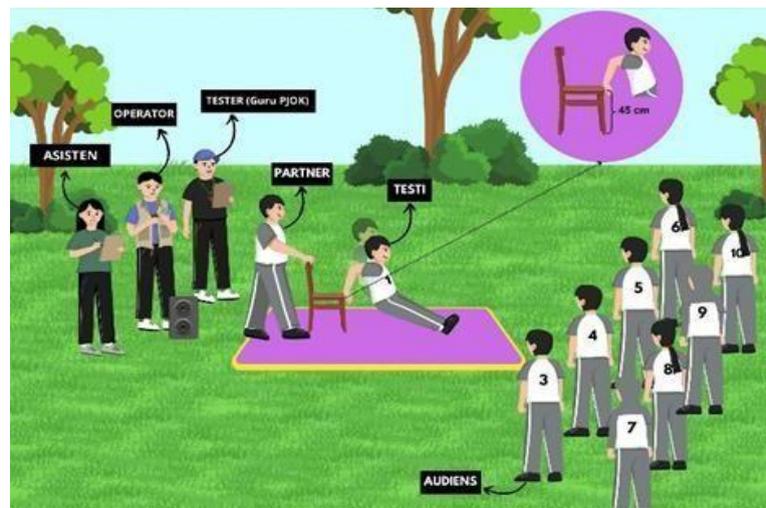
1. Siswa berdiri dibelakang garis start.
2. Penguji memberikan aba-aba ‘YA’ sambil menghidupkan stopwatch.
3. Setelah terdengar aba-aba ‘YA’, siswa memulai test dari titik A dengan lari ke depan ke arah kerucut B dan waji menyentuh dengan telapak tangan kemudian berlari menyamping ke arah kiri sampai menyentuh kerucut C, dilanjutkan dengan lari menyamping ke arah kanan sampai menyentuh kerucut D, kemudian berlari Kembali ke arah kerucut B. setelah itu berlari mundur menuju garis finish (titik A) untuk menyelesaikan tes.
4. Penguji mencatat waktu yang ditempuh untuk menyelesaikan tes.
5. Siswa diberikan istirahat di setiap jeda pelaksanaan dengan waktu istirahat 3-5 menit.

4. Penulisan skor :

Waktu yang didapat oleh siswa saat melakukan test untuk menempuh jarak 18,28 meter.

4. Tes daya tahan otot lengan dan bahu : *dipping test*

Tes ini merupakan yang dilakukan dengan Gerakan menangkat badan dari posisi duduk diujung bangku/ kursi dengan bertumpu pada kedua tangan dan tumit, dan dilakukan berulang mengikuti irama metronome. Tes ini merupakan tes modifikasi dari Dynamic muscular endurance test yang pernah digunakan oleh Johnson dan Nelson, 1986 (Dips test for endurance) (Miller,2010). Tujuan dari dilakukannya tes ini pada siswa untuk mengukur kemampuan daya tahan otot lengan dan bahu).



Gambar 5. *Dipping Test*

1. Peralatan :

1. Stopwatch
2. Audio metronome
3. Kursi atau bangku Panjang setinggi 45 cm
4. Alat tulis
5. Formular pencatatan

2. Pelaksanaan :

1. Siswa duduk diujung kursi atau bangku yang sudah tersedia, kaki rapat diujung kursi, dan meletakkan kedua tangan disamping paha dengan siku lurus. Posisi badan tegak, kedua kaki lurus ke depan bertumpu pada bagian belakang tumit kaki, punggung tegak lurus dan pandangan mata ke depan.

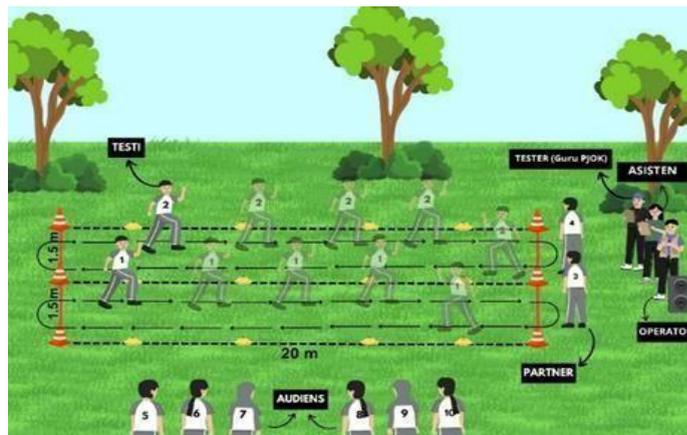
2. Siswa memajukan badan sedikit demi sedikit ke arah depan dan bergeser dari bangku.
3. Saat metronome dioperasikan, dan aba-aba dimulai, siswa menekk kedua siku dan menurunkan tubuh atau badan sehingga siku membentuk sudut 90 derajat. Kemudian mengangkat tubuh atau badan Kembali dengan meluruskan siku ke posisi awal
4. Siswa melakukan Gerakan tersebut secara berulang mengikuti irama ketukan darimetronome sebanyak mungkin dan maksimal selama 3 menit atau sesuai kemampuan.

3. Pemberian skor :

Penguji mencatat jumlah pengulangan penuh yang diselesaikan dengan Gerakan yang benar sampai waktu yang ditentukan telah habis atau sampai siswa tidak dapat melakukan Gerakan dengan benar. Hasil akhir yang ditulis adalah jumlah Gerakan yang benar.

5. Tes daya tahan kardiorespirasi : *multi-stage fitness test*

Tes ini merupakan aktivitas lari secara terus menerus dari satu titik atau garis ke titik atau garis yang lain dengan jarak 20 meter mengikuti ketukan atau suara bleep sebagai isyarat. Tes ini merupakan adaptasi dari FitnessGram. Tujuan dilakukannya tes ini untuk mengukur level daya tahan aerobik (VO<sub>2</sub> Max).



Gambar 6. Multi-Stage Fitness Test

1. Peralatan :

1. Lapangan dengan permukaan datar dan tidak licin dengan Panjang 22 meter ( 20 meter untuk area berlari atau tes, masing- masing 1 meter digaris untuk area bebas)
2. Kerucut atau cone
3. Audio bleep test
4. Sound system
5. Alat tulis
6. Formular tes

2. Pelaksanaan :

1. Siswa berdiri dibelakang garis awal menghad arah Gerakan berlari dan mulai lari Ketika sudah mendengar instruksi.
2. Siswa berlari diantara satu titik menuju titik berikutnya mengikuti bunyi penanda irama (bleep)
3. Siswa harus menempatkan salah satu kaki melewati garis penanda lintasan 20 meter yang ditempuh setiap kali penanda irama berbunyi.
4. Jika siswa tiba sebelum penanda irama berbunyi, maka siswa harus menunggu penanda irama berbunyi untuk melanjutkan.
5. Siswa harus berusaha berlari sebanyak atau selama mungkin mengikuti bunyi penanda irama (bleep).
6. Siswa berhenti secara sukarela atau diberhentikan apabila siswa sudah tidak mampu berlari mengikuti bunyi penanda irama (beep) dengan ketentuan:
7. Gagal mencapai garis batas 20 meter setelah suara penanda (beep) berbunyi. Asisten memberikan toleransi sebanyak dua kali untuk memberikan kesempatan siswa mencoba menyesuaikan kecepatan
8. Jika pada masa toleransi siswa gagal menyesuaikan kecepatan larinya, maka siswa dihentikan dari kegiatan tes.
9. Diakhir tes siswa diminta melakukan pendinginan dan peregangan.

## 3. Penulisan skor :

1. Rumus yang digunakan untuk mengkonversikan nilai Multi-Stage Fitness Test/Bleep test ke dalam nilai Prediksi VO<sub>2</sub> Max, bila dibandingkan dengan nilai-nilai tabel multistage fitness LA Leger (1982), hasil akan terjadi kesalahan hingga  $\pm 0,3$  ml / kg / menit.
2.  $VO_2 \text{ Max} = 15 + (0,3689295 \times TB) + (-0,000349 \times TB \times TB)$
3.  $TB = \text{Total Kumulatif Balik Level} + \text{Balikan}$

Tabel 1. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA Putra

Kategori	Nilai	Hand and Eye Coordination Test	Standing Broad Jump	T-Test	Dipping Test	Beep Test
Baik Sekali	5	$\geq 22$	$\geq 224$	$\leq 00.06.63$	$\geq 25$	$\geq L12B3$
Baik	4	16-21	195-223	00.06.64-00.10.15	22-24	L9B10-L12B2
Sedang	3	10-15	165-194	00.10.16-00.14.16	19-21	L7B4-L9B9
Kurang	2	4-9	137-164	00.14.17-00.18.17	16-18	L4B8-L7B3
Kurang Sekali	1	$\leq 3$	$\leq 136$	$\geq 00.18.18$	$\leq 15$	$\leq L4B7$

Tabel 2. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA/SMK Putri

Kategori	Nilai	Hand and Eye Coordination Test	Standing Broad Jump	T-Test	Dipping Test	Beep Test
Baik Sekali	5	$\geq 15$	$\geq 177$	$\leq 00.07.19$	$\geq 19$	$\geq L7B10$
Baik	4	10-14	153-177	00.07.20-00.11.20	16-18	L6B2-L7B9
Sedang	3	5-9	129-152	00.11.21-00.15.19	13-15	L4B6-L6B1
Kurang	2	1-4	104-128	00.15.20-00.19.20	10-12	L1B5-L4B5
Kurang Sekali	1	$\leq 0$	$\leq 103$	$\geq 00.19.21$	$\leq 9$	$\leq L1B4$

Tabel 3. Norma TKSI Untuk Fase EF SMA/SMK

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)

### 3.6 Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Validitas suatu tes merupakan derajat ketepatan pengukuran yang besarnya ditentukan oleh statistik korelasi antara skor prediktor dan skor kriterium, sehingga apabila instrument tersebut dapat mengukur secermat-cermatnya apa yang dimaksudkan akan diukurnya maka instrument tersebut dikatakan memiliki validitas yang baik. Adapun menurut Jensen dan Hirst mengemukakan bahwa 37 validitas tes merupakan suatu derajat kebenaran sebuah tes untuk mengukur apa sebenarnya yang ingin diukur dalam sebuah tes. Reliabilitas adalah tingkat keajegan pengukuran oleh sebuah tes dalam mengukur kualitas yang sama dalam setiap pelaksanaan tes tersebut. Pada penelitian ini peneliti tidak melakukan uji validitas kedua instrumen, sehingga validitas instrumen hanya mengandalkan dari penelitian sebelumnya.

1. Kuesioner PSQI telah dilakukan uji validitas pada penelitian Destiana Agustin (2012) dengan melakukan uji coba kepada 30 orang responden dengan hasil bahwa  $r$  hitung (0,410-0,831) >  $r$  tabel (0,361) sehingga kuesioner ini layak digunakan untuk mengukur kualitas tidur. Uji validitas dan reliabilitas juga dilakukan oleh Nova Indrawati (2012: 31) pada 30 mahasiswa reguler fakultas ilmu keperawatan Universitas Indonesia dan diperoleh hasil koefisien alfa sebesar 0,73.
2. Tes Kebugaran Siswa Indonesia (TKSI) untuk Fase EF, anak SMA/SMK

### 3.7 Teknik Analisis Data

Metode analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis korelasional. Teknik analisis data diarahkan pada pengujian hipotesis yang diajukan serta untuk menjawab rumusan masalah.

#### 1. Uji Persyaratan Analisis

Ketika semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah uji persyaratan analisis. Uji persyaratan analisis tersebut perlu dilakukan untuk mengetahui apakah data tersebut berdistribusi normal (uji normalitas) dan linear (uji linearitas). Karena peneliti menggunakan analisis parametrik, maka harus dilakukan pengujian persyaratan analisis terhadap asumsi asumsinya seperti normalitas dan linearitas untuk uji korelasi (Sugiyono, 2015)

##### 1.1 Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya data yang akan dianalisis. Uji normalitas menggunakan rumus Kolmogorov-Smirnov. Uji normalitas menggunakan bantuan software IBM Ststistical Product and Service Solution (SPSS) . Kriteria uji signifikansi  $>0.05$  data dinyatakan normal, sebaliknya jika signifikansi

##### 1.2 Uji Linearitas

Tujuan dilakukan uji linieritas adalah untuk mengetahui apakah variabel bebas yang dijadikan prediktor mempunyai hubungan yang linier atau tidak dengan variabel terikatnya. Analisis linieritas dengan menggunakan ANOVA dalam SPSS 26. Dapat dikatakan linier jika nilai  $p$  kurang dari 0.05.

#### 2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis penelitian ditentukan dari hasil uji prasyarat analisis. Jika uji prasayarat analisis (normalitas, linieritas) telah terpenuhi maka pengujian hipotesis menggunakan teknik korelasi Person Product Moment. Teknik ini berguna untuk menyatakan ada atau tidaknya hubungan yang signifikan antara variabel satu dengan yang lainnya.

Besarnya angka korelasi disebut koefisien korelasi dinyatakan dalam lambang  $r$ .

Rumus korelasi Person Product Moment adalah sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \cdot \Sigma XY - (\Sigma X) \cdot (\Sigma Y)}{\sqrt{\{N \cdot \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2\} \cdot \{N \cdot \Sigma Y^2 - (\Sigma Y)^2\}}}$$

$r_{xy}$  = angka indeks korelasi antara variable X dan variable Y

$N$  = jumlah sampel

$\Sigma X^2$  = jumlah kuadrat variable X

$\Sigma Y^2$  = jumlah kuadrat variable Y

$\Sigma XY$  = jumlah hasil perkalian antara skor X dan skor Y

$\Sigma X$  = jumlah variable X

$\Sigma Y$  = jumlah variable Y

Untuk mengidentifikasi tinggi rendahnya koefisien korelasi atau memberikan interpretasi koefisien korelasi digunakan tabel kriteria pedoman untuk koefisien korelasi yang dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4. Pedoman Interpretasi Koefisien Korelasi

Interval Koefisien	Tingkat Hubungan
0,00-0,199	Sangat rendah
0,20-0,399	Rendah
0,40-0,599	Sedang
0,60-0,799	Kuat
0,80-1,000	Sangat kuat

Sumber : Sugiyono 2015

## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara kualitas tidur dengan kebugaran jasmani siswa SMA Negeri 4 Metro. Hasil penelitian ini membuktikan bahwa siswa yang memiliki kualitas tidur yang baik akan memiliki kebugaran jasmani yang sedang, baik bahkan baik sekali. Dengan hasil penelitian tersebut dapat membuktikan bahwa kualitas tidur merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi tingkat kebugaran jasmani seseorang. Seseorang dengan tingkat kebugaran jasmani yang baik akan lebih mudah melakukan aktivitas sehari-hari tanpa merasakan kelelahan yang berarti.

Penelitian ini memiliki implikasi yaitu:

1. Bagi siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang kurang baik untuk memperbaiki kualitas tidurnya agar mempunyai kebugaran jasmani yang baik.
2. Hasil penelitian dapat memberikan gambaran kepada peneliti selanjutnya dalam meneliti terkait kualitas tidur dan kebugaran jasmani agar dapat lebih menyempurnakan penelitian yang telah ada.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil kesimpulan penelitian diatas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu :

1. Bagi Siswa yang memiliki kebugaran jasmani yang kurang diharapkan untuk meningkatkan kebugaran jasmaninya, karena dengan kebugaran jasmani yang baik akan memberikan manfaat yang baik juga untuk kesehatan tubuh.

2. Bagi Bapak dan Ibu guru agar lebih memperhatikan kebugaran jasmani siswanya agar siswa lebih berprestasi dalam belajar.
3. Bagi Orang tua agar lebih memperhatikan kualitas tidur dan kebugaran jasmani anaknya agar anak dapat mengikuti aktivitas pembelajaran di sekolah dengan baik.
4. Dapat dilakukan penelitian dengan variabel bebas lainnya, sehingga variabel yang mempengaruhi kebugaran jasmani dapat teridentifikasi dengan lebih banyak lagi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Jamil, A H., Sugiyanto., & Sugihartono, T. 2018. *Analisis Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Pendidikan Pondok Pesantren Di Kota Bengkulu*. *Kinestetik* 2(1): 118–25. doi:10.33369/jk.v2i1.9196.
- Alkalah, C. 2016. Hubungan Antara Penggunaan Gadget Dan Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. 19(5): 1–23.
- Bansil, P., Elena, V., Kuklina, R K M, & Paula, W. Y. 2011. *Associations between Sleep Disorders, Sleep Duration, Quality of Sleep, and Hypertension: Results from the National Health and Nutrition Examination Survey, 2005 to 2008*. *Journal of Clinical Hypertension* 13(10): 739–43.
- Egi, E., Prastiwi, S & Putri, R M. 2017. Hubungan Gangguan Tidur Dengan Tingkat Kesegaran Jasmani Remaja Putri Di SMK Kertha Wisata Kelurahan Tlogomas Kecamatan Lowokwaru Malang. *Nursing News* 2(1): 292–303.
- Erwinanto, D. 2017. Hubungan Antara Aktivitas Fisik Dengan Kebugaran Jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Kesehatan*. 6(5): 1-11.
- Gunarsa, S D., & Wibowo, S. 2021. Hubungan Kualitas Tidur Dengan Kebugaran Jasmani Siswa. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan* 9(1): 43–52.
- Hendrawan, B. 2024. Hubungan Antara Penggunaan Gadget Dan Kualitas Tidur Pada Kebugaran Jasmani . *Jurnal Pustaka Ilmiah*
- Oktaviani, N.A., & Wibowo, S. 2020. Survei Tingkat Kebugaran Jasmani Siswa Smp Negeri di Madiun. *Jurnal Jasmani dan Ilmu Pendidikan* : 7–18.
- Ludyaningrum, R M. 2016. Risiko Hipertensi Pada Orang Dengan Pola Tidur Buruk (Studi Di Puskesmas Tanah Kalikedinding Surabaya). *Jurnal Berkala Epidemiologi* 4(3): 384–95.
- Maulida., Winda, P S H, & Husaini, A. 2022. Faktor Yang Mempengaruhi Tingkat Kebugaran Jasmani Di SMP Negeri 7 Muaro Jambi Tahun 2022. *Jurnal Dunia Kesmas* 11(3): 23-24.

- Mendoza, Senén D., Eliza S. Nieweglowska, Govindarajan, S., Lina M. Leon, Joel D. Berry, Anika Tiwari, Vorrapon Chaikerasak, et al. 2020. Faktor Yang Mempengaruhi Kualitas Tidur. *Nature Microbiology* 3(1): 641.
- Mutmainnah, N., Janwar, M. & Ismail, A. 2024. Survei Tingkat Kesegaran Jasmani Siswa Kelas Xi Ipa 2 Sma Negeri 14. *Jurnal Pendidikan, Sosial Dan Humaniora E-Issn* 4(1): 14–19.
- Kismono, N A, & Sudijandoko, A. 2019. Survei Tentang Tingkat Kebugaran Jasmani Dalam Pemanfaatan Waktu Terluang Pada Mahasiswa Putra Prodi Ikor Angkatan 2017. *Jurnal Kesehatan Olahraga* 7(2): 325–30.
- Organization, World Health. 2019. *Global Recommendations on Physical Activity for Health. Switzerland. Sustainability (Switzerland)* 11(1): 1–14.
- Palupi, R. 2013. Tingkat Kebugaran Jasmani Menurut Tes Kebugaran Jasmani Indonesia Atlet Putri Usia 13-15 Tahun Klub Bola Voli Ganevo Yogyakarta. *Lambung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*. <http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/14553>
- Pediatri, S, Sekartini, S. & SpA Divisi Tumbuh Kembang Pediatri Sosial Departemen Ilmu Kesehatan. 2004. *Masalah Tidur Pada Anak Masalah Tidur Pada Anak Masalah Tidur Pada Anak Masalah Tidur Pada Anak Masalah Tidur Pada Anak MF Conny Tanjung, Rini Sekartini*. *138 Sari Pediatri* 6(3): 138–42.
- Praxis. 2022. Pengaruh Senam Lansia Terhadap Peningkatan Kualitas Tidur Pada Lansia Kelompok Esti Nastiti Di Desa Kauman Kecamatan Karangrejo Kabupaten Magetan. *Journal of Economic Perspectives* 2(1): 1–4.
- Prenawa, W., Setiawati, N & Lahirini, B. 2015. Implementasi Kahoot Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Digital Game Based Learning Terhadap Kemandirian Belajar Siswa Sman 1. *Jurnal Teknologi Pendidikan*: 112.
- Putra, A K. 2019. Kardiorespirasi Siswa Kelas Viii Di Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Mlati Kabupaten Sleman. *Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi* 8(10): 1–10.
- Ramadhan, M G., Ma'mun, A. & Mahendra, A. 2020. Implementasi Kebijakan Olahraga Pendidikan Sebagai Upaya Pembangunan Melalui Olahraga Berdasarkan Undang-Undang Sistem Keolahragaan Nasional. *Jurnal Terapan Ilmu Keolahragaan* 5(1): 69–80.
- Riinawati, R. 2021. Hubungan Konsentrasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Sekolah Dasar. *Edukatif* :

*Jurnal Ilmu Pendidikan* 3(4): 12.

Rohmah, W K, & Yunita, D P S. 2020. Determinan Kualitas Tidur Pada Santri Di Pondok Pasantren. *Higeia Journal Of Public Health Research and Development* 4(3): 649–59

Sandi, W A N H. 2017. Hubungan Antara Kebugaran Jasmani Dan Tinggi Badan Dengan Keterampilan Dasar Bolabasket Siswa Sma Negeri 1 Purwantoro. *Lambung Pustaka Universitas Negeri Yogyakarta*.  
<http://eprints.uny.ac.id/id/eprint/14553>

Sugiono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan*. Alfabeta, Bandung. 445 hlm.

Sulistiyani, C. 2019. Beberapa Faktor Yang Berhubungan Dengan Kualitas Tidur Pada Mahasiswa. *Jurnal Kesehatan Masyarakat* 1(2): 280–92.