

**AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8  
PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH *COVID-19***

**TUGAS AKHIR SKRIPSI**

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta  
untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan



Oleh :  
Bagas Aji Saputro  
NIM 17601244078

**PRODI PENDIDIKAN JASMANI KESEHATAN DAN REKREASI  
JURUSAN PENDIDIKAN OLAAHRAGA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAAGAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
2021**

## **PERSETUJUAN**

Tugas Akhir Skripsi Dengan Judul

### **AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8 PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH COVID-19**

Disusun oleh:

Bagas Aji Saputro  
NIM.17601244078

Telah memenuhi syarat dan disetujui oleh dosen pembimbing untuk dilaksanakan  
Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan

Yogyakarta, Juli 2021

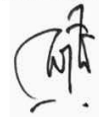
Mengetahui,

Mengetahui,  
Koordinator Program Studi



Dr. Jaka Sunardi, M.Kes.  
NIP.19610731 199001 1 001

Disetujui,  
Dosen Pembimbing



Dr. Hari Yulianto, M.Kes.  
NIP.19670701 199412 1 001

## SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Bagus Aji Saputro  
NIM : 17601244078  
Program Studi : Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi  
Judul TAS : Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri  
8 Purworejo Dalam Upaya Mencegah *COVID-19*

Menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar karya saya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang ditulis atau diterbitkan orang lain kecuali sebagai acuan kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang telah lazim.

Yogyakarta, Juli 2021

Yang menyatakan,



Bagus Aji Saputro  
NIM.17601244078

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

### AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8 PURWOREJO DALAM UPAYA MENEGAH *COVID-19*

Disusun oleh:

Bagas Aji Saputro  
NIM 17601244078




Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi

Program Studi Pendidikan Jasmani Kesehatan Dan Rekreasi

Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 22 Juli 2021

#### TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Hari Yulianto, M.Kes. Ketua Penguji/Pembimbing		29 Juli 2021...
Heri Yogo Prayadi, S.Pd.Jas., M.Or. Sekertaris		29 Juli 2021...
Dr. Yudanto, M.Pd. Penguji Utama		29 Juli 2021...

Yogyakarta, Juli 2021

Fakultas Ilmu Keolahragan Universitas Negeri Yogyakarta

Dekan,



**Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.**

NIP. 19640707 198812 1 001

## **MOTTO**

1. "Hidup ini sederhana, tapi kitalah yang membuatnya rumit." (Confucius)
2. "Banyak kegagalan dalam hidup ini dikarenakan orang-orang tidak menyadari betapa dekatnya mereka dengan keberhasilan saat mereka menyerah." (Thomas Alfa Edison)
3. "Lakukan sesuatu yang membuat dirimu di masa depan berterima kasih pada dirimu yang sekarang." (Sean Patrick Flanery)

## **PERSEMBAHAN**

Dengan mengucapkan syukur Alhamdulillah, kupersembahkan skripsiku ini untuk:

1. Bapak dan Ibu saya yang sudah memberikan kasih sayang yang berlimpah mulai dari saya lahir hingga saya sudah sebesar ini. Terimakasih juga atas doa yang tak berkesudahan, serta segala hal yang telah orangtua saya lakukan, semua yang terbaik.
2. Kakak-kakak saya yang selalu memberikan *support* dan doa untuk menyelesaikan skripsi.

# **AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8 PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH *COVID-19***

Oleh:

Bagas Aji Saputro  
NIM 17601244078

## **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo Dalam Upaya Mencegah *COVID-19*.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Populasi yang digunakan adalah peserta didik Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo yang berjumlah 49 peserta didik, yang diambil dengan teknik *Proporsional random sampling*. Instrumen untuk mengukur aktivitas fisik menggunakan *Physical Activity Level* (PAL). Analisis data menggunakan deskriptif statistik yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Dalam hasil penelitian ini menunjukkan bahwa Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo Dalam Upaya Mencegah *COVID-19* berada pada kategori aktivitas “ringan” sebesar 32,65% (16 peserta didik), “sedang” sebesar 44,90% (22 peserta didik), dan “berat” sebesar 22,45% (11 peserta didik).

Kata kunci: aktivitas fisik, *COVID-19*

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul “Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo Dalam Upaya Mencegah *COVID-19*” dapat disusun sesuai dengan harapan dan lancar. Tugas Akhir Skripsi ini dapat diselesaikan tidak lepas dari bantuan dan kerjasama dengan pihak lain. Berkenaan dengan hal tersebut, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Bapak Dr. Hari Yulianto, M.Kes., sebagai Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Ketua Penguji, yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Bapak Dr. Hari Yulianto, M.Kes. selaku Ketua Penguji, Bapak Heri Yogo Prayadi, S.Pd.Jas., M.Or selaku Sekretaris, dan Bapak Dr. Yudanto, M.Pd. selaku Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Jaka Sunardi, M.Kes., Ketua Jurusan Pendidikan Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen staf yang telah membantu dalam proses penyusunan proposal skripsi sampai selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
4. Bapak Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed. selaku Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi
5. Ibu Dra. Sri Narti, M.Pd., selaku kepala SMA Negeri 8 Purworejo yang telah memberikan izin sebagai obyek penelitian.
6. Guru, dan Peserta Didik SMA Negeri 8 Purworejo, yang telah memberikan ijin dan membantu dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi.
7. Sahabat terdekat saya yang selalu memberikan semangat dan menemani mengerjakan skripsi.
8. Teman-teman tercinta PJKR 2017, terimakasih untuk memori yang telah kita jalani setiap harinya atas tawa dan tangis yang kita miliki dan solidaritas yang



luar biasa, sehingga masa kuliah selama 4 tahun ini menjadi sangat berkesan di hati, semoga saat-saat indah itu akan selalu menjadi kenangan yang indah dan tak terlupakan.

9. Semua pihak yang secara langsung atau tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan, kesabaran, dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah diberikan dari semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapat balasan dari Allah SWT Yang Maha Esa dan tugas akhir skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Juli 2021

Penulis,

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Bagas Aji Saputro', written over a light gray rectangular background.

Bagas Aji Saputro  
NIM.17601244078

## DAFTAR ISI

	Halaman
PERSETUJUAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
ABSTRAK .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
 <b>BAB I. PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah .....	7
C. Batasan Masalah.....	7
D. Rumusan Masalah .....	7
E. Tujuan Penelitian .....	8
F. Manfaat Hasil Penelitian .....	8
 <b>BAB II. KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
A. Kajian Teori .....	9
1. Hakikat Aktivitas Fisik.....	9
a. Pengertian Aktivitas Fisik.....	9
b. Klarifikasi Aktivitas Fisik.....	10
c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktifitas Fisik .....	13
d. Manfaat Aktivitas Fisik .....	16
e. Cara Mengukur Tingkat Aktivitas Fisik .....	19
2. Wabah <i>COVID-19</i> .....	24
3. Karakteristik Peserta Didik SMA .....	37
B. Kajian Penelitian yang Relevan .....	41
C. Kerangka Berfikir.....	43

<b>BAB III. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>45</b>
A. Jenis Penelitian.....	45
B. Tempat dan Waktu Penelitian .....	45
C. Populasi dan Sempel Penelitian .....	45
D. Defenisi Operasional Variabel Penelitian .....	46
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....	47
F. Teknik Analisis Data.....	49
 <b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	 <b>50</b>
A. Hasil penelitian.....	50
1. Aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan .....	52
B. Pembahasan.....	53
C. Keterbatasan Hasil Penelitian .....	57
 <b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	 <b>58</b>
A. Kesimpulan .....	58
B. Implikasi.....	58
C. Saran.....	58
 <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	 <b>59</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>66</b>

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Faktor Biologis dan Aktivitas Fisik .....	15
Tabel 2. Metode Utama untuk Mengukur Aktivitas Fisik .....	19
Tabel 3. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan MET .....	20
Tabel 4. Aktivitas atau Kegiatan Berdasarkan MET .....	20
Tabel 5. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan HRR .....	21
Tabel 6. Sampel Penelitian.....	46
Tabel 7. Contoh Perhitungan <i>Physical Activity Level</i> (PAL).....	48
Tabel 8. Norma Penilaian.....	49
Tabel 9. Deskriptif statistika aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah <i>COVID-19</i> .....	50
Tabel 10. Normal Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI Di SMA Negeri 8 Purworejo Sebagai Upaya Mencegah Wabah <i>COVID-19</i> .....	51
Tabel 11. Deskriptif Statistika Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki Dan Perempuan Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo .....	52
Tabel 12. Normal Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-laki Dan Perempuan Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo .....	52

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Struktur <i>Coronavirus</i> .....	26
Gambar 2. Ilustrasi Transmisi <i>Coronavirus</i> .....	28
Gambar 3. Diagram batang aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah <i>COVID-19</i> .....	51
Gambar 4. Diagram batang aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo .....	53

## DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas .....	67
Lampiran 2. Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah .....	68
Lampiran 3. Instrumen Penelitian Aktivitas Fisik .....	69
Lampiran 4. Data Penelitian Aktivitas Fisik .....	70
Lampiran 5. Deskriptif Statistik .....	71
Lampiran 6. Kategori Aktivitas Fisik .....	76

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Saat ini dunia sedang menghadapi pandemi wabah virus Corona. Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020: iii) menyatakan *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV2) adalah virus baru yang pertama kali dilaporkan di Kota Wuhan, Tiongkok Tengah dan telah menyebar ke dua kota domestik serta ke beberapa negara. Kondisi ini meningkatkan kekhawatiran kasus corona mirip seperti SARS yang melanda Tiongkok hampir dua dekade lalu. Kasus pertama mengenai corona virus ini dilaporkan pada 31 Desember 2019, di Wuhan, tetapi saat itu belum jelas apa yang ada di balik virus yang menyebabkan penyakit pneumonia. Pengetahuan tentang *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* ini masih terbatas dan berkembang terus. Sebagai bagian dari *Coronavirus* ternyata sejauh ini pneumonia karena *Coronavirus* ini tidak lebih mematikan dibandingkan dengan *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Pada akhirnya WHO memberikan nama *COVID-19* pada penyakit akibat *Coronavirus* jenis baru tersebut. Penyakit ini mendorong pihak berwenang di banyak negara untuk mengambil tindakan pencegahan.

Infeksi 2019-nCoV dapat menyebabkan gejala Infeksi Saluran Pernapasan Akut (ISPA) ringan sampai berat bahkan sampai terjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)*, sepsis dan syok septik. Deteksi dini manifestasi klinis akan menentukan waktu yang tepat penerapan tatalaksana dan pencegahan dan pengendalian infeksi (PPI). Pasien dengan gejala ringan, rawat inap tidak diperlukan kecuali ada kekhawatiran untuk perburukan yang cepat. Deteksi 2019-nCoV sesuai dengan definisi operasional surveilans 2019-nCoV. Pertimbangkan 2019-nCoV sebagai etiologi ISPA berat. Semua pasien yang pulang ke rumah harus memeriksakan diri ke rumah sakit jika mengalami perburukan (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2020: 30).

Saat ini masyarakat tengah dihimbau untuk melakukan pembatasan fisik maupun sosial (*physical distancing*) dengan melakukan karantina mandiri, demi meminimalisir penyebaran virus Corona (*COVID-19*). Adanya pandemi *COVID-19*, semua kegiatan pembelajaran diliburkan, peserta didik diharuskan belajar dari rumah. Segala bentuk kegiatan, seperti belajar dan bekerja dilakukan secara daring di rumah. Berada di rumah dengan menghabiskan banyak waktu untuk duduk, berbaring, atau sekadar bermain dengan kegiatan masing-masing, tak dipungkiri dapat memperburuk kondisi kesehatan kronis.

Krisis kesehatan yang diakibatkan oleh wabah *Coronavirus Disease 2019 (COVID-19)* telah memelopori pembelajaran daring secara serempak. Gelombang pembelajaran *online* telah terjadi hampir di seluruh dunia selama pandemi *COVID-19* (Goldschmidt & Msn, 2020: 3). Guru dan pendidik sebagai elemen penting dalam pengajaran diharuskan melakukan migrasi besar-besaran yang belum pernah terjadi dari pendidikan tatap muka tradisional ke pendidikan *online* atau pendidikan jarak jauh (Bao, 2020; Basilaia & Kvavadze, 2020: 114).

Khusus di Indonesia, Pemerintah telah mengeluarkan status darurat bencana terhitung mulai tanggal 29 Februari 2020 hingga 29 Mei 2021 terkait pandemi virus ini dengan jumlah waktu lebih dari satu tahun ini. Langkah-langkah yang telah dilakukan oleh pemerintah untuk dapat menyelesaikan kasus luar biasa ini, salah satunya adalah dengan mensosialisasikan gerakan *Social Distancing*. Konsep ini menjelaskan bahwa untuk dapat mengurangi bahkan memutus mata rantai infeksi *COVID-19* seseorang harus menjaga jarak aman dengan manusia lainnya minimal 2 meter, tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain, selalu mengutamakan 3M, dan menghindari pertemuan massal seperti hadir ke acara hajatan dan kegiatan lain yang menyebabkan kerumunan. Tetapi banyak masyarakat yang tidak menyikapi hal ini dengan baik, seperti contohnya pemerintah sudah meliburkan para peserta didik dan mahasiswa untuk tidak bersekolah atau berkuliah ataupun memberlakukan bekerja di dalam rumah, namun kondisi ini malahan dimanfaatkan oleh banyak masyarakat untuk berlibur di luar rumah.



Atas dasar tersebut, untuk tetap menjaga kebugaran dan tetap terhindar dari *COVID-19*, maka peserta didik diharuskan untuk tetap beraktivitas olahraga. Menurut *World Health Organization* (WHO) (2017: 26), aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik pada remaja dapat mempunyai hubungan dengan peningkatan rasa percaya diri, *self-concept*, rasa cemas dan stress yang rendah (Brown, 2013: 37).

Melakukan aktivitas fisik sangat bermanfaat bagi tubuh dan pikiran. Lebih jauh, melakukannya secara rutin dapat mengurangi tekanan darah tinggi, membantu mengelola berat badan, dan mengurangi resiko penyakit jantung, stroke, diabetes, hingga kanker. Aktivitas fisik yang teratur juga meningkatkan kesehatan mental dan dapat mengurangi risiko depresi, penurunan kognitif, dan menunda timbulnya *demensia*, serta meningkatkan perasaan kesejahteraan secara keseluruhan. Menurut *American Diabetes Association* (2015: 44) manfaat aktivitas fisik diantaranya adalah menjaga tekanan darah dan kolesterol, menurunkan risiko penyakit jantung dan stroke, menjaga berat badan, menurunkan tingkat stress, memperkuat jantung dan memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat tulang dan otot, menjaga fleksibilitas sendi, serta menurunkan gejala depresi dan memperbaiki kualitas hidup.

Kenyataan yang terjadi di lapangan sangat sedikit orangtua yang memperhatikan aktivitas anaknya. Orangtua kurang mengetahui manfaat aktivitas fisik bagi kelancaran proses belajar anak. Orangtua juga cenderung membiarkan anaknya melakukan kebiasaan hidup yang tidak sehat. Selain itu kemudahan sarana yang berkembang saat ini juga berpengaruh pada tingkat kesegaran jasmani anak, seperti anak bermain *smartphone*, selalu menggunakan kendaraan bermotor yang membuat anak malas dalam melakukan aktivitas, hal ini akan mengurangi aktivitas gerak tubuh anak.

Saat ini di SMA Negeri 8 Purworejo, masalah yang dihadapi yaitu anak kurang antusias dan malas untuk melakukan olahraga secara aktif (melibatkan

motorik kasar). Anak lebih tertarik untuk melakukan permainan elektronik seperti *game online* , *gadget* dan *game-game* elektronik lainnya. Anak merasa sangat nyaman untuk melakukan *game* tersebut tanpa merasakan kebosanan dengan jangka waktu yang lama. Penggunaan *smartphone* juga membawa dampak negatif bagi perkembangan peserta didik yang ditandai dengan malasnya peserta didik dalam melakukan aktivitas gerak dan berinteraksi (Ariyanto, Triansyah, & Gustian, 2020: 90). Hal ini menjadikan waktu bermain dengan teman sebaya menjadi berkurang dan terjadi perubahan pola hidup peserta didik yang dari banyak bergerak menjadi sedikit gerak atau berdiam diri. Fenomena ini akan menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme tubuh sehingga terjadi penurunan kesegaran jasmani, kesehatan, kelebihan berat badan atau obesitas, keterampilan, serangan jantung, diabetes, dan bahkan mempengaruhi kapasitas, kreativitas, emosional, sosial, dan kecerdasan (Wicaksono & Nurhayati, 2013: 99). Lebih lanjut, kurangnya aktivitas gerak akan mengalami keterlambatan dalam perkembangan sosial, emosional, dan kognitif (Gustian, Purnomo, & Supriatna, 2019: 24).

Menurut Lepp (2013: 4) mengatakan bahwa, “*Low frequency users averaged 101 min-day-1 (n=16, SD=50), moderate users averaged 293 min-day-1 (n=17, SD=78), and high frequency users averaged 840 min-day-1 (n = 16, SD=234)*”. Dijelaskan bahwa pengguna dengan frekuensi rendah memiliki rata-rata waktu penggunaan 101 menit/ hari, sedang 293 menit/ hari dan yang tinggi rata-rata 840 menit/ hari. Peserta didik yang memiliki ketergantungan terhadap media digital cenderung lebih banyak melakukan aktivitas menetap, mereka terlihat lebih banyak duduk dibandingkan dengan berjalan-jalan atau bermain di lapangan bersama teman lainnya. Senada menurut Mutaqin (2018: 3) Peserta didik pada sekolah menengah atas pada dasarnya dapat dilihat seberapa jauh kebugaran fisiknya, mengingat sebagian besar masih dalam masa pertumbuhan baik yang laki-laki maupun perempuan. Dengan kurang tertariknya peserta didik terhadap kebugaran jasmani dan lebih cenderung untuk pasif dalam bergerak karena kecanduan *game* dan internet, maka hasil belajar kebugaran jasmani menjadi

kurang maksimal dan berpengaruh terhadap nilai akhir karena tidak tercapainya kriteria penilaian.

Menuut Griffiths (2010: 1) menyatakan anak laki-laki dan perempuan yang menggunakan layar hiburan (*playstation, game internet*, dan lain-lain) untuk durasi apa pun, dan berpartisipasi dalam olahraga memiliki lebih sedikit masalah emosional dan perilaku, serta memiliki perilaku yang lebih prososial, daripada anak-anak yang hanya menggunakan layar hiburan  $\geq 2$  jam di tiap harinya dan tidak berpartisipasi dalam kegiatan olahraga. Oleh sebab itu untuk menyiasati agar anak tidak hanya menyukai permainan elektronik yang hanya mampu memenuhi aspek psikis anak, perlu dibentuk suatu alternatif agar anak juga memiliki kegemaran serta minat dalam berolahraga. Olahraga tersebut harus memiliki daya tarik untuk selalu dimainkan oleh anak dan mampu membuat anak senang serta termotivasi untuk memainkannya.

Penggunaan *gadget (smartphone)* yang terlalu berlebihan dan tidak sewajarnya akan menimbulkan pengaruh terhadap kepribadian dan karakter peserta didik di banyak sekolah. Kepribadian peserta didik seharusnya menjadi perhatian khusus dalam menanamkan karakter kepada mereka. Karena antara kepribadian dan karakter tersebut akan sangat berpengaruh terhadap tumbuh-kembang peserta didik. Baik perkembangan dalam aspek kognitif, afektif maupun psimokotoriknya. Rahmandani, F., Tinus, A., & Ibrahim, M. M. (2018: 18).

Berdasarkan hasil wawancara dengan beberapa peserta didik di SMA Negeri 8 Purworejo, diperoleh keterangan bahwa sebagian besar peserta didik sering memainkan *game online* melalui *handphone* minimal 1 jam setiap hari. Di masa ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi remaja. Remaja rela duduk berjam-jam di depan komputer menghabiskan waktu. Hal ini cenderung menimbulkan kurangnya aktivitas fisik dan durasi tidur yang cukup bagi remaja, selain itu makanan yang dikonsumsi tidak begitu diperhatikan karena terlalu fokus dengan bermain *game* sehingga asupan gizi yang masuk menjadi berkurang. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan tubuhnya

kurang mengeluarkan energi ditambah dengan asupan gizi yang kurang maka seorang remaja akan lebih rentan dengan masalah gizi. Aktivitas fisik pada remaja putri sebagian besar dilakukan di dalam ruangan seperti melakukan pekerjaan rumah, berbeda dengan remaja putra, lebih menyukai aktivitas di luar ruangan.

Penelitian sebelumnya yang berfokus pada Pengaruh Penggunaan Teknologi *Cellulerphone* Terhadap Moral dan Karakter Siswa oleh Sri Utami (2014) menyatakan bahwa ada pengaruh negatif dari penggunaan *cellulerphone* terhadap moral dan karakter Siswa Madrasah Ibtidaiyah Ma'arif Bulurejo, Madrasah Ibtidaiyah Bondowoso I, dan Madrasah Ibtidaiyah Bondowoso II Mertoyudan Magelang. Terdapat pengaruh negatif yang cukup signifikan antara siswa yang menggunakan *cellulerphone* dengan yang tidak menggunakannya. Begitu juga dengan karakter siswa yang memiliki perbedaan cukup kelihatan, bahwa siswa yang menggunakan *cellulerphone* memiliki karakter yang lebih rendah dari pada siswa yang tidak menggunakan *cellulerphone*. Hasil penelitian tersebut dapat ditarik kesimpulan bahwasanya penggunaan teknologi informasi semacam *cellulerphone/gadget (smartphone)* yang tidak sesuai kebutuhan atau terlalu berlebihan memberikan dampak yang cukup signifikan terhadap *personality* (kepribadian) dan karakter peserta didik. Hal ini merupakan salah satu penghambat dalam menciptakan generasi yang baik (*being good*) dan cerdas (*being smart*). Rahmandani, F., Tinus, A., & Ibrahim, M. M. (2018: 21).

Orang yang memiliki *smartphone* akan lebih rajin untuk mencari informasi. Berdasarkan hasil *survey*, para pengguna *smartphone* rata-rata menggunakan perangkatnya lebih dari dua jam per hari. Selama waktu tersebut, mereka cenderung menggunakan perangkatnya sehari-hari untuk internet (24 menit 49 detik), sosial media (17 menit 29 detik), musik (15 menit 38 detik) dan bermain games (14 menit 26 detik) (Setiamanah, 2013:7).

Keparahan *COVID-19* diperkirakan disebabkan oleh tidak seimbangnya tingkat daya tahan tubuh dengan reaksi peradangan yang terjadi. Aktifitas fisik rutin yang tepat dapat meningkatkan daya tahan tubuh sehingga menekan reaksi

peradangan yang berlebihan. Rutin beraktivitas fisik efektif untuk mengontrol penyakit pemberat *COVID-19* seperti penyakit jantung, diabetes mellitus, dan beberapa jenis kanker. Berdasarkan pemaparan di atas, penelitian ini bermaksud untuk mengetahui lebih dalam mengenai “Aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*”.

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sebagian besar peserta didik sering memainkan *game online* melalui *handphone* minimal 1 jam setiap hari.
2. Peserta didik lebih menyukai bermain *game online* daripada aktivitas yang lain misalnya olahraga.
3. Peserta didik terlihat kurang aktif dalam bergerak, sehingga akan mempengaruhi aktivitas fisiknya.
4. Belum diketahui aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*.

## **C. Batasan Masalah**

Agar masalah tidak terlalu luas maka perlu adanya batasan-batasan sehingga ruang lingkup penelitian menjadi jelas. Maka masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini perlu dibatasi pada aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19*.

## **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu: “Seberapa baik aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*?”

## **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*.

## **F. Manfaat Hasil Penelitian**

Berdasarkan ruang lingkup dan permasalahan yang diteliti, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut:

### **1. Secara Teoretis**

Dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*.

### **2. Secara Praktis**

- a. Bagi guru. Diharapkan dengan penelitian ini guru mampu memahami dan menambah pengetahuan dalam upaya meningkatkan aktivitas fisik peserta didiknya.
- b. Bagi sekolah. Penelitian ini diharapkan dapat memberi masukan bagi pihak sekolah untuk meningkatkan aktivitas fisik pada peserta didik.
- c. Bagi peneliti. Penelitian ini akan menjadi acuan bagi peneliti untuk melakukan pembaharuan menyikapi masalah aktivitas fisik peserta didik.

## **BAB II**

### **KAJIAN PUSTAKA**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Hakikat Aktivitas Fisik**

##### **a. Pengertian Aktivitas Fisik**

Menurut *World Health Organization* (WHO), (2017: 8) aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, *non communicable disease*, dan gangguan muskuloskeletal. Sehingga WHO merekomendasikan anak-anak dan remaja berusia 5-17 tahun sebaiknya melakukan minimal 60 menit aktivitas fisik intensitas sedang hingga kuat. Aktivitas fisik dengan jumlah lebih dari 60 menit sehari akan memberikan manfaat kesehatan, dan sebaiknya juga melakukan kegiatan yang menguatkan otot dan tulang minimal 3 kali per minggu.

Aktivitas fisik didefinisikan sebagai setiap pergerakan jasmani yang dihasilkan otot skelet yang memerlukan pengeluaran energi. Istilah ini meliputi rentang penuh dari seluruh pergerakan tubuh manusia mulai dari olahraga yang kompetitif dan latihan fisik sebagai hobi atau aktivitas yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Sebaliknya, inaktivitas fisik bisa didefinisikan sebagai keadaan dimana pergerakan tubuh minimal dan pengeluaran energi mendekati *resting metabolic rates* (WHO, 2017: 24).

Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang membutuhkan energi untuk mengerjakannya. Olahraga merupakan aktivitas fisik yang terencana dan terstruktur serta melibatkan gerakan tubuh berulang-ulang dan bertujuan untuk meningkatkan kebugaran jasmani (Khomarun, Wahyuni, & Nugroho, 2013: 40). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori (Kemenkes RI, 2015: 49). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Berdasarkan pemahaman mengenai hakikat pendidikan jasmani maka tujuan pendidikan jasmani sama dengan tujuan pendidikan pada umumnya, karena pendidikan jasmani merupakan bagian yang integral dari

pendidikan pada umumnya melalui aktivitas jasmani. Aktivitas jasmani yang meliputi berbagai aktivitas jasmani dan olahraga hanya sebagai alat atau sarana untuk mencapai tujuan pendidikan pada umumnya (Utama, 2011: 9).

Aktivitas fisik adalah istilah yang digunakan untuk menggambarkan gerakan tubuh manusia sebagai hasil kerja otot rangka menggunakan sejumlah energi. Thomas, Nelson, & Silverman (2005: 305) menyatakan “*Physical activity includes all forms of movement done in occupation, exercise, home and family care, transportation, and leisure settings*”, artinya bahwa dalam aktivitas fisik itu mengandung segala bentuk pergerakan yang dilakukan ketika bekerja, latihan, aktivitas di rumah (menyapu, mencuci), transportasi (berjalan kaki, sepeda, motor) dan rekreasi (olahraga, *outbound*, dansa). Aktivitas jasmani pada usia dini harus dilakukan dengan mempertimbangkan pertumbuhan dan perkembangan jasmani serta rohani anak agar terhindar dari berbagai akibat yang tidak diharapkan seperti cedera gangguan pertumbuhan dan perkembangan serta kegemukan. Oleh karena itu, aktivitas jasmani pada usia dini dilakukan dengan tujuan mengembangkan potensi dan bakat olahraga anak tanpa mengabaikan kesejahteraan dan kesehatannya. Dengan perhatian aspek kesehatan, aktivitas jasmani justru dapat menciptakan individu yang siap jasmani dan rohani untuk berlatih (Susanto, 2006: 83).

#### **b. Klarifikasi Aktivitas Fisik**

Aktivitas fisik dibagi menjadi empat dimensi utama, seperti yang dikaji oleh Hardinge & Shryock (2001: 43) dijelaskan bahwa dalam mengkaji aktivitas fisik terdapat empat dimensi utama yang menjadi fokus, yaitu: tipe, frekuensi, durasi dan intensitas.

##### **1) Tipe**

Tipe aktivitas mengacu pada berbagai aktivitas fisik yang dilakukan. Parkinson menjelaskan ada 3 tipe aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh, yaitu:



a) Ketahanan (*endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paru-paru, otot dan sistem sirkulasi darah tetap sehat dan membuat kita lebih bertenaga. Untuk mendapatkan ketahanan maka aktivitas fisik yang dilakukan selama 30 menit (4-7 hari per minggu). Contoh kegiatan yang dipilih seperti: berjalan kaki, lari ringan, berenang, senam, bermain tenis, berkebun dan kerja.

b) Kelenturan (*flexibility*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kelenturan dapat membantu pergerakan lebih mudah, mempertahankan otot tubuh tetap lemas/lentur dan sendi berfungsi dengan baik. Untuk mendapatkan kelenturan maka aktivitas fisik yang dilakukan seperti peregangan, senam, yoga, dan lain-lain selama 30 menit (4-7 hari per minggu).

c) Kekuatan (*strength*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk kekuatan dapat membantu kerja otot tubuh dalam menahan sesuatu beban yang diterima, tulang tetap kuat, dan mempertahankan bentuk tubuh serta membantu meningkatkan pencegahan terhadap penyakit seperti osteoporosis. Untuk mendapatkan kekuatan maka aktivitas fisik yang dapat dilakukan seperti *push-up*, naik turun tangga, angkat beban, *fitness*, dan lain-lain selama 30 menit (2-4 hari per minggu).

2) Frekuensi

Andriyani & Wibowo (2015: 39) menyatakan: “Frekuensi adalah jumlah latihan dalam periode waktu tertentu”. Frekuensi merujuk kepada seberapa banyak aktivitas itu dilakukan dalam kurun waktu seminggu, sebulan, atau setahun. Misalkan seseorang atlet melakukan latihan setiap hari rabu, dan jum’at dan minggu. Frekuensi aktivitas fisik latihan yang dilakukan atlet tersebut adalah 3 kali dalam seminggu.

### 3) Durasi

Andriyani & Wibowo (2015:38) menyatakan: “Durasi adalah lamanya waktu latihan dalam satu kali sesi latihan”. Durasi merujuk kepada lama waktu melakukan aktivitas dengan menghitung jumlah waktu dalam menit atau jam selama 1 sesi aktivitas.

### 4) Intensitas

Intensitas merujuk kepada tingkat kesulitan dalam melakukan aktivitas. Intensitas pada umumnya dikelompokkan menggunakan skala rendah, sedang, dan tinggi. Beberapa pengelompokan aktivitas fisik di antaranya:

Emma P.W (dalam Erwinanto, 2017: 23-24) menjelaskan tentang pengelompokan aktivitas yang dilakukan secara umum dibedakan dalam tiga kelompok, yaitu sebagai berikut:

#### 1) Kegiatan Ringan

Kegiatan yang dilakukan sehari-hari adalah 8 jam tidur, 4 jam bekerja sejenis pekerjaan kantor, 2 jam pekerjaan rumah tangga,  $\frac{1}{2}$  jam olahraga, serta sisanya  $9\frac{1}{2}$  jam melakukan kegiatan ringan dan sangat ringan.

#### 2) Kegiatan Sedang

Waktu yang digunakan untuk kegiatan sedang setara dengan 8 jam tidur, 8 jam bekerja di lapangan (seperti di industri, perkebunan, atau sejenisnya), 2 jam pekerjaan rumah tangga, serta 6 jam pekerjaan ringan, dan sangat ringan.

#### 3) Kegiatan Berat

Waktu yang digunakan sehari untuk kegiatan berat adalah 8 jam tidur, 4 jam pekerjaan berat seperti mengangkat air atau pekerjaan pertanian (seperti mencangkul), 2 jam pekerjaan ringan, serta 10 jam pekerjaan ringan dan sangat ringan.

Jenis aktivitas fisik berat menurut Nurmalina (2011: 32) adalah berlari, bermain sepak bola, aerobik, bela diri sedangkan aktivitas fisik ringan adalah

berjalan kaki, menyapu lantai, mencuci, berdandan, duduk, les, nonton TV, aktivitas main *play station*, main komputer, belajar di rumah. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik terdapat empat dimensi utama yang menjadi fokus, yaitu: tipe, frekuensi, durasi dan intensitas.

### **c. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Aktifitas Fisik**

Aktivitas fisik seseorang dipengaruhi oleh berbagai faktor yakni faktor lingkungan makro, lingkungan mikro maupun faktor individual. Secara lingkungan makro, faktor sosial ekonomi akan berpengaruh terhadap aktivitas fisik. Pada kelompok masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi relatif rendah, memiliki waktu luang yang relatif sedikit bila dibandingkan masyarakat dengan latar belakang sosial ekonomi yang relatif lebih baik. Kesempatan kelompok sosial ekonomi rendah untuk melakukan aktivitas fisik yang terprogram serta terukur tentu akan lebih rendah bila dibandingkan kelompok sosial ekonomi tinggi.

Berikut ini faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik pada seseorang, menurut Bouchard, Blair, & Haskell (2006: 38) yaitu:

#### **1) Umur**

Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12- 14 tahun dan akan terjadi penurunan secara signifikan tingkat aktivitas ketika menginjak usia remaja, dewasa, dan sampai usia lebih dari 65 tahun.

#### **2) Jenis Kelamin**

Perbedaan jenis kelamin sangat mempengaruhi tingkat aktivitas seseorang. Pada umumnya aktivitas fisik seorang laki-laki akan lebih besar dibanding aktivitas fisik seorang perempuan.

#### **3) Etnis**

Faktanya perbedaan etnis seseorang juga dapat mempengaruhi tingkat aktivitas fisik seseorang. Hal ini disebabkan oleh perbedaan budaya yang ada dalam kelompok atau masyarakat tersebut. Budaya yang terdapat di setiap Negara pasti berbeda-beda, misal di negara Belanda mayoritas masyarakatnya menggunakan sepeda untuk berpergian dan di negara Indonesia mayoritas masyarakatnya

menggunakan kendaraan bermotor, sehingga secara garis besar tingkat aktivitas masyarakat Belanda lebih besar dibandingkan masyarakat Belanda

#### 4) Tren Terbaru.

Salah satu tren terbaru saat ini adalah mulai berkembangnya teknologi-teknologi yang mempermudah pekerjaan manusia. Dahulu manusia harus membajak sawah dengan kerbau, namun dengan teknologi traktor manusia lebih dipermudah dalam melakukan pekerjaan tersebut.

Menurut Retnaningsih (2015: 36) faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik meliputi:

##### 1) Gaya Hidup

Gaya hidup dipengaruhi oleh status ekonomi, kultural, keluarga, teman, masyarakat. Perubahan dalam kebiasaan individu merupakan cara terbaik dalam menurunkan angka kesakitan (morbiditas) dan angka kematian (mortalitas).

##### 2) Pendidikan

Pendidikan merupakan faktor kunci terhadap gaya hidup sehat. Semakin tinggi pendidikan maka semakin tinggi tingkat kesehatan individu. Sosio-ekonomi berhubungan dengan status pendidikan dan berpengaruh terhadap status kesehatan. Semakin tinggi pendidikan dan tingkat pendapatan, maka semakin tinggi keinginan individu untuk memperoleh kesehatan.

##### 3) Lingkungan

Pemeliharaan lingkungan diperlukan untuk mempertahankan kesehatan dikarenakan kerusakan pada lingkungan akan membawa dampak negatif terhadap kesehatan.

##### 4) Hereditas

Faktor determinan yang paling berperan adalah hereditas, dimana orang tua menurunkan kode genetik kepada anaknya termasuk penyakit keturunan yang menyebabkan pembatasan aktivitas fisik yang harus dilakukan.

Menurut Lutan (2002: 20-24) menyatakan terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku aktif atau aktivitas fisik. Beberapa faktor yang mempengaruhi perilaku tersebut adalah:

1) Faktor Biologis

Faktor biologis berpengaruh terhadap tingkat aktivitas yang dilakukan seseorang. Faktor biologi tersebut meliputi jenis kelamin, usia, dan kegemukan. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1. Faktor Biologis dan Aktivitas Fisik**

Variabel	Hubungan Dengan Aktivitas Fisik
Jenis kelamin	Anak laki-laki lebih aktif daripada anak perempuan
Usia	Aktivitas menurun seiring bertambahnya usia
kegemukan	Anak yang kegemukan cenderung lebih rendah aktivitasnya

Sumber: Lutan (2002: 20)

2) Faktor Psikologis

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan seseorang melakukan aktivitas fisik. Beberapa faktor tersebut adalah:

- pengetahuan tentang bagaimana berlatih
- hambatan terhadap aktivitas jasmani/fisik
- niat untuk aktif
- sikap terhadap kegiatan
- rasa percaya diri mampu melakukan kegiatan.

3) Faktor Lingkungan Sosial

Lingkungan sosial seseorang sangat berpengaruh terhadap perilaku aktif. Keluarga merupakan lingkungan yang memberikan pengaruh besar. Orang tua merupakan orang yang dapat menjadi contoh bagi anak-anaknya. Timbulnya minat untuk aktif berolahraga dapat dibangkitkan oleh contoh yang diberikan orang tuanya. Misalnya, mulai dari kecil anak sudah diajak untuk menyaksikan orang tuanya melakukan kegiatan olahraga. Pasti anak akan timbul minat untuk meniru dan mencontoh orang tuanya.

#### 4) Faktor Fisikal

Faktor fisikal meliputi keadaan tempat tinggal dan kondisi lingkungan (daerah pegunungan, perkotaan, atau pedesaan). Anak-anak yang rumahnya dekat dengan lapangan atau tempat berolahraga biasanya akan mudah terpengaruh untuk meniru orang-orang yang dilihatnya aktif berolahraga. Kondisi lingkungan juga mempengaruhi, anak-anak di pedesaan akan lebih aktif bergerak dibanding anak-anak di perkotaan yang sudah menggunakan fasilitas seperti sepeda motor dan angkutan kota. Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas fisik yaitu umur, jenis kelamin, etnis, dan tren baru.

#### **d. Manfaat Aktivitas Fisik**

Seseorang akan membutuhkan aktivitas fisik jika mengetahui manfaat dalam jangka panjang. Kusriyanti & Sukoco (2020: 68) menyatakan bahwa secara fisiologis aktivitas jasmani akan memacu perkembangan otak melalui pemenuhan kebutuhan energi otak yang berupa darah dan oksigen, sehingga secara naturalistic intelligence jelas terstimulasi karena berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam memelihara dan memanfaatkan alam sekitar (flora dan fauna) bagi kehidupannya.

Keuntungan aktivitas jasmani secara umum adalah meningkatkan kesehatan fisik dan psikis bagi seluruh manusia baik laki-laki maupun perempuan dalam semua umur. Kekurangan gerak (*inactivity*) merupakan factor penyebab resiko penyakit jantung koroner. Aktivitas jasmani juga dapat menurunkan kadar HDL kolesterol dalam tubuh dan berat badan tubuh, mampu melawan kanker usus pada laki-laki, untuk mengontrol kadar non-insulin pada penyakit diabetes miltus, upaya pencegahan kegemukan dan pemeliharaan berat badan pada laki-laki dan wanita. Disebut juga kegiatan jasmani dapat mencegah penyakit kronis lain seperti: osteoporosis pasca menopause wanita (Winarni, 2004: 9).

Beberapa manfaat aktivitas fisik yang dilakukan secara teratur menurut *U.S. Department of Health and Human Services* (2008: 9):

- 1) Mengurangi resiko kematian seseorang. Tingginya tingkat aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko dari kematian. Orang yang aktif cenderung memiliki tingkat kematian yang lebih rendah
- 2) Mengurangi resiko penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner. Tingkat penurunan penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner disebabkan karena aktivitas fisik yang teratur, namun gaya hidup juga ikut mempengaruhi resiko tersebut, misalnya tidak merokok.
- 3) Mengurangi resiko penyakit *diabetes melitus*. Aktivitas fisik yang teratur dapat mengurangi resiko terkena penyakit *diabetes mellitus*.
- 4) Menjaga sendi dari penyakit *Osteoarthritis*. Aktivitas fisik yang teratur sangat dibutuhkan oleh tubuh untuk menjaga otot, struktur sendi dan fungsi sendi dari kerusakan.
- 5) Berat badan terkendali. Aktivitas fisik mempengaruhi distribusi lemak tubuh. Tingkat aktivitas fisik yang rendah dengan konsumsi makanan yang tinggi akan membuat lemak tubuh tertimbun dalam tubuh.
- 6) Kesehatan Mental. Aktivitas fisik dapat meredakan gejala depresi dan meningkatkan mood seseorang.
- 7) Kualitas hidup menjadi lebih baik. Aktivitas fisik dapat meningkatkan kualitas hidup pada seseorang yang memiliki tingkat kesehatan yang buruk.

Menurut *National Institute of Health* (2016: 14) manfaat dari aktivitas fisik adalah

- 1) Membantu mempertahankan berat badan yang sehat dan mempermudah melakukan tugas sehari-hari
- 2) Anak-anak dan remaja yang aktif secara fisik memiliki lebih sedikit gejala depresi daripada teman sebayanya.
- 3) Menurunkan risiko terhadap banyak penyakit, seperti penyakit jantung koroner (PJK), diabetes, dan kanker.

4) Memperkuat jantung dan meningkatkan fungsi paru-paru.

Aktif secara fisik dan makan dengan baik merupakan dua contoh gaya hidup sehat yang dapat memperbaiki kualitas hidup. Aktivitas fisik secara teratur lebih efektif menjaga berat badan, dan juga aktivitas fisik selama 40-60 menit dengan intensitas sedang per hari diperlukan untuk mencegah obesitas (Miles, 2007: 316). Menurut *American Diabetes Association* (2015: 23) manfaat aktivitas fisik di antaranya adalah menjaga tekanan darah dan kolesterol, menurunkan risiko penyakit jantung dan *stroke*, menjaga berat badan, menurunkan tingkat stress, memperkuat jantung dan memperbaiki sirkulasi darah, memperkuat tulang dan otot, menjaga fleksibilitas sendi, serta menurunkan gejala depresi dan memperbaiki kualitas hidup.

Adapun menurut CDC (2015: 37) aktivitas fisik memiliki manfaat sebagai berikut:

- 1) Mengendalikan berat badan
- 2) Mengurangi risiko penyakit kardiovaskular
- 3) Mengurangi risiko diabetes tipe 2 dan sindrom metabolik
- 4) Mengurangi risiko beberapa jenis kanker
- 5) Memperkuat tulang dan otot
- 6) Memperbaiki kesehatan mental

Berdasarkan Pusat Promosi Kesehatan Departemen Kesehatan RI (dalam Dwimaswasti, 2015: 14) aktivitas fisik memiliki beberapa keuntungan di antaranya:

- 1) Menghindarkan dari penyakit jantung, stroke, osteoporosis, kanker, tekanan darah tinggi, kencing manis, dan lain-lain.
- 2) Mengendalikan berat badan.
- 3) Otot lebih lentur dan tulang lebih kuat
- 4) Meningkatkan kepercayaan diri
- 5) Menjaga bentuk tubuh ideal dan proporsional
- 6) Menjaga agar tetap bertenaga dan bugar
- 7) Meningkatkan kesehatan secara keseluruhan



Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa manfaat aktivitas fisik yaitu mengurangi kematian seseorang, mengurangi resiko penyakit kardiorespirasi dan penyakit jantung koroner, mengurangi penyakit diabetes melitus, menjaga sendi dari penyakit *osteoarthritis*, berat badan terkendali, kesehatan mental, dan kualitas hidup menjadi lebih baik.

#### e. Cara Mengukur Tingkat Aktivitas Fisik

Berbagai teknik dapat dilakukan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik seseorang. Thomas, Nelson, & Silverman (2005: 306) menyatakan

*“Physical activity can be measured using a variety of methods ranging from direct measurement of the amount of heat a body produces during activity to asking people to rate how active they recall being during the past week or year”.*

Kutipan tersebut menjelaskan aktivitas fisik dapat diukur menggunakan berbagai metode mulai dari pengukuran langsung suhu panas tubuh ketika beraktivitas atau mengingat kembali seberapa aktif seseorang tersebut selama seminggu yang lalu atau setahun yang lalu.

**Tabel 2. Metode Utama untuk Mengukur Aktivitas Fisik**

Metode	Frekuensi	Intensitas	Durasi	Total Aktivitas Fisik
Catatan	√	√	√	x
Aktivitas	√	√	√	x
Kuesioner	√	√	√	x
Observasi	x	x	x	√
Pedometer	√	√	√	√
HRM DLW	x	x	x	√
Calorimetry	√	√	√	√
<b>Catatan: √ = instrumen dapat mengukur karakteristik tersebut, x = instrumen tidak dapat mengukur karakteristik tersebut</b>				

Sumber: Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe (2007: 184)

Begona & Elena (2006: 16) menjelaskan bahwa mengukur aktivitas fisik seseorang menggunakan *the talk test* (tes berbicara), *metabolic equivalent* (MET), dan *heart rate* (denyut jantung). Untuk lebih jelasnya, sebagai berikut ini:

##### 1) *The Talk Tes* (Tes Percakapan)

*The talk test* adalah cara yang mudah untuk mengukur intensitas aktivitas fisik seseorang. Seseorang dapat mengetahui tingkat aktivitas fisik hanya dengan

percakapan normal pada orang yang sedang melakukan aktivitas. Tujuan dari percakapan ini adalah untuk mengetahui seberapa mudah atau sulit seseorang ketika melakukan percakapan disaat melakukan aktivitas. Jika seseorang ketika melakukan percakapan masih mudah dapat dikatakan aktivitas yang dilakukan tergolong ringan, bila percakapan mulai terasa sulit maka aktivitas yang dilakukan tergolong sedang, dan bila untuk melakukan percakapan mengalami kesulitan sampai terengah-engah maka aktivitas yang dilakukan tergolong tinggi.

## 2) *Metabolic Equivalent (MET)*

Menurut Bouchard, Blair, & Haskell (2007: 19) *metabolic equivalent* (MET) adalah standar satuan yang digunakan untuk mengetahui jumlah oksigen yang digunakan tubuh ketika aktivitas fisik. 1 MET = konsumsi energi (oksigen) yang digunakan saat istirahat. Semakin tinggi intensitas atau tubuh bekerja maka jumlah MET akan semakin tinggi pula, lebih jelasnya pada tabel 3 di bawah ini:

**Tabel 3. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan MET**

Aktivitas Fisik	Konsumsi Oksigen (MET)
Tidak ada Aktivitas (diam)	<2.0
Ringan	2.0 – 3.5
Sedang	3.5 – 5.0
Tinggi	5.0 – 7.5
Sangat tinggi	>7.5

Sumber: Miles (2007: 320)

Klasifikasi di atas dibentuk berdasarkan intensitas yang dilakukan dalam setiap aktivitas. Seseorang yang intensitas ringan maka hanya membutuhkan konsumsi oksigen <3.5 sampai intensitas sangat tinggi >7.5. Untuk dapat melihat jumlah MET dalam setiap aktivitas dapat melihat di web <https://epi.grants.cancer.gov/atus-met/met.php>. Berikut ini contoh pengelompokan intensitas aktivitas atau kegiatan sehari-hari berdasarkan MET, sebagai berikut:

**Tabel 4. Aktivitas atau Kegiatan Berdasarkan MET**

Aktivitas/Kegiatan	Intensitas	Jumlah MET
Menyetrika	Ringan	2.3
Menyapu	Ringan	2.5
Jalan-jalan (3 mph)	Sedang	3.3
Golf	Sedang	4.3

Renang	Tinggi	8.0
Lari (6 mph)	Tinggi	10.0

Sumber: Miles (2007: 319)

### 3) *Heart Rate* (denyut jantung)

*Heart rate* (denyut jantung) dapat diukur dengan mudah di pergelangan tangan (denyut nadi radial) ataupun leher (denyut nadi karotis) dan harus diubah menjadi jumlah denyut nadi permenit (bpm). Untuk mengukur denyut permenit dapat menggunakan pengukuran yang lebih singkat (misal: 15, 20, atau 30 detik) dan dikalikan (misal: denyut nadi 15 detik dikali 4) untuk mendapatkan denyut nadi 1 menit. Untuk menentukan rentang tingkat detak jantung untuk memantau intensitas aktivitas fisik adalah dengan menggunakan metode *heart rate reserve* (HRR) disebut juga cadangan denyut jantung dikenal juga dengan metode Karvonen. Dalam metode ini, cara pertama untuk mendapatkan HRR adalah *maximum heart rate* (MHR) dikurangi *resting heart rate* (RHR) disebut juga denyut jantung istirahat. Sebagai contoh, mari kita asumsikan anak berusia 15 tahun memiliki denyut jantung istirahat 80 bpm. Maka didapatkan HRR anak tersebut sebesar  $MHR (205) - RHR (80) = 125$  bpm. MHR didapatkan dari  $220 - \text{usia}$ . Lihat Tabel 5 di bawah ini.

**Tabel 5. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan HRR**

Aktivitas Fisik	% <i>Heart Rate Reserve</i> (HRR)
Sangat Ringan	<20
Ringan	20-39
Sedang	40-59
Tinggi	60-84
Sangat Tinggi	>86

Sumber: Begona & Elena (2006: 16)

Data di atas menunjukkan HRR intensitas sedang antara 40-59% adalah 50 ( $0.40 \times 125$ ) – 74 ( $0.59 \times 125$ ). Langkah kedua adalah menambahkan RHR atau denyut nadi istirahat sebagai acuan untuk denyut nadi intensitas sedang. Untuk dapat dikategorikan aktivitas sedang, denyut nadi anak tersebut harus antara 130 bpm ( $50+80$ ) sampai 154 bpm ( $74+80$ ).

Aktivitas fisik dapat diukur menggunakan kuesioner yang disebut PAQ-A (*Physical Activity Questionnaire Adolescents*) yang dikembangkan oleh Kent C. Kowalski, et al tahun 2004. Kuesioner tersebut digunakan untuk anak usia remaja yaitu 14-20 tahun. PAQ-A adalah modifikasi dari *Physical Activity Questionnaire Children* (Kowalski, Crocker, & Donen, 2004: 2). Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi lembar pernyataan yang telah disediakan. Responden diminta untuk mengisi kuesioner mengenai aktivitas yang telah dilakukan selama seminggu. Kowalski, Crocker, & Donen tahun 1997 uji coba instrumen PAQ-A pada 85 peserta didik kelas 8-12 yang hasilnya dikorelasikan dan menghasilkan  $r = 0.59$  PAQ-A dengan 7-DPAR,  $r = 0.57$  PAQ-A dengan LTEQ, dan  $r = 0.33$  PAQ-A dengan Caltrac (Baumgartner, Jackson, Mahar, & Rowe 2007: 200).

Pengukuran aktivitas fisik menggunakan kuesioner memiliki beberapa keuntungan. Miles (2007: 323) menyatakan,

*“Self-reported physical activity questionnaires are relatively inexpensive and easy to administer, and so have been the principal tool for surveillance of physical activity in population groups and in epidemiological studies”*

Kutipan di atas dapat menjelaskan bahwa keuntungan dalam menggunakan kuesioner adalah murah dan mudah dilakukan, dan dalam studi-studi sebelumnya koesioner telah menjadi alat utama untuk mengawasi aktivitas fisik dalam suatu daerah atau wilayah tertentu.

Menurut Janz, Lutuchy, Wenthe, & Levy, (2007: 767-768), “... *the use of these instruments is problematic because of the difficulty that children and adolescents have in correctly interpreting questions and accurately recalling activity*”. Kutipan tersebut menjelaskan bahwa permasalahan penggunaan instrumen kuesioner untuk anak-anak dan remaja adalah sulitnya anak-anak dan remaja dalam menafsirkan dan mengingat aktivitas yang telah dilakukan. Janz, Lutuchy, Wenthe, & Levy, (2007: 767-768) menjelaskan lebih lanjut mengenai instrumen kuesioner “...*adolescents provided more consistent self-reports than did children, suggesting that this method of assessment may be more accurate for the adolescent age group*” artinya, remaja menunjukkan kekonsistenan pada laporan

diri dibanding anak-anak, sehingga metode penilaian ini lebih akurat jika digunakan untuk kelompok usia remaja.

#### 4) *Physical Activity Level* (PAL)

Aktivitas fisik dapat dikelompokkan menjadi beberapa tingkatan yakni aktivitas fisik ringan, aktivitas fisik sedang, dan aktivitas fisik berat. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang dapat dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL). PAL merupakan besarnya nilai *Physical Activity Ratio* (PAR) yang dikeluarkan dalam 24 jam (FAO, 2001: 24). Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (2001: 24) sebagai berikut :

$$PAL = \frac{\Sigma(PAR \times \text{Alokasi Waktu Tiap Aktivitas})}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio*

W : Alokasi waktu 24 jam

Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan seseorang selama 24 jam dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*) atau tingkat aktivitas fisik. Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Aktivitas fisik yang tidak ada (kurangnya aktivitas fisik) merupakan faktor risiko independen untuk penyakit kronis, dan secara keseluruhan diperkirakan menyebabkan kematian secara global (Purwanti & Safitri, 2019: 3).

Menurut Wulandari, Widari, & Muniroh (2019: 42) cara mengalikan PAR (*Physical Activity Ratio*) dengan lamanya waktu yang digunakan untuk beraktivitas. Besarnya aktivitas fisik yang dilakukan dalam waktu 24 jam dinyatakan dalam PAL (*Physical Activity Level*). Nilai PAL tersebut kemudian di rata-rata untuk selanjutnya dikelompokkan menjadi 3 kategori yaitu aktivitas ringan (1,40-1,69), sedang (1,70-1,99), dan berat (2,00-2,40). Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa cara mengukur tingkat aktivitas fisik yaitu *the talk*

*test* (tes berbicara), *metabolic equivalent* (MET), *heart rate* (denyut jantung), dan *Physical Activity Level* (PAL).

## **2. Wabah COVID-19**

### **a. Pengertian *Coronavirus***

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020: iii) menyatakan *Severe acute respiratory syndrome coronavirus 2* (SARS-CoV2) adalah virus baru yang pertama kali dilaporkan di Kota Wuhan, Tiongkok Tengah dan telah menyebar ke dua kota domestik serta ke beberapa negara. Kondisi ini meningkatkan kekhawatiran kasus corona mirip seperti SARS yang melanda Tiongkok hampir dua dekade lalu. Kasus pertama mengenai corona virus ini dilaporkan pada 31 Desember 2019, di Wuhan, tetapi saat itu belum jelas apa yang ada di balik virus yang menyebabkan penyakit pneumonia. Pengetahuan tentang *COVID-19* ini masih terbatas dan berkembang terus. Sebagai bagian dari *Coronavirus* ternyata sejauh ini pneumonia karena *Coronavirus* ini tidak lebih mematikan dibandingkan dengan *Middle East Respiratory Syndrome* (MERS) dan *Severe Acute Respiratory Syndrome* (SARS). Pada akhirnya WHO memberikan nama *COVID-19* pada penyakit akibat *Coronavirus* jenis baru tersebut. Penyakit ini mendorong pihak berwenang di banyak negara untuk mengambil tindakan pencegahan.

Pada tanggal 11 Februari 2020, *World Health Organization* memberi nama virus baru tersebut *Severe acute respiratory syndrome Coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai *Coronavirus disease 2019 (COVID-19)*.<sup>3</sup> Pada mulanya transmisi virus ini belum dapat ditentukan apakah dapat melalui antara manusia-manusia. Jumlah kasus terus bertambah seiring dengan waktu. Selain itu, terdapat kasus 15 petugas medis terinfeksi oleh salah satu pasien. Salah satu pasien tersebut dicurigai kasus “*super spreader*” (Wang, Qiang, & Ke, 2020: 41). Akhirnya dikonfirmasi bahwa transmisi pneumonia ini dapat menular dari manusia ke manusia. Sampai saat ini virus ini dengan cepat menyebar masih misterius dan penelitian masih terus berlanjut.

*Coronavirus* adalah virus RNA dengan ukuran partikel 120-160 nm. Virus ini utamanya menginfeksi hewan, termasuk di antaranya adalah kelelawar dan unta.

Sebelum terjadinya wabah *COVID-19*, ada 6 jenis *Coronavirus* yang dapat menginfeksi manusia, yaitu *alphaCoronavirus 229E*, *alphaCoronavirus NL63*, *betaCoronavirus OC43*, *betaCoronavirus HKU1*, *Severe Acute Respiratory Illness Coronavirus (SARS-CoV)*, dan *Middle East Respiratory Syndrome Coronavirus (MERS-CoV)* (Riedel, et al, 2020: 31).

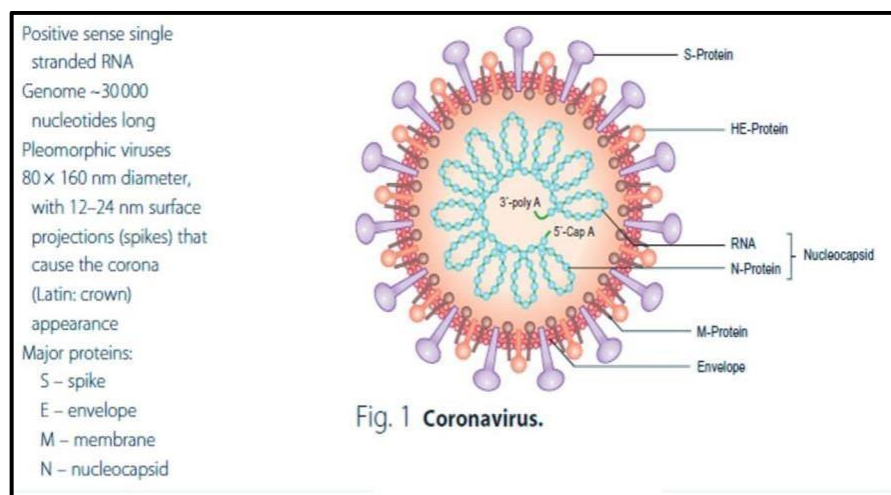
*Coronavirus* (CoV) adalah keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit mulai dari gejala ringan sampai berat. Ada setidaknya dua jenis *Coronavirus* yang diketahui menyebabkan penyakit yang dapat menimbulkan gejala berat seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS-CoV)* dan *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS-CoV)*. *Novel Coronavirus (2019- nCoV)* adalah virus jenis baru yang belum pernah diidentifikasi sebelumnya pada manusia. Virus corona adalah *zoonosis* (ditularkan antara hewan dan manusia). Penelitian menyebutkan bahwa SARS-CoV ditransmisikan dari kucing luwak (*civet cats*) ke manusia dan MERS-CoV dari unta ke manusia. Beberapa *Coronavirus* yang dikenal beredar pada hewan namun belum terbukti menginfeksi manusia (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2020: 4).

Pada kasus *COVID-19*, trenggiling diduga sebagai reservoir perantara. Strain *Coronavirus* pada trenggiling adalah yang mirip genomnya dengan *Coronavirus* kelelawar (90,5%) dan SARS-CoV-2 (91%).<sup>18</sup> Genom SARS-CoV-2 sendiri memiliki homologi 89% terhadap *Coronavirus* kelelawar ZXC21 dan 82% terhadap SARS-CoV (Chan, et al, 2020: 222). *Coronavirus* yang menjadi etiologi *COVID-19* termasuk dalam genus beta *Coronavirus*. Hasil analisis filogenetik menunjukkan bahwa virus ini masuk dalam subgenus yang sama dengan *Coronavirus* yang menyebabkan wabah *Severe Acute Respiratory Illness (SARS)* pada 2002-2004 silam, yaitu *Sarbecovirus*.<sup>15</sup> Atas dasar ini, *International Committee on Taxonomy of Viruses* mengajukan nama SARS-CoV-2 (Gorbalenya, et al, 2020: 11).

*Coronavirus* merupakan virus RNA strain tunggal positif, berkapsul dan tidak bersegmen. *Coronavirus* tergolong *ordo Nidovirales*, keluarga *Coronaviridae*. *Coronaviridae* dibagi dua subkeluarga dibedakan berdasarkan serotipe dan karakteristik genom. Terdapat empat genus yaitu *alpha Coronavirus*,

*betaCoronavirus*, *deltaCoronavirus* dan *gamma Coronavirus* (Huang, et al, 2020: 21). *Coronavirus* memiliki kapsul, partikel berbentuk bulat atau elips, sering pleimorfik dengan diameter sekitar 50-200m (Wang, Qiang, & Ke, 2020: 33). Semua virus ordo *Nidovirales* memiliki kapsul, tidak bersegmen, dan virus positif RNA serta memiliki genom RNA sangat panjang (Fehr & Perlman, 2015: 12).

Struktur *Coronavirus* membentuk struktur seperti kubus dengan protein S berlokasi di permukaan virus. Protein S atau *spike protein* merupakan salah satu protein antigen utama virus dan merupakan struktur utama untuk penulisan gen. Protein S ini berperan dalam penempelan dan masuknya virus ke dalam sel host (interaksi protein S dengan reseptornya di sel inang) (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 1). Struktur genom virus ini memiliki pola seperti *Coronavirus* pada umumnya (Gambar 1). Sekuens SARSCoV-2 memiliki kemiripan dengan *Coronavirus* yang diisolasi pada kelelawar, sehingga muncul hipotesis bahwa SARS-CoV-2 berasal dari kelelawar yang kemudian bermutasi dan menginfeksi manusia. Mamalia dan burung diduga sebagai reservoir perantara (Rothan & Byraredddy, 2020: 2).



**Gambar 1. Struktur Coronavirus**  
(Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 3)



*Coronavirus* bersifat sensitif terhadap panas dan secara efektif dapat diinaktifkan oleh desinfektan mengandung klorin, pelarut lipid dengan suhu 56°C selama 30 menit, eter, alkohol, asam perioksiasetat, detergen non-ionik, formalin, *oxidizing agent* dan kloroform. Klorheksidin tidak efektif dalam menonaktifkan virus (Korsman, et al, 2012: 8).

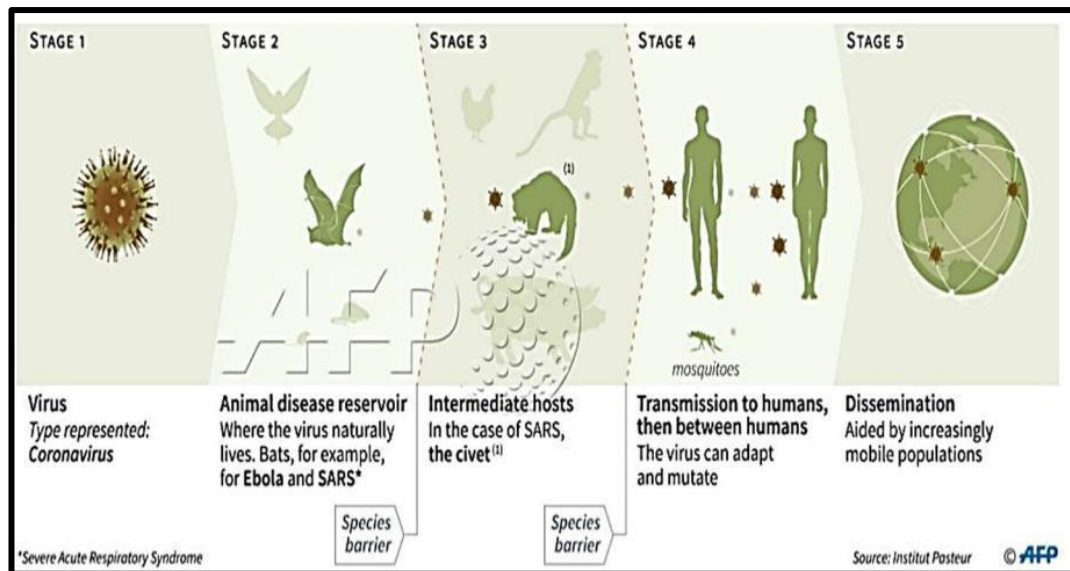
#### **b. Patogenesis dan Patofisiologi *Coronavirus***

Kebanyakan *Coronavirus* menginfeksi hewan dan bersirkulasi di hewan. *Coronavirus* menyebabkan sejumlah besar penyakit pada hewan dan kemampuannya menyebabkan penyakit berat pada hewan seperti babi, sapi, kuda, kucing dan ayam. *Coronavirus* disebut dengan virus zoonotik yaitu virus yang ditransmisikan dari hewan ke manusia. Banyak hewan liar yang dapat membawa patogen dan bertindak sebagai vektor untuk penyakit menular tertentu (Guan, 2003: 277).

Kelelawar, tikus bambu, unta, dan musang merupakan *host* yang biasa ditemukan untuk *Coronavirus*. *Coronavirus* pada kelelawar merupakan sumber utama untuk kejadian *severe acute respiratory syndrome* (SARS) dan *Middle East respiratory syndrome* (MERS) (Li, 2005: 677). Namun pada kasus SARS, saat itu *host intermediet* (*masked palm civet* atau luwak) justru ditemukan terlebih dahulu dan awalnya disangka sebagai *host* alamiah. Barulah pada penelitian lebih lanjut ditemukan bahwa luwak hanyalah sebagai *host intermediet* dan kelelawar tapal kuda (*horseshoe bats*) sebagai *host* alamiahnya. Secara umum, alur *Coronavirus* dari hewan ke manusia dan dari manusia ke manusia melalui transmisi kontak, transmisi droplet, rute feses dan oral (Tu, 2005: 2445).

Berdasarkan penemuan, terdapat tujuh tipe *Coronavirus* yang dapat menginfeksi manusia saat ini yaitu dua *alphaCoronavirus* (229E dan NL63) dan empat *betaCoronavirus*, yakni OC43, HKU1, *Middle East respiratory syndrome-associated Coronavirus* (MERS-CoV), dan *severe acute respiratory syndrome-associated Coronavirus* (SARSCoV). Yang ketujuh adalah *Coronavirus* tipe baru yang menjadi penyebab kejadian luar biasa di Wuhan, yakni *Novel Coronavirus*

2019 (2019-nCoV). Isolat 229E dan OC43 ditemukan sekitar 50 tahun yang lalu. NL63 dan HKU1 diidentifikasi mengikuti kejadian luar biasa SARS. NL63 dikaitkan dengan penyakit akut laringotrakeitis (*croup*) (Wang, Qiang, & Ke, 2020: 34).



**Gambar 2. Ilustrasi Transmisi *Coronavirus***  
(Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 5)

*Coronavirus* terutama menginfeksi dewasa atau anak usia lebih tua, dengan gejala klinis ringan seperti *common cold* dan faringitis sampai berat seperti SARS atau MERS serta beberapa strain menyebabkan diare pada dewasa. Infeksi *Coronavirus* biasanya sering terjadi pada musim dingin dan semi. Hal tersebut terkait dengan faktor iklim dan pergerakan atau perpindahan populasi yang cenderung banyak perjalanan atau perpindahan. Selain itu, terkait dengan karakteristik *Coronavirus* yang lebih menyukai suhu dingin dan kelembaban tidak terlalu tinggi (Wang, Qiang, & Ke, 2020: 36)

Infeksi 2019-nCoV dapat menyebabkan gejala ISPA ringan sampai berat bahkan sampai terjadi *Acute Respiratory Distress Syndrome* (ARDS), sepsis dan syok septik. Deteksi dini manifestasi klinis akan menentukan waktu yang tepat penerapan tatalaksana dan PPI. Pasien dengan gejala ringan, rawat inap tidak diperlukan kecuali ada kekhawatiran untuk perburukan yang cepat. Deteksi 2019-

nCoV sesuai dengan definisi operasional surveilans 2019- nCoV. Pertimbangkan 2019-nCoV sebagai etiologi ISPA berat. Semua pasien yang pulang ke rumah harus memeriksakan diri ke rumah sakit jika mengalami perburukan (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2020: 30).

Semua orang secara umum rentan terinfeksi. Pneumonia *Coronavirus* jenis baru dapat terjadi pada pasien *immunocompromis* dan populasi normal, bergantung paparan jumlah virus. Jika kita terpapar virus dalam jumlah besar dalam satu waktu, dapat menimbulkan penyakit walaupun sistem imun tubuh berfungsi normal. Orang-orang dengan sistem imun lemah seperti orang tua, wanita hamil, dan kondisi lainnya, penyakit dapat secara progresif lebih cepat dan lebih parah. Infeksi *Coronavirus* menimbulkan sistem kekebalan tubuh yang lemah terhadap virus ini lagi, sehingga dapat terjadi re-infeksi.

### **c. Gejala Klinis *Coronavirus***

Infeksi *COVID-19* dapat menimbulkan gejala ringan, sedang atau berat. Gejala klinis utama yang muncul yaitu demam (suhu  $>38^{\circ}\text{C}$ ), batuk dan kesulitan bernapas. Selain itu dapat disertai dengan sesak memberat, *fatigue*, mialgia, gejala gastrointestinal seperti diare dan gejala saluran napas lain. Setengah dari pasien timbul sesak dalam satu minggu. Pada kasus berat perburukan secara cepat dan progresif, seperti ARDS, syok septik, asidosis metabolik yang sulit dikoreksi dan perdarahan atau disfungsi sistem koagulasi dalam beberapa hari. Pada beberapa pasien, gejala yang muncul ringan, bahkan tidak disertai dengan demam (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 12)

Kebanyakan pasien memiliki prognosis baik, dengan sebagian kecil dalam kondisi kritis bahkan meninggal. SARS-CoV-2 telah terbukti menginfeksi saluran cerna berdasarkan hasil biopsi pada sel epitel gaster, duodenum, dan rektum. Virus dapat terdeteksi di feses, bahkan ada 23% pasien yang dilaporkan virusnya tetap terdeteksi dalam feses walaupun sudah tak terdeteksi pada sampel saluran napas. Kedua fakta ini menguatkan dugaan kemungkinan transmisi secara fekal- oral (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 12).

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020: 13-15) menjelaskan sindrom klinis yang dapat muncul jika terinfeksi antara lain:

1) Tidak berkomplikasi

Kondisi ini merupakan kondisi teringan. Gejala yang muncul berupa gejala yang tidak spesifik. Gejala utama tetap muncul seperti demam, batuk, dapat disertai dengan nyeri tenggorok, kongesti hidung, malaise, sakit kepala, dan nyeri otot. Perlu diperhatikan bahwa pada pasien dengan lanjut usia dan pasien *immunocompromises* presentasi gejala menjadi tidak khas atau atipikal. Selain itu, pada beberapa kasus ditemui tidak disertai dengan demam dan gejala relatif ringan. Pada kondisi ini pasien tidak memiliki gejala komplikasi diantaranya dehidrasi, sepsis atau napas pendek (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 12).

2) Pneumonia ringan

Gejala utama dapat muncul seperti demam, batuk, dan sesak. Namun tidak ada tanda pneumonia berat. Pada anak-anak dengan pneumonia tidak berat ditandai dengan batuk atau susah bernapas atau tampak sesak disertai napas cepat atau takipneu tanpa adanya tanda pneumonia berat. Definisi takipnea pada anak:

- a) < 2 bulan :  $\geq 60$ x/menit
- b) 2-11 bulan :  $\geq 50$ x/menit
- c) 1-5 tahun :  $\geq 40$ x/menit. 26

3) Pneumonia berat

Pada pasien dewasa sebagai berikut:

- a) **Gejala** yang muncul diantaranya demam atau curiga infeksi saluran napas
- b) **Tanda** yang muncul yaitu takipnea (frekuensi napas:  $> 30$ x/menit), distress pernapasan berat atau saturasi oksigen pasien  $< 90\%$  udara luar.

Pada pasien anak-anak: Gejala: batuk atau tampak sesak, diantara kondisi berikut:

- (1) Sianosis central atau SpO<sub>2</sub>  $< 90\%$
- (2) Distress napas berat (retraksi dada berat)
- (3) Pneumonia dengan tanda bahaya (tidak mau menyusu atau minum; letargi atau penurunan kesadaran; atau kejang)

Dalam menentukan pneumonia berat ini diagnosis dilakukan dengan diagnosis klinis, yang mungkin didapatkan hasil penunjang yang tidak menunjukkan komplikasi.

#### 4) *Acute Respiratory Distress Syndrome (ARDS)*

Onset: baru atau perburukan gejala respirasi dalam 1 minggu setelah diketahui kondisi klinis. Derajat ringan beratnya ARDS berdasarkan kondisi hipoksemia. Hipoksemia didefinisikan tekanan oksigen arteri ( $\text{PaO}_2$ ) dibagi fraksi oksigen inspirasi ( $\text{FIO}_2$ ) kurang dari  $< 300 \text{ mmHg}$  (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 13).

Pemeriksaan penunjang yang penting yaitu pencitraan toraks seperti foto toraks, *CT Scan* toraks atau USG paru. Pada pemeriksaan pencitraan dapat ditemukan: opasitas bilateral, tidak menjelaskan oleh karena efusi, lobar atau kolaps paru atau nodul. Sumber dari edema tidak sepenuhnya dapat dijelaskan oleh gagal jantung atau kelebihan cairan, dibutuhkan pemeriksaan objektif lain seperti ekokardiografi untuk mengeksklusi penyebab hidrostatik penyebab edema jika tidak ada faktor risiko. Penting dilakukan analisis gas darah untuk melihat tekanan oksigen darah dalam menentukan tingkat keparahan ARDS serta terapi (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 13). Berikut rincian oksigenasi pada pasien ARDS.

Dewasa:

- a) ARDS ringan :  $200 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 300 \text{ mmHg}$  (dengan PEEP atau CPAP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$  atau tanpa diventilasi)
- b) ARDS sedang :  $100 \text{ mmHg} < \text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 200 \text{ mmHg}$  dengan PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$  atau tanpa diventilasi
- c) ARDS berat :  $\text{PaO}_2/\text{FiO}_2 \leq 100 \text{ mmHg}$  dengan PEEP  $\geq 5 \text{ cmH}_2\text{O}$  atau tanpa diventilasi
- d) Tidak tersedia data  $\text{PaO}_2$  :  $\text{SpO}_2/\text{FiO}_2 \leq 315$  diduga ARDS (termasuk pasien tanpa ventilasi)

Anak:

- a) Bilevel NIV atau CPAP  $\geq 5$  cmH<sub>2</sub>O melalui masker full wajah : PaO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq$  300 mmHg atau SpO<sub>2</sub>/FiO<sub>2</sub>  $\leq 264$
- b) ARDS ringan (ventilasi invasif):  $4 \leq \text{oxygenation index (OI)} < 8$  or  $5 \leq \text{OSI} < 7.5$
- c) ARDS sedang (ventilasi invasif):  $8 \leq \text{OI} < 16$  atau  $7.5 \leq \text{oxygenation index using SpO}_2 \text{ (OSI)} < 12.3$
- d) ARDS berat (ventilasi invasif):  $\text{OI} \geq 16$  atau  $\text{OSI} \geq 12.326$
- 5) *Sepsis*

Sepsis merupakan suatu kondisi respons disregulasi tubuh terhadap suspek infeksi atau infeksi yang terbukti dengan disertai disfungsi organ. Tanda disfungsi organ perubahan status mental, susah bernapas atau frekuensi napas cepat, saturasi oksigen rendah, keluaran urin berkurang, frekuensi nadi meningkat, nadi teraba lemah, akral dingin atau tekanan darah rendah, kulit *mottling* atau terdapat bukti laboratorium koagulopati, trombositopenia, asidosis, tinggi laktat atau *hiperbilirubinemia* (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 13).

Skor SOFA dapat digunakan untuk menentukan diagnosis sepsis dari nilai 0-24 dengan menilai 6 sistem organ yaitu respirasi (hipoksemia melalui tekanan oksigen atau fraksi oksigen), koagulasi (*trombositopenia*), liver (bilirubin meningkat), kardivaskular (hipotensi), system saraf pusat (tingkat kesadaran dihitung dengan *Glasgow coma scale*) dan ginjal (luaran urin berkurang atau tinggi kreatinin). *Sepsis* didefinisikan peningkatan skor *Sequential (Sepsis- related) Organ Failure Assesment (SOFA)*  $\geq 2$  poin. Pada anak-anak didiagnosis sepsis bila curiga atau terbukti infeksi dan  $\geq 2$  kriteria *systemic inflammatory Response Syndrom (SIRS)* yang salah satunya harus suhu abnormal atau hitung leukosit (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 14).

- 6) *Syok septik*

Definisi *syok septik* yaitu hipotensi persisten setelah resusitasi volum adekuat, sehingga diperlukan vasopressor untuk mempertahankan MAP  $\geq 65$  mmHg dan serum laktat  $> 2$  mmol/L. Definisi syok septik pada anak yaitu hipotensi dengan tekanan sistolik  $<$  persentil 5 atau  $> 2$  SD di bawah rata rata tekanan sistolik

normal berdasarkan usia atau diikuti dengan 2-3 kondisi berikut (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 15):

- a) Perubahan status mental
- b) Bradikardia atau takikardia
  - (1) Pada balita: frekuensi nadi  $<90$  x/menit atau  $>160$  x/menit
  - (2) Pada anak-anak: frekuensi nadi  $<70$  x/menit atau  $>150$  x/menit
- c) *Capillary refill time* meningkat ( $>2$  detik) atau vasodilatasi hangat dengan *bounding pulse*
- d) *Takipnea*
- e) Kulit *mottled* atau petekia atau purpura
- f) Peningkatan laktat
- g) Oliguria
- h) Hipertemia atau hipotermia

**d. Pencegahan Infeksi *Coronavirus***

Deteksi dini dan pemilahan pasien yang berkaitan dengan infeksi *COVID-19* harus dilakukan dari mulai pasien datang ke Rumah Sakit. Triase merupakan garda terdepan dan titik awal bersentuhan dengan Rumah Sakit, sehingga penting dalam deteksi dini dan penangkapan kasus. Selain itu, Pengendalian Pencegahan Infeksi (PPI) merupakan bagian vital terintegrasi dalam manajemen klinis dan harus diterapkan dari mulai triase dan selama perawatan pasien (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 24).

Pada saat pasien pertama kali teridentifikasi, isolasi pasien di rumah atau isolasi rumah sakit untuk kasus yang ringan. Pada kasus yang ringan mungkin tidak perlu perawatan di rumah sakit, kecuali ada kemungkinan perburukan cepat. Semua pasien yang dipulangkan diinstruksikan untuk kembali ke rumah jika sakit memberat atau memburuk (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 24).

Beberapa upaya pencegahan dan kontrol infeksi perlu diterapkan prinsip-prinsip yaitu *hand hygiene*, penggunaan alat pelindung diri untuk mencegah kontak langsung dengan pasien (darah, cairan tubuh, sekret termasuk sekret pernapasan, dan kulit tidak intak), pencegahan tertusuk jarum serta benda tajam, manajemen

limbah medis, pembersihan dan desinfektan peralatan di Rumah Sakit serta pembersihan lingkungan Rumah Sakit. Pembersihan dan desinfektan berdasarkan karakteristik *Coronavirus*, yaitu sensitif terhadap panas dan secara efektif dapat dinaktifkan oleh desinfektan mengandung klorin, pelarut lipid dengan suhu 56°C selama 30 menit, eter, alkohol, asam perioksiasetat dan kloroform. Klorheksidin tidak efektif dalam menonaktifkan virus (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 24).

Cara penyebaran beberapa virus atau patogen dapat melalui kontak dekat, lingkungan atau benda yang terkontaminasi virus, droplet saluran napas, dan partikel *airborne*. Droplet merupakan partikel berisi air dengan diameter >5µm. Droplet dapat melewati sampai jarak tertentu (biasanya 1 meter) ke permukaan mukosa yang rentan. Partikel droplet cukup besar, sehingga tidak akan bertahan atau mengendap di udara dalam waktu yang lama. Produksi droplet dari saluran napas diantaranya batuk, bersin atau berbicara serta tindakan invasif prosedur respirasi seperti aspirasi sputum atau bronkoskopi, insersi tuba trakea. Partikel *airborne* merupakan partikel dengan diameter yang kurang dari 5 µm yang dapat menyebar dalam jarak jauh dan masih infeksius. Patogen *airborne* dapat menyebar melalui kontak. Kontak langsung merupakan transmisi *pathogen* secara langsung dengan kulit atau membran mukosa, darah atau cairan darah yang masuk ke tubuh melalui membrane mukosa atau kulit yang rusak. Oleh karena itu, kita dapat melakukan pencegahan transmisi virus (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 26).

Saat ini masih belum ada vaksin untuk mencegah infeksi COVID- 19. Cara terbaik untuk mencegah infeksi adalah dengan menghindari terpapar virus penyebab. Lakukan tindakan-tindakan pencegahan penularan dalam praktik kehidupan sehari-hari. Beberapa upaya pencegahan yang dapat dilakukan pada masyarakat, yaitu (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 34):

- 1) Cuci tangan anda dengan sabun dan air sedikitnya selama 20 detik. Gunakan *hand sanitizer* berbasis alkohol yang setidaknya mengandung alkohol 60%, jika air dan sabun tidak tersedia.
- 2) Hindari menyentuh mata, hidung dan mulut dengan tangan yang belum dicuci.



- 3) Sebisa mungkin hindari kontak dengan orang yang sedang sakit.
- 4) Saat anda sakit gunakan masker medis. Tetap tinggal di rumah saat anda sakit atau segera ke fasilitas kesehatan yang sesuai, jangan banyak beraktivitas di luar.
- 5) Tutupi mulut dan hidung anda saat batuk atau bersin dengan tissue. Buang tissue pada tempat yang telah ditentukan.
- 6) Bersihkan dan lakukan disinfeksi secara rutin permukaan dan benda yang sering disentuh.
- 7) Menggunakan masker medis adalah salah satu cara pencegahan penularan penyakit saluran napas, termasuk infeksi *COVID-19*. Akan tetapi penggunaan masker saja masih kurang cukup untuk melindungi seseorang dari infeksi ini, karenanya harus disertai dengan usaha pencegahan lain. Penggunaan masker harus dikombinasikan dengan *hand hygiene* dan usaha-usaha pencegahan lainnya.
- 8) Penggunaan masker medis tidak sesuai indikasi bisa jadi tidak perlu, karena selain dapat menambah beban secara ekonomi, penggunaan masker yang salah dapat mengurangi keefektifitasannya dan dapat membuat orang awam mengabaikan pentingnya usaha pencegahan lain yang sama pentingnya seperti *hygiene* tangan dan perilaku hidup sehat.
- 9) Cara penggunaan masker medis yang efektif:
  - a) Pakai masker secara seksama untuk menutupi mulut dan hidung, kemudian eratkan dengan baik untuk meminimalisasi celah antara masker dan wajah
  - b) Saat digunakan, hindari menyentuh masker.
  - c) Lepas masker dengan teknik yang benar (misalnya; jangan menyentuh bagian depan masker, tapi lepas dari belakang dan bagian dalam.)
  - d) Setelah dilepas jika tidak sengaja menyentuh masker yang telah digunakan segera cuci tangan.
  - e) Gunakan masker baru yang bersih dan kering, segera ganti masker jika masker yang digunakan terasa mulai lembab.
  - f) Jangan pakai ulang masker yang telah dipakai.

- g) Buang segera masker sekali pakai dan lakukan pengolahan sampah medis sesuai SOP.
- h) Masker pakaian seperti katun tidak direkomendasikan.

Berikut pencegahan di berbagai kondisi dan tempat (Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 41):

- 1) Pencegahan tranmisi di pasar hewan
  - a) Hindari kontak dengan hewan ternak atau hewan liar tanpa perlindungan
  - b) Gunakan masker
  - c) Etika batuk dan bersin: tutup hidung dengan tissue atau siku ketika batuk dan bersin, buang *tissue* ke tempat sampah tertutup
  - d) Setelah batuk atau bersin, cuci tangan dengan sabun dan air atau *hand-sanitizer alcohol-based*
  - e) Cuci tangan setelah pulang ke rumah
  - f) Jika memiliki gejala saluran napas terutama demam yang persisten, datang ke Rumah Sakit
- 2) Pencegahan transmisi di rumah
  - a) Pola hidup sehat (meningkatkan sistem imun tubuh)
  - b) Personal higienitas yang baik
  - c) Etika batuk dan bersin
  - d) Cuci tangan, jangan menyentuh mata, hidung atau mulut dengan tangan kotor
  - e) Ventilasi ruangan yang baik, jaga tetap bersih
  - f) Hindari kontak dekat dengan orang dengan gejala sistem respirasi
  - g) Hindari tempat ramai, jika perlu, gunakan masker
  - h) Hindari kontak dengan hewan liar, unggas, dan ternak
  - i) Makanan yang aman, dan dimasak dengan matang
  - j) Hindari makan makanan yang mentah
  - k) Perhatikan tanda dan gejala infeksi saluran napas

- 3) Pencegahan transmisi di bioskop
  - a) Selama epidemi penyakit menular hindari tempat publik dengan padat penduduk dan sirkulasi udara yang buruk, terutama anak-anak, orang tua dan orang dengan imunitas rendah.
  - b) Etika batuk dan bersin
- 4) Pencegahan transmisi di fasilitas publik (bus, *busway*, kapal, kereta, pesawat dan tempat ramai lainnya)
  - a) Gunakan masker
  - b) Terapkan etika batuk dan bersin
  - c) Sering mencuci tangan menggunakan alkohol atau sabun dengan air

### **3. Karakteristik Peserta Didik SMA**

Masa remaja merupakan transisi dari periode anak-anak menuju dewasa, dimana pada masa ini remaja memiliki kematangan emosi, sosial, fisik, dan psikis. Masa ini kondisi psikis remaja sangat labil, karena masa ini merupakan fase pencarian jati diri. Biasanya remaja selalu ingin tahu dan mencoba sesuatu yang baru dilihat atau diketahuinya dari lingkungan sekitarnya, mulai lingkungan keluarga, sekolah, teman sepermainan, dan masyarakat.

Dalam perkembangannya, remaja harus mengalami berbagai kesulitan, dituntut untuk membedakan dan menentukan yang baik dan yang buruk dalam kehidupannya. Semua pengetahuan tentang hal baru yang diketahuinya baik yang bersifat positif maupun negatif akan diterima dan ditanggapi oleh remaja sesuai dengan kepribadiannya masing-masing, sehingga dengan mengetahui tugas-tugas perkembangannya remaja dapat mencegah konflik yang timbul dalam keseharian yang sangat menyulitkan masyarakat. Disinilah peran masyarakat dan lingkungan sangat diperlukan untuk membentuk kepribadian seorang remaja.

Suatu pembelajaran terjadi apabila terdapat interaksi dua orang (pengajar dan pebelajar). Dalam berinteraksi tersebut perlu dipahami kondisi peserta didik agar tercipta suasana yang kondusif dan menyenangkan dalam pembelajaran. Peserta didik SMA (Sekolah Menengah Atas) merupakan individu yang tergolong pada periode remaja. Oleh karena itu, seorang guru perlu memahami karakter fisik

peserta didik dengan baik yang meliputi aspek kognitif, emosional, sosial, dan fisik untuk membantu perkembangan peserta didik ke arah yang positif. Kondisi peserta didik SMA bila dilihat dari perspektif psikologi perkembangan mempunyai karakteristik yang khas. Berikut ini akan dideskripsikan kondisi perkembangan kognitif, emosional, sosial, dan kondisi fisik peserta didik SMA.

Perkembangan kognitif merupakan perubahan kemampuan mental seperti belajar, menalar, dan berpikir. Ada beberapa pendapat yang mendeskripsikan perkembangan kognitif di antaranya adalah Piaget yang menyatakan bahwa perkembangan kognitif seorang anak terjadi secara bertahap, lingkungan tidak dapat mempengaruhi pengetahuan perkembangan anak. Seorang anak tidak dapat menerima pengetahuan secara langsung dan tidak langsung menggunakan pengetahuan tersebut, tetapi pengetahuan akan didapat secara bertahap dengan cara belajar secara aktif di lingkungan sekolah. Sedangkan Vygotsky lebih menekankan pada konsep sosiokultural yaitu konteks sosial dan interaksi dengan orang lain dalam proses belajar anak. Vygotsky juga yakin suatu pembelajaran tidak hanya terjadi saat di sekolah atau dari guru saja, tetapi suatu pembelajaran dapat terjadi saat peserta didik bekerja menangani tugas-tugas yang belum pernah dipelajari di sekolah namun tugas-tugas tersebut bisa dikerjakannya dengan baik (Izzaty dkk, 2013 : 129-130).

Perkembangan kondisi emosional adalah kegiatan atau pergolakan pikiran, perasaan, nafsu, setiap keadaan mental yang hebat dan meluap-luap. Pola emosi remaja sama dengan pola emosi kanak-kanak, perbedaannya terletak pada rangsangan yang membangkitkan emosi dan derajat, khususnya pada pengendalian ungkapan emosi mereka. Sebagai contoh kondisi emosi yang kerap terjadi pada anak SMA adalah kurangnya toleransi antar teman, sikap iri, dan kurangnya tenggang rasa dengan sesama teman (Izzaty dkk, 2013 : 159).

Perkembangan sosial masa remaja merupakan kemampuan untuk memahami orang lain sebagai individu yang baik menyangkut sifat pribadi, minat, nilai-nilai, maupun perasaannya (Izzaty dkk, 2013 : 160). Perkembangan sosial manusia dipengaruhi oleh beberapa faktor, yakni keluarga, kematangan, status ekonomi keluarga, tingkat pendidikan, dan kemampuan mental terutama emosi dan

intelektual. Dalam perkembangan sosial remaja mereka dapat memikirkan dirinya dan orang lain. Pemikiran itu terwujud dalam refleksi diri yang sering mengarah kepenilaian diri dan kritik dari hasil pergaulannya dengan orang lain, bahkan sering ada yang menyembunyikannya atau merahasiakannya. Pada masa ini juga berkembang sikap conformity yaitu kecenderungan untuk menyerah atau mengikuti opini, pendapat, nilai, kebiasaan, kegemaran atau keinginan orang lain (teman sebaya).

Berdasarkan kondisi fisik terkait dengan pembelajaran, proses pembelajaran dapat diselenggarakan sedemikian rupa sehingga dapat membantu percepatan pertumbuhan fisik subjek didik. Permasalahan dalam pertumbuhan fisik sering disebabkan karena perasaan dan pemikiran mengenai fisiknya. Remaja yang banyak perhatian terhadap kehidupan kolektif, perilakunya akan banyak dipengaruhi oleh perilaku kelompoknya. Kelompok usia remaja dapat terbentuk di sekolah seperti dalam kegiatan kelompok tim olah raga, tim kesenian, pramuka, OSIS dan sebagainya. Kegiatan tersebut dapat memupuk pertumbuhan fisik remaja. Namun kadang kala remaja juga dapat terjerumus dalam suatu kelompok yang membuat mereka menjadi remaja yang tidak baik menurut pandangan keluarga maupun masyarakat. Beberapa kegiatan yang bersifat negatif tersebut seperti begadang, miras, ngebut dijalanan, narkoba, dan sebagainya. Oleh karena itu, pengembangan program kelompok remaja kearah kegiatan yang bernilai positif oleh para pendidik di sekolah merupakan upaya positif untuk membantu remaja dalam pertumbuhan fisik mereka.

Pendidikan di era sekarang mencanangkan penguatan pendidikan karakter di setiap mata pelajaran. Lembaga pendidikan khususnya formal (tingkat usia dini sampai menengah atas) berusaha untuk menyediakan kegiatan spesifik. Kegiatan inilah yang diharapkan mampu mendukung dan mendorong peserta didik memiliki karakter baik. Pembelajaran seni tari merupakan salah satu alternatif untuk membantu dan mengembangkan pengetahuan peserta didik tentang budaya lokal sebelum mengenal budaya luar.

Pendapat para ahli mengenai indikator berpikir kritis berbeda-beda namun dapat disimpulkan bahwa berpikir kritis melalui tahapan analisis, mensintesis, dan

menyimpulkan suatu permasalahan. Berpikir kritis harus ditanamkan kepada peserta didik sesuai dengan tuntutan di Kurikulum 2013. Berpikir kritis akan mendorong peserta didik lebih aktif dan meningkatkan kemampuan kognitif peserta didik. Tidak mudah dalam melatih peserta didik untuk mampu berpikir kritis. Diperlukan peran serta guru dalam menyusun Kompetensi Dasar dan tujuan pembelajaran yang mengarahkan berpikir kritis. Jika tujuan pembelajaran yang dirancang selalu diarahkan ke berpikir tingkat tinggi, peserta didik akan mulai terbiasa dan mampu untuk berpikir kritis. Hal ini akan mempermudah peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran dan bermanfaat bagi kehidupan setelah bangku sekolah (Puspitasari, E., Sumarmi, S., & Amirudin, A. : 2016)

Menurut Zubaedi (2011), nilai-nilai yang dikembangkan dalam pendidikan karakter di Indonesia ada 18 nilai, yaitu (1) religius, (2) jujur, (3) toleransi, (4) disiplin, (5) kerja keras, (6) kreatif, (7) mandiri, (8) demokratis, (9) rasa ingin tahu, (10) semangat kebangsaan, (11) cinta tanah air, (12) menghargai prestasi, (13) bersahabat/komunikatif, (14) cinta damai, (15) gemar membaca, (16) peduli lingkungan, (17) peduli sosial, dan (18) tanggung jawab. Deskripsi mengenai nilai tersebut disajikan dalam tabel berikut.

Karakter-karakter tersebut menunjukkan bahwa sangat penting dalam mengembangkan peserta didik untuk berperilaku baik terhadap diri sendiri, masyarakat, dan negara. Pendidikan karakter harus diberikan di jenjang pendidikan manapun, khususnya di jenjang Sekolah Menengah Atas. Hal ini sangat penting karena pendidikan karakter menjadi pondasi utama dalam pembentukan moral peserta didik. Salah satu nilai pendidikan karakter yang harus dibangun adalah sikap peduli lingkungan. Sikap ini sangat penting karena lingkungan menjadi bagian dari kehidupan manusia. Menjadi suatu keharusan untuk setiap manusia dalam menjaga kelestarian lingkungan agar dapat dimanfaatkan secara berkelanjutan (Puspitasari, E., Sumarmi, S., & Amirudin, A. : 2016)

Id, ego dan superego merupakan sistem yang membentuk kepribadian dengan berisikan nilai-nilai dan aturan yang sifatnya evaluatif atau dianggap sebagai aspek filtering. Jadi pengaruh penggunaan gadget (smartphone) yang berlebihan perlahan bisa membentuk suatu pola kebiasaan yang individualistik dan

oportunis. Ketika kepribadian peserta didik banyak dipengaruhi oleh sumber informasi yang memiliki nilai negatif, maka perkembangan mindset peserta didik kemungkinan besar juga akan mengarah kepada nilai yang negatif, begitu juga sebaliknya. Pola pikir manusia pada dasarnya dipengaruhi oleh karakternya. Selanjutnya pola pikir manusia akan bermetamorfosa menjadi tindakan, lalu dengan adanya tindakan akan menjadi sebuah kebiasaan, dengan kebiasaan inilah kepribadian akan terbentuk (Rahmandani, F., Tinus, A., & Ibrahim, M. M. : 2018).

## **B. Kajian Penelitian yang Relevan**

Penelitian yang relevan dengan penelitian ini diperlukan guna mendukung kajian teoritis yang telah dikemukakan, sehingga dapat digunakan sebagai landasan pada penyusunan kerangka pikir. Hasil penelitian yang relevan adalah:

1. Penelitian yang dilakukan oleh Erwinanto (2017) yang berjudul “Hubungan antara Tingkat Aktivitas Fisik dengan Kebugaran Jasmani Peserta didik Kelas XI Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY”. Kurangnya peserta didik melakukan aktivitas fisik ketika di sekolah maupun di rumah merupakan masalah yang menjadi latar belakang dalam penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani peserta didik kelas XISMK Muhammadiyah 1 Wates. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah peserta didik kelas XISMK Muhammadiyah 1 Wates tahun ajaran 2016/2017 sejumlah 169 orang. Teknik pengambilan sampel dengan *cluster random sampling* dan *accidental sampling*. Total sampel sebanyak 74 peserta didik. Instrumen yang digunakan adalah *Physical Activity Questionnaire for Adolescents* (PAQ-A) (validitas= 0.568, reliabilitas=0.721) dan Tes Kesegaran Jasmani Indonesia usia 16-19 tahun (validitas pa=0.960 dan pi=0,711, reliabilitas pa=0,720 dan pi=0,673). Analisis data menggunakan korelasi *Pearson Product Moment* (Karl Pearson). Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan hasil analisis korelasi *product moment* (Karl Pearson) dengan SPSS 24 yaitu  $r_{xy} = 0.336$  dapat diambil

kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang rendah antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani peserta didik kelas XISMK Muhammadiyah 1 Wates tahun ajaran 2016/2017 dengan nilai signifikansi 0.003.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ramadona (2018) yang berjudul “Hubungan Indeks Massa Tubuh dan Tingkat Aktivitas Fisik pada Peserta didik Sekolah Dasar Kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adakah hubungan antara indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman. Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode *cross-sectional*. Penelitian ini dilakukan di SDN Samirono. Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta didik kelas V SDN Samirono yang berjumlah 31 anak. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. Instrumen untuk mengukur aktivitas fisik dalam penelitian ini menggunakan angket PAQ-C dengan validitas item yang baik dengan rentang skor korelasi antara 0,140-0,730. Selanjutnya korelasi inter item berkisar antara (0,000)-0,616 dan hasil reliabilitas dengan skor Cronbach Alpha antara 0,682, sedangkan untuk mengukur IMT terdiri dari tinggi badan dan berat badan. Teknik analisis data menggunakan Korelasi Kendall's tau\_b dengan taraf signifikansi 5%. Hasil penelitian diperoleh nilai r hitung sebesar 0,043 yang artinya ada hubungan signifikan antara indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman.
3. Penelitian yang dilakukan oleh Purwanti & Safitri (2019) yang berjudul “Hubungan Antara Aktivitas Fisik dengan *Dysmenorrhea* Primer pada Atlet dan Non Atlet Renang Remaja Putri Usia 12 - 16 Tahun di Club Orca Gajahyana Kota Malang”. Pematangan seksual remaja putri berupa menstruasi yang terkadang dapat menimbulkan keluhan yang menyertai, salah satunya *dysmenorrhea* primer merupakan keluhan yang sering terjadi saat menstruasi dan masih tergolong keluhan fisiologis timbul setidaknya 45% 90% wanita produktif mengalami *dysmenorrhea*. Salah satu cara untuk mengatasi *dysmenorrhea* dengan *exercise*/ latihan fisik akan menghasilkan hormon



*endorphin* yang berfungsi sebagai obat penenang alami. Penelitian ini menggunakan rancangan *case control* pendekatan *retrospektif*. Sampel penelitian remaja putri usia 12-16 tahun di Club ORCA kolam renang Gajahyana Malang dan remaja putri di SMP Islam Ash-Syafi'iyah Kebonagung sebagai kelompok control yang memenuhi kriteria inklusi (*purposive sampling*). Instrumen menggunakan lembar kuisioner. Hasil penelitian didapatkan dari 24 responden, sebanyak 46% dengan aktivitas fisik berat. Dari jumlah tersebut sebagian besar responden (33%) tidak mengalami *dysmenorrhea primer*, dan sebagian kecil responden (17%) dengan aktivitas fisik berat dan sedang mengalami *dysmenorrhea primer*. Sedangkan responden non atlet yang seluruhnya memiliki aktivitas fisik ringan sebanyak 12 orang (50%), 9 orang diantaranya mengalami *dysmenorrhea primer* (38%). Hasil uji statistik *spearman rank* didapatkan  $p < 0,05$  ( $0,02 < 0,05$ ) maka disimpulkan  $H_1$  diterima artinya ada hubungan antara aktivitas fisik dengan *dysmenorrhea primer* pada atlet dan non atlet. Disarankan kepada remaja putri agar memantau aktivitas harian juga menambahkan olahraga secara teratur agar terhindar dari *dysmenorrhea primer*.

### C. Kerangka Berfikir

Saat ini dunia sedang menghadapi pandemi wabah virus Corona. Virus Corona atau *severe acute respiratory syndrome Coronavirus 2* (SARS-CoV-2) adalah virus yang menyerang sistem pernapasan. Penyakit karena infeksi virus ini disebut *COVID-19*. Virus Corona bisa menyebabkan gangguan pada sistem pernapasan, pneumonia akut, sampai kematian.

Saat ini, masalah lain dihadapi yaitu anak kurang antusias dan malas untuk melakukan olahraga secara aktif (melibatkan motorik kasar), karena pembelajaran yang kurang menarik. Anak lebih tertarik untuk melakukan permainan elektronik seperti *game online*, *gadget* dan *game-game* elektronik lainnya. Anak merasa sangat nyaman untuk melakukan *game* tersebut tanpa merasakan kebosanan dengan jangka waktu yang lama.

Adanya pandemi *COVID-19*, semua kegiatan pembelajaran diliburkan, peserta didik diharuskan belajar dari rumah. Atas dasar tersebut, untuk tetap menjaga kebugaran dan tetap terhindar dari *COVID-19*, maka peserta didik diharuskan untuk tetap beraktivitas olahraga. Menurut WHO (2017), aktivitas fisik didefinisikan sebagai gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi. Meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi (pembakaran kalori). Aktivitas fisik pada remaja dapat mempunyai hubungan dengan peningkatan rasa percaya diri, *self-concept*, rasa cemas, dan stress yang rendah. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kebutuhan aktivitas sehari-hari responden menggunakan lembar formulir *Recall 24 Jam Aktivitas Fisik (PAL)*.

### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kuantitatif. Pendapat Sugiyono (2015: 147), menyatakan bahwa penelitian deskriptif kuantitatif yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan angka-angka, pengolahan statistik, struktur dan percobaan terkontrol. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah survei. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan instrumen aktivitas yang dilakukan selama 24 jam (*Activity recall*).

##### **B. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Purworejo, yang beralamat di JL. Grabag Purwodadi Km 1, RW 06, RT 02, Dusun I, Roworejo, Grabag, Purworejo Regency, Central Java 54265, untuk pengambilan data dilaksanakan pada tanggal 26 April sampai 7 Mei 2021.

##### **C. Populasi dan Sempel Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo yang berjumlah 246 peserta didik. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini menggunakan teknik *probability sampling*, yaitu teknik pengambilan sampel yang memberikan peluang yang sama bagi setiap anggota untuk dipilih sebagai anggota sampel. Dalam *probability sampling* ada bermacam-macam jenisnya yaitu *simple random sampling*, *proportionate random sampling*, *disproportionate stratified random, sampling area (cluster)* (Sugiyono, 2010: 120).

Pengambilan jumlah sampel dengan menggunakan teknik *proporsional random sampling*. *Proporsional random sampling* yaitu cara pengambilan sampel dari populasi dengan menggunakan cara acak tanpa memperhatikan stratanya (Sugiyono, 2010). Dalam pengambilan sampel jika subyeknya kurang dari 100, maka lebih baik diambil semua sehingga peneltian populasi, namun jika subyeknya

lebih dari 100, maka sampel yang diambil antara 10%-15% atau 20%-25% atau lebih (Suharsimi Arikunto, 2002:112). Dikarenakan jumlah peserta didik kelas XI sebanyak 246, maka sampel yang digunakan sebanyak  $20\% \times 246 = 49$  peserta didik dari total peserta didik kelas XI.

Alasan penggunaan teknik tersebut karena yang menjadi populasi hanya kelas XI SMA Negeri 8 Purworejo yang terbagi ke dalam 7 kelas. Supaya semua kelas dapat terwakili, maka sampel diambil dengan jumlah proporsi yang sama dari setiap kelasnya sesuai dengan jumlah perkelas. Prosedur pengambilan sampel dengan cara undian karena cukup sederhana dan memungkinkan ketidakadilan dapat dihindari.

**Tabel 6. Sampel Penelitian**

<b>No</b>	<b>Kelas XI</b>	<b>Jumlah</b>	<b>Putra</b>	<b>Putri</b>	<b>Persentase</b>	<b>Sampel Perkelas</b>	<b>Sampel Putra</b>	<b>Sampel Putri</b>
1	MIPA 1	36	12	24	20%	7	2	5
2	MIPA 2	35	14	21	20%	7	3	4
3	MIPA 3	35	11	24	20%	7	2	5
4	MIPA 4	35	12	23	20%	7	2	5
5	MIPA 5	36	12	24	20%	7	2	5
6	IPS 1	35	17	18	20%	7	3	4
7	IPS 2	34	17	17	20%	7	3	4
<b>Jumlah</b>		<b>246</b>	95	151		49	17	32

#### **D. Definisi Operasional Variabel Penelitian**

Menurut Pendapat Arikunto, (2016: 118) “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dalam upaya mencegah wabah *COVID-19*. Aktivitas fisik adalah gerakan tubuh yang dihasilkan otot rangka yang memerlukan suatu pengeluaran energi. Kurangnya aktivitas fisik akan menjadi salah satu faktor resiko independen dalam suatu penyakit kronis yang bisa menyebabkan kematian secara global (WHO, 2017). Kebutuhan aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo dapat diketahui dengan *Physical Activity Level* (PAL).

## E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

### 1. Instrumen Penelitian

Menurut Arikunto (2016: 149) instrumen adalah alat pada waktu penelitian menggunakan suatu metode. Instrumen dan teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kebutuhan aktivitas sehari-hari responden menggunakan lembar formulir *Recall 24 Jam Aktivitas Fisik (PAL)* (WHO, 2017). Formulir *activity recall* digunakan untuk mengungkap jenis aktivitas yang dilakukan responden dalam 24 jam. Penulisan agar responden mengingat aktivitas yang dilakukan selama 24 jam, maka perlu diberi penjelasan waktu kegiatan, jenis aktivitas yang dilakukan, dan durasi pelaksanaan aktivitas.

Besarnya tingkat aktivitas fisik responden dinyatakan dalam *Physical Activity Level (PAL)*. Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (2001: 104) sebagai berikut :

$$PAL = \frac{\Sigma(PAR \times \text{Alokasi Waktu Tiap Aktivitas})}{24 \text{ jam}}$$

Keterangan :

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio*

W : Alokasi waktu 24 jam

Berdasarkan dari FAO, *Human Energy Requirements*, (2001: 35-46) terdapat kelebihan dan kekurangan dari metode ini, antara lain sebagai berikut:

- a. Kelebihan metode *Recall 24 Jam Physical Activity Level (PAL)*
  - 1) Mudah melaksanakannya tidak terlalu membebani responden
  - 2) Bisa dilakukan secara masal
  - 3) Dapat memberikan gambaran nyata yang benar-benar dilakukan oleh responden selama 24 jam (aktivitasnya), sehingga dapat di hitung nilai PAL nya.
  - 4) Telah di validasi di berbagai negara termasuk di Indonesia.

- b. Kekurangan metode *Recall* 24 Jam *Physical Activity Level* (PAL)
- 1) Tidak dapat dipantau secara langsung apakah jawaban yang diberikan oleh responden benar-benar sesuai dengan pendapatnya sendiri atau tidak.
  - 2) Adanya unsur kurang objektif dalam pengisian.

Contoh Penghitungan Aktivitas Fisik (PAL) sebagai berikut:

**Tabel 7. Contoh Perhitungan *Physical Activity Level* (PAL)**

No	Aktivitas Fisik	PAR	W		(PAR x W (jam))
			Menit	Jam	
1	Mandi	2.3	40	0.67	1.53
2	Makan dan Minum	1.6	30	0.50	0.80
3	Jalan pelan	2.8	10	0.17	0.47
4	Mencuci tangan/Wajah	2.3	10	0.17	0.38
5	Menyapu lantai	2.3	30	0.50	1.15
6	Mencuci pakaian	2.8	90	1.50	4.20
7	Menjemur pakaian	4.4	30	0.50	2.20
8	Membaca	1.22	30	0.50	0.61
9	<i>Push up</i>	5.44	10	0.17	0.91
10	<i>Sit up</i>	5.44	10	0.17	0.91
11	Menonton	1.64	240	4.00	6.56
12	Mendengarkan musik	1.43	60	1.00	1.43
13	Membersihkan jendela	3	20	0.33	1.00
14	Tidur	1	600	10.00	10.00
15	Tidur siang	1	60	1.00	1.00
16	Berbaring	1.2	20	0.33	0.40
17	Mencuci Piring	1.7	20	0.33	0.57
18	Menimba air	4.5	15	0.25	1.13
19	Merapikan tempat tidur	3.4	10	0.17	0.57
20	Mengerjakan tugas	1.5	90	1.50	2.25
Jumlah					38.06
PAL		38.06/24 = 1.59			

## 2. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang akan digunakan adalah dengan pemberian instrumen PAL kepada responden yang menjadi subjek dalam penelitian. Adapun mekanismenya adalah sebagai berikut:

- a. Peneliti meminta surat izin penelitian dan koordinasi.
- b. Peneliti mencari data peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo.

- c. Peneliti menyebarkan instrumen PAL kepada responden.
- d. Selanjutnya peneliti mengumpulkan hasil pengisian PAL dan melakukan transkrip atas hasil pengisian.
- e. Setelah memperoleh data penelitian data diolah menggunakan analisis statistik kemudian peneliti mengambil kesimpulan dan saran.

#### F. Teknik Analisis Data

Setelah semua data terkumpul, langkah selanjutnya adalah menganalisis data, sehingga data-data tersebut dapat ditarik suatu kesimpulan. Menentukan interval menggunakan rumus dari FAO (2001: 104) seperti yang tersaji pada tabel 8 sebagai berikut:

**Tabel 8. Norma Penilaian**

No	Kriteria	Interval
1	Berat ( <i>vigorous active lifestyle</i> )	2.00-2.40
2	Sedang ( <i>moderately active lifestyle</i> )	1.70-1.99
3	Ringan ( <i>sedentary lifestyle</i> )	1.40-1.69

(Sumber: FAO, 2001: 38)

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan teknik analisis data deskriptif persentase. Rumus sebagai berikut (Sudijono, 2015: 40):

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase yang dicari (frekuensi relatif)

F = frekuensi

N = jumlah responden

(Sumber: Sudijono, 2015: 40)

## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil penelitian

Dari hasil penelitian yang telah diambil dari aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19*, yang di ungkap dengan instrumen aktivitas yang dilakukan selama 24 jam (*Activity Recall*) dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL). Dalam perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (2001).

Deskriptif statistik data hasil penelitian aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* didapat skor terendah (*minimum*) 1,40, skor tertinggi (*maksimum*) 2,29, rerata (*mean*) 1,82, nilai tengah (*median*) 1,81, nilai yang sering muncul (*mode*) 1,80 , standar deviasi (*Std, Deviation*) 0,22. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut:

**Tabel 9. Deskriptif statistika aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19***

STATISTIK	
<i>N</i>	49
<i>Mean</i>	1,82
<i>Median</i>	1,81
<i>Mode</i>	1,80
<i>Std, Deviation</i>	0,22
<i>Minimum</i>	1,40
<i>Maximim</i>	2,29

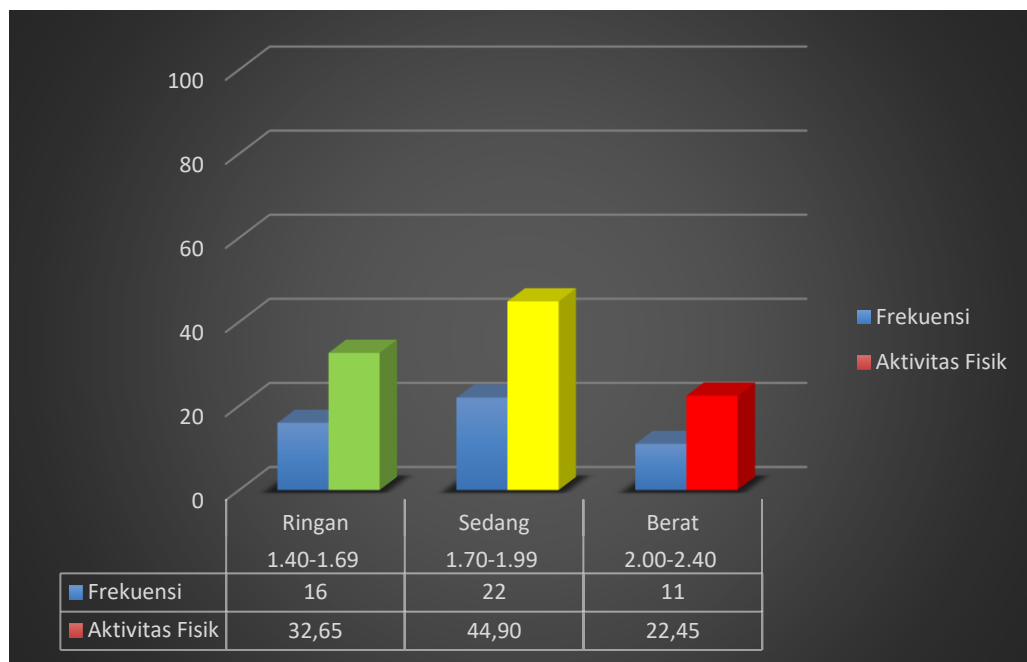
Apabila ditampilkan dalam bentuk normal dalam penilaian aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* dapat dilihat di tabel 10 sebagi berikut:



**Tabel 10. Normal Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas XI Di SMA Negeri 8 Purworejo Sebagai Upaya Mencegah Wabah *COVID-19***

No	Interval	Kriteria	frekuensi	%
1	1.40-1.69	Ringan	16	32,65
2	1.70-1.99	Sedang	22	44,90
3	2.00-2.40	Berat	11	22,45
Jumlah			49	100

Berdasarkan normal penilaian pada tabel 10 di atas, aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* dapat disajikan pada gambar 3 berikut:



**Gambar 3. Diagram batang aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19***

Berdasarkan tabel 10 dan gambar 3 di atas menunjukkan bahwa aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* berada di kategori aktivitas “ringan” sebesar 32,65% (16 peserta didik), “sedang” sebesar 44,90% (22 peserta didik), dan “berat” sebesar 22,45% (11 peserta didik).

### 1. Aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan

Deskriptif statistik data hasil penelitian aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* selengkapnya dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut:

**Tabel 11. Deskriptif Statistika Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki Dan Perempuan Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo**

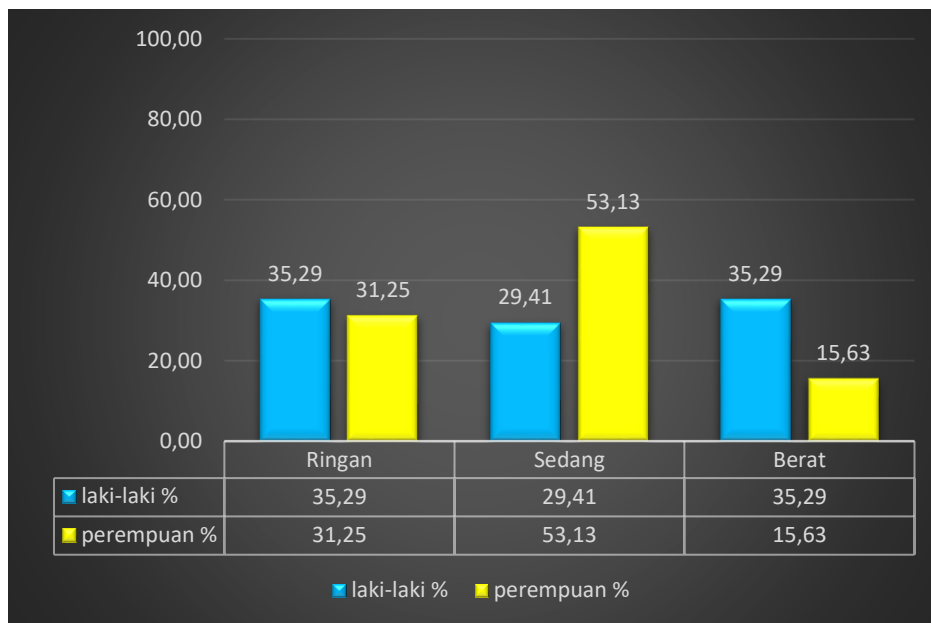
Statistik	Laki-Laki	Perempuan
<i>N</i>	17	32
<i>Mean</i>	1,85	1,80
<i>Median</i>	1,88	1,81
<i>Mode</i>	1,80	1,83
<i>Std. Deviation</i>	0,27	0,20
<i>Minimum</i>	1,40	1,50
<i>Maximim</i>	2,28	2,29

Apabila di tampilkan dalam bentuk normal penilaian, aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* ditampilkan pada tabel 12 sebagai berikut:

**Tabel 12. Normal Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-laki Dan Perempuan Kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo**

No	Interval	Kriteria	laki-laki		Perempuan	
			frekuensi	%	frekuensi	%
1	1.40-1.69	Ringan	6	35,29	10	31,25
2	1.70-1.99	Sedang	5	29,41	17	53,13
3	2.00-2.40	Berat	6	35,29	5	15,63
jumlah			17	100,00	32	100,00

Berdasarkan normal penilaian pada tabel 12 tersebut di atas, aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* dapat di lihat pada gambar 4 sebagai berikut:



**Gambar 4. Diagram batang aktivitas fisik peserta didik laki-laki dan perempuan kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo**

Berdasarkan tabel 12 dan gambar 4 di atas menunjukkan bahwa bahwa aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* dapat di sajikan sebagai berikut:

- Aktivitas fisik peserta didik laki-laki berada pada kategori “ringan” sebesar 35,29% (6 peserta didik), “sedang” sebesar 29,41% (5 peserta didik), “berat” sebesar 35,29% (6 peserta didik).
- Aktivitas fisik peserta didik perempuan berada pada kategori “ringan” sebesar 31,25% (10 peserta didik), “sedang” sebesar 53,13% (17 peserta didik), “berat” sebesar 15,63% (5 peserta didik).

## **B. Pembahasan**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* berada di kriteria aktivitas “ringan” sebesar 32,65% (16 peserta didik), “sedang” sebesar 44,90% (22 peserta didik), dan “berat” sebesar 22,45% (11 peserta didik). Dari ketiga kriteria tersebut terdapat perbedaan aktivitas fisik yang memberikan

gambaran bahwa setiap orang memiliki aktivitas dengan tingkatan yang berbeda. Menurut FAO, *Human Energy Requirements*, (2001: 39), dijelaskan bahwa ketiga kriteria tersebut memiliki gambaran sebagai berikut:

#### 1. Aktivitas Ringan Atau Gaya Hidup Yang Tidak Banyak Bergerak

Orang-orang ini memiliki pekerjaan yang tidak menuntut banyak usaha fisik, tidak diharuskan berjalan jauh, umumnya menggunakan kendaraan bermotor untuk transportasi, tidak berolahraga atau berpartisipasi dalam olahraga secara teratur, dan menghabiskan sebagian besar waktu luang mereka duduk atau berdiri, dengan sedikit perpindahan tubuh (misalnya berbicara, membaca, menonton televisi, mendengarkan) ke radio, menggunakan komputer).

#### 2. Aktivitas Sedang Atau Cukup Aktif

Orang-orang ini memiliki pekerjaan yang tidak berat dalam hal kebutuhan energi, tetapi melibatkan lebih banyak pengeluaran energi daripada yang dijelaskan untuk gaya hidup menetap. Atau, mereka bisa menjadi orang-orang dengan pekerjaan menetap yang secara teratur menghabiskan sejumlah waktu luang dalam aktivitas fisik sedang hingga berat, baik selama bagian wajib atau tidak dari rutinitas harian mereka. Misalnya, kinerja harian satu jam (baik terus menerus atau dalam beberapa jam) olahraga di siang hari dari olahraga sedang hingga berat, seperti jogging/lari, bersepeda, aerobik menari atau berbagai kegiatan olahraga lain, dapat meningkatkan rata-rata PAL seseorang dari 1,55 (sesuai dengan kategori menetap) menjadi 1,75 (kategori cukup aktif).

#### 3. Aktivitas Berat Atau Gaya Hidup Yang Penuh Semangat.

Orang-orang ini terlibat secara teratur dalam pekerjaan berat atau dalam aktivitas santai yang berat selama beberapa jam. Contohnya adalah wanita dengan pekerjaan tidak menetap yang berenang atau menari rata-rata dua jam setiap hari, atau buruh tani non-mekanik yang bekerja dengan parang, cangkul atau kapak selama beberapa jam setiap hari dan berjalan jauh di medan yang berat, sering membawa beban berat.

Berdasarkan hal tersebut menunjukkan aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* cenderung sedang. Hal tersebut dikarenakan peserta didik lebih banyak menghabiskan waktu dengan bermalas-malas tanpa melakukan aktivitas fisik. Hal yang sering dilakukan saat pandemi *COVID-19* ini yaitu berbaring/rebahan, menonton TV, nongkrong, bermain *handphone*. Bermain media digital seperti itu lebih banyak negatifnya daripada positifnya. Seperti yang diungkapkan Karman (2012: 49) dalam penelitiannya menyatakan bahwa penggunaan media digital pada sisi negatifnya menjadikan anak lupa waktu, kurang belajar, dan istirahat jadi kurang, hal ini disebabkan karena anak sering jadi tidak sadar berjam-jam di depan media digital.

Aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo antara laki-laki dan perempuan berbeda. Aktivitas fisik peserta didik laki-laki lebih baik daripada perempuan. Siswa perempuan cenderung hanya menunjukkan partisipasi tinggi pada beberapa jenis kegiatan saja. Berkaitan dengan hal tersebut siswa perempuan cenderung memiliki lebih banyak pengalaman negatif dalam pendidikan jasmani dan kurang tertarik untuk berpartisipasi untuk melakukan aktivitas fisik di waktu luang seperti halnya siswa laki-laki (Baena-Extremera, dkk, 2014). Siswa perempuan yang tidak termotivasi dalam pendidikan jasmani, tidak akan melakukan aktivitas fisik pada waktu luang mereka.

Aktivitas fisik sangat penting bagi kesehatan manusia dalam melakukan kegiatan sehari-hari. Aktivitas fisik yang kurang pada anak lebih banyak disebabkan oleh kegiatan nonton televisi (TV) dan bermain *gadget*. Di era sekarang ini, penggunaan internet sudah menjadi hal yang biasa bagi remaja. Remaja rela duduk berjam-jam di depan televisi (TV) dan bermain *gadget* untuk menghabiskan waktu. Hal ini cenderung menimbulkan kurangnya aktivitas fisik dan durasi tidur yang cukup bagi remaja, selain itu makanan yang dikonsumsi tidak begitu diperhatikan karena terlalu fokus dengan bermain *game*, sehingga asupan gizi yang masuk menjadi berkurang. Remaja yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi ditambah dengan asupan

gizi yang kurang maka seorang remaja akan lebih rentan dengan masalah gizi. Aktivitas fisik pada remaja putri sebagian besar dilakukan di dalam ruangan seperti melakukan pekerjaan rumah.

Seringnya bermain *game online* maupun *offline*, internetan, menonton televisi terlalu berlebihan akan mengakibatkan resiko kegemukan. Kegemukan seseorang dianggap sebagai faktor resiko terjadinya berbagai penyakit, seperti kencing manis, jantung, hipertensi dan banyak yang lainnya. Salah satu upaya yang dianggap dapat mengurangi resiko kegemukan adalah dengan meningkatkan aktivitas fisik. Aktivitas fisik tidak hanya terbatas pada kegiatan khusus olahraga, tetapi juga kegiatan lain yang membutuhkan kerja fisik, seperti menyapu, mengepel, mencuci, berjalan, menari, melukis, mencangkul, jalan-jalan, dan lain sebagainya (Yusuf, 2012: 2). Diperkuat hasil penelitian Kurniawan (2017: 99) bahwa tingginya intensitas bermain *game online* memberikan berbagai macam dampak atau pengaruh baik itu terhadap fisik maupun psikis individu. Dampak fisik dapat berupa kelelahan pada anggota tubuh karena terlalu lama bermain *game* yang menyebabkan kesehatan badan menurun sehingga mudah sakit.

Kurangnya aktivitas fisik diyakini menjadi faktor risiko yang dapat menimbulkan penyakit kardiovaskular dan berbagai penyakit kronis lainnya penyakit, termasuk kanker payudara, obesitas, hipertensi, penyakit tulang dan sendi (osteoporosis dan osteoarthritis), dan depresi (Noûs, Division, & Mar, 2018: 55). Inaktivitas fisik diakui sebagai faktor yang mempengaruhi risiko penyakit kardiovaskular. Inaktivitas fisik juga merupakan kontributor utama epidemi obesitas (Gray et al., 2018: 7). Aktivitas fisik menjadi salah satu faktor yang mempengaruhi status gizi remaja, dikarenakan dengan melakukan aktivitas fisik dapat membantu meningkatkan metabolisme tubuh yang menyebabkan cadangan energi yang tertimbun dalam tubuh berupa zat lemak dapat terbakar sebagai kalori (Ovita, Hatmanti, & Amin, 2019: 5).

Seharusnya saat menghadapi pandemi *COVID-19* seperti ini, badan harus tetap fit agar dapat terhindar dari dampak virus *COVID-19*. Susilo dkk (2020: 4)

menyatakan bahwa *COVID-19* merupakan penyakit yang baru ditemukan oleh karena itu pengetahuan terkait pencegahannya masih terbatas. Kunci pencegahan meliputi pemutusan rantai penularan dengan isolasi, deteksi dini, dan melakukan proteksi dasar. Buana (2020: 7) juga menyatakan bahwa dengan adanya pandemi *COVID-19* seseorang harus selalu mempunyai emosi yang positif. Seseorang yang memiliki emosi positif dapat dengan baik beradaptasi dalam situasi traumatis. Untuk dapat berada dalam kondisi emosi yang positif dalam kondisi wabah, beberapa hal dapat dilakukan, seperti melakukan aktivitas hiburan dalam rumah, mengobrol bersama anggota keluarga, makan bersama, olahraga indoor bersama, ataupun saling bertukar pikiran. Aktivitas-aktivitas tersebut selain dapat membuat emosi menjadi positif tetapi juga dapat mengalihkan pikiran dari informasi-informasi negatif tentang wabah virus.

### **C. Keterbatasan Hasil Penelitian**

Dalam proses penelitian ini peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang telah dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kerendahan. Berikut beberapa kelemahan dan kerendahan yang dapat dikemukakan di sini antara lain:

1. Pengumpulan data dalam penelitian ini hanya didasarkan pada hasil instrumen *Physical Activity Level* (PAL), sehingga dimungkinkan adanya unsur kurang objektif dalam pengisian.
2. Saat pengambilan data penelitian yaitu saat penyebaran instrumen *Physical Activity Level* (PAL) kepada responden, tidak dapat dipantau secara langsung apakah jawaban yang diberikan oleh responden benar-benar sesuai dengan pendapatnya sendiri atau tidak.
3. Instrumen *Physical Activity Level* (PAL) perlu ditinjau ulang.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data, deskripsi, pengujian hasil penelitian, dan pembahasan, dapat diambil kesimpulan bahwa aktivitas fisik peserta didik kelas XI di SMA Negeri 8 Purworejo sebagai upaya mencegah wabah *COVID-19* berada di kategori aktivitas “Ringan” sebesar 32,65% (16 peserta didik), “Sedang” sebesar 44,90% (22 peserta didik), dan “Berat” sebesar 22,45% (11 peserta didik).

#### **B. Implikasi**

Berdasarkan kesimpulan di atas, penelitian memiliki implikasi, yaitu sebagai berikut:

1. Bagi peserta didik yang memiliki aktivitas fisik yang rendah untuk memperbaiki pola hidup dengan mengurangi penggunaan media digital.
2. Hasil penelitian dapat memberikan gambaran kepada guru, orang tua, dan peserta didik untuk lebih memperhatikan aktivitas fisik agar lebih baik.

#### **C. Saran**

Berdasarkan kesimpulan penelitian di atas, ada beberapa saran yang dapat disampaikan yaitu:

1. Bagi peserta didik yang memiliki aktivitas fisik rendah diharapkan untuk meningkatkan aktivitas fisiknya, karena aktivitas fisik banyak manfaat untuk kesehatan terutama saat menghadapi wabah *COVID-19* sekarang ini.
2. Dapat dilakukan penelitian dengan menggunakan metode lain, sehingga dapat teridentifikasi lebih banyak lagi.
3. Guru PJOK bersama orangtua dapat menghimbau anak didiknya untuk mengurangi penggunaan teknologi informasi yang berlebihan, sehingga aktivitas fisik lebih banyak dilakukan.
4. Aktivitas fisik yang dilakukan harus memperhatikan keadaan kesehatan tubuh.



## DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes of Association. (2015). Standars of medical care in diabetes. *Diabetes Care*, 38 (1).
- Andriyani, F.D. (2014). Physical activity guidelines for children. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Volume 10, Nomor 1.
- Andriyani, F.D., & Wibowo, Y.A. (2015). *Pengembangan ekstrakurikuler olahraga sekolah*. Yogyakarta: UNY Press.
- Arikunto, S. (2006). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktek*. Jakarta: PT Bina Aksara.
- Ariyanto, Triansyah, A, & Gustian U. (2020). Penggunaan permainan tradisional untuk meningkatkan keterampilan gerak fundamental siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Vol 16 (1), 78-91.
- Baena-Extremera, A, B., Gómez-López, M., GraneroGallegos, A., dan Abrales, J, A. (2014). Motivation, motivational climate and importance of Physical Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 132 (2014) 37 – 42.
- Bao, W. (2020). *COVID-19 and online teaching in higher education : A case study of Peking University*. March, 113–115.
- Basilaia, G., & Kvavadze, D. (2020). Transition to *online* education in schools during a SARS-CoV-2 *Coronavirus (COVID-19)* Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4).
- Baumgartner, T.A., Jackson, A.S., & Mahar, M.T. (2007). *Measurement for evaluation in physical education and exercise science*. New York: McGraw Hill.
- Begona & Elena. (2006). *Physical activity and health in children and adolescents*. Madrid, Spain. Ministerio De Sanidad Y Consumo.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2007). *Physical activity and health*. United States: Human Kinetics.
- Brown. (2013). *Nutrition through the life cycle*. Wadsworth: USA
- Buana, D.K. (2020). Analisis perilaku masyarakat Indonesia dalam menghadapi pandemi virus corona (*COVID-19*) dan kiat menjaga kesejahteraan jiwa. *Jurnal Sosial & Budaya Syar-i*, Vol. 7 No 3.

- CDC. (2015). *Physical activity and health*. Retrieved from centers for disease control and prevention: <https://www.cdc.gov/physicalactivity/basics/pahealth/index.htm>. (9 April 2021).
- Chan, JF-W, Kok, K-H, Zhu, Z, Chu, H, To, KK-W, & Yuan, S. (2020). Genomic characterization of the 2019 novel human-pathogenic *Coronavirus* isolated from a patient with atypical pneumonia after visiting Wuhan. *Emerg Microbes Infect.* 9(1):221-36.
- Condello, G., Capranica, L., Stager, J., Forte, R., Falbo, S., Di Baldassarre, A., Pesce, C. (2016). Physical activity and health perception in aging: Do body mass and satisfaction matter? A three-path mediated link. *PLoS ONE*, 11(9).
- Damayanti Dini. 2020. Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas VII Di SMP Negeri 2 Balapulang Dalam Upaya Mencegah Wabah COVID-19. *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2020). *Pedoman kesiapsiagaan menghadapi infeksi novel Coronavirus (2019-nCoV)*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI.
- Dwimaswasti, O. (2015). *Perbedaan aktivitas fisik pada pasien asma terkontrol sebagian dengan tidak terkontrol di RSUD Dr. Moewardi*. Tesis magister, tidak diterbitkan. Fakultas Kedokteran Universitas Sebelas Maret.
- Erwinanto, D. (2017). *Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani siswa kelas XI tahun ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY*. Skripsi, sarjana tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- FAO/WHO/UNU. 2001. *Human Energy Requirements*. FAO/WHO/UNU.Rome.
- Fehr AR, & Perlman S. (2015). *Coronavirus: An Overview of Their Replication and Pathogenesis*. *Methods Mol Biol*; 1282: 1– 23.
- Garaulet M, Ortega FB, Ruiz JR, Rey-Lopez JP, Beghin L, Manios Y, CuencaGarcia M, Plada M, Diethelm K, Kafatos A et al. (2011). Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. *International Journal of Obesity*. 149.
- Goldschmidt, K., & Msn, P. D. (2020). The COVID-19 pandemic : Technology use to support the wellbeing of children. *Journal of Pediatric Nursing*, 3– 5.
- Gorbalenya AE, Baker SC, Baric RS, de Groot RJ, Drosten C, Gulyaeva AA. (2020). The species Severe acute respiratory syndrome-related

*Coronavirus*: classifying 2019-nCoV and naming it SARS-CoV-2. *Nat Microbiol.* DOI: 10.1038/s41564-020-0695.

Gray, C. L., Messer, L. C., Rappazzo, K. M., Jagai, J. S., Grabich, S. C., & Lobdell, D. T. (2018). The association between physical inactivity and obesity is modified by five domains of environmental quality in u.S. Adults: A cross-sectional study. *PLoS ONE*, 13(8).

Griffiths, L. J. (2010). Association between sport and screen-entertainment with mental health problems 5-year-old children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Activity*. (87): 512-37.

Guan, Y. (2003). Isolation and characterization of viruses related to the SARS *Coronavirus* from animals in southern China. *Science*, 302, 276–278.

Gustian, U., Supriatna, E., & Purnomo, E. (2019). Effectiveness of traditional game modified to develop a physical literacy in preschool student. *Jurnal Keolahragaan*, 7(1), 23–33.

Habut, Nurmawan, & Wiryanthini. (2018). Hubungan indeks massa tubuh dan aktivitas fisik terhadap keseimbangan dinamis pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Udayana. *Majalah Ilmiah Fisioterapi Indonesia*, Volume 2, Nomor 1.

Hardinge, M.G., & Shryock, H. (2001). *Kiat keluarga sehat mencapai hidup prima dan bugar*. (Terjemahan: Ruben Supit). Bandung: Indonesia Publishing House.

Huang C, Wang Y, Li X, Ren L, Zhao J, Zang Li, & Fan G. (2020). Clinical features of patients infected with 2019 novel *Coronavirus* in Wuhan, China. *The Lancet*. 24: 2020.

Izzaty, dkk. (2013). *Perkembangan Peserta Didik*. UNY Press.

Jahja, Y. (2011). *Psikologi perkembangan*. Jakarta: Kencana Media Group.

Janz, K. F., Lutuchy, E. M., Wenthe, P., & Levy, S. M. (2007). Measuring activity in children and adolescents using self-report: PAQ-C and PAQ-A. *Methodological Advances*, 767.

Karman. (2012). *Pola penggunaan media digital di kalangan anak dan remaja*. <https://media.neliti.com/media/publications/123627-ID-pola-penggunaan-media-digital-di-kalanga.pdf>. (9 April 2021).

Kementerian Kesehatan. (2015). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Bina Gizi dan Kesehatan Ibu dan Anak, Kementerian Kesehatan RI.

- Khomarun, Wahyuni E., Nugroho M. (2013). Pengaruh aktivitas fisik jalan pagi terhadap penurunan tekanan darah pada lansia dengan hipertensi stadium di Posyandu Lansia Desa Makam Haji. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 2, Nomor 2, Halaman 41.
- Komarudin. (2014). Meningkatkan kecerdasan emosi siswa remaja melalui pendidikan jasmani dan olahraga di sekolah. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Volume 10, Nomor 1.
- Korsman, SNJ, Van Zyl GU, Nutt, L, Andersson, MI, & Presier W. (2012). *Virology*. Chins: Churchill Livingston Elsevier.
- Kowalski, K., Crocker, P., & Donen, R. (2004). *The physical activity questionnaire for older children (PAQ-C) and adolescents (PAQ-A) Manual*. Canada: College of Kinesiology, University of Saskatchewan.
- Kurniawan, D.E. (2017). Pengaruh intensitas bermain *game online* terhadap perilaku prokrastinasi akademik pada mahasiswa bimbingan dan konseling Universitas PGRI Yogyakarta. *Jurnal Konseling GUSJIGANG*, Vol. 3 No. 1.
- Kusriyanti & Sukoco, P. (2020). Pengembangan model aktivitas jasmani berbasis alam sekitar untuk meningkatkan kecerdasan naturalis siswa. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Vol 16 (1), 65-77.
- Li, W. (2005). Bats are natural reservoirs of SARS-like *Coronaviruses*. *Science* 310, 676–679.
- Lutan, R. (2002). *Menuju sehat dan bugar*. Jakarta: Depdiknas.
- Miles, L. (2007). *Physical activity and health*. London: British Nutrition Foundation Bulletin.
- Mutaqin, L.U. (2018). Upaya peningkatan kebugaran jasmani melalui circuit training. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 14 (1), 1-10.
- National Institute of Health. (2016). Benefits of physical activity. Retrieved from National Institute of Health. Diakses pada tanggal 12 April 2021, dari: <https://www.nhlbi.nih.gov/health/healthtopics/topics/phys/benefits>.
- Noûs, S., Division, A. P. A. C., & Mar, M. (2018). Symposium papers, comments and an abstract : the sociology of knowledge about child abuse JSTOR. Vol. 22, pp. 53–63.
- Nur, L, Suherman, A, Subarjah, H, & Budiana, D. (2019). Physical Education Learning Motivation: A Gender Analysis. *JPJO*, 4 (1) 8-13

- Nurmalina R. (2011). *Pencegahan dan management obesitas*. Jakarta: PT. Gramedia.
- Perhimpunan Dokter Paru Indonesia. (2020). *Pneumonia COVID-19 diagnosis & penatalaksanaan di Indonesia*. Jakarta: Perhimpunan Dokter Paru Indonesia.
- Purwanti & Safitri, R. (2019). Hubungan antara aktivitas fisik dengan dysmenorrhea primer pada atlet dan non atlet renang remaja putri usia 12 - 16 tahun di Club Orca Gajahyana Kota Malang. *Jurnal SIKLUS*, Volume 08 Nomor 02.
- Puspitasari, E., Sumarmi, S., & Amirudin, A. (2016). Integrasi Berpikir Kritis dan Peduli Lingkungan melalui Pembelajaran Geografi dalam Membentuk Karakter Peserta Didik SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 1(2), 122-126.
- Rahmandani, F., Tinus, A., & Ibrahim, M. M. (2018). Analisis dampak penggunaan gadget (smartphone) terhadap kepribadian dan karakter (kekar) peserta didik di SMA Negeri 9 malang. *Jurnal Civic Hukum*, 3(1), 18-44.
- Ramadona, E.T. (2018). *Hubungan indeks massa tubuh dan tingkat aktivitas fisik pada siswa sekolah dasar kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman*. Skripsi, sarjana tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.
- Retnaningsih. (2015). *Hubungan aktivitas fisik olahraga dengan andropause*. Skripsi, tidak diterbitkan. Surakarta: Fakultas Kedokteran. Universitas Sebelas Maret.
- Riedel S, Morse S, Mietzner T, Miller S. Jawetz, Melnick, & Adelberg's. (2020). *Medical microbiology*. 28th ed. New York: McGrawHill Education/ Medica.
- Rothan, HA, & Byrareddy, SN. (2020). The epidemiology and pathogenesis of *Coronavirus* disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.
- Santrock. (2003). *Adolescence. Perkembangan remaja. Edisi Keenam*. Jakarta: Erlangga.
- Serly, V., Sofian, A., & Ernalia, Y. (2015). Hubungan body image, asupan energi dan aktivitas fisik dengan status gizi pada mahasiswa fakultas kedokteran Universitas Riau Angkatan 2014. *Jurnal Online Mahasiswa (JOM) Bidang Kedokteran*, 2(2), 1-14.

- Sucipto, Hidayat, Y, & Rustandi, E. (2019). Konstruksi enjoyment: dasar-dasar konseptual pengembangan skala psikologis. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 15 (2), 80-86.
- Sudijono, A. (2015). *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suharsimi Arikunto.(2006). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Sukintaka. (2004). *Teori pendidikan jasmani*. Yogyakarta: Esa Grafika.
- Susanto, E. (2006). Memperkenalkan aktivitas kebugaran jasmani sejak dini. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Volume 5, Nomor 1.
- Susilo, A.C, Rumende, M, Pitoyo, C.W, Santoso, W.D, Yulianti, M, Herikurniawan, Robert Sinto, Gurmeet Singh, Leonard Nainggolan, Erni J Nelwan, Lie Khie Chen, Alvina Widhani, Edwin Wijaya, Bramantya Wicaksana, Maradewi Maksum, Firda Annisa, Chyntia OM Jasirwan, Evy Yuniastuti. (2020). *Coronavirus disease 2019: tinjauan literatur terkini. Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, Vol. 7, No. 1.
- Thomas, J. R., Nelson, J. K., & Silverman, S. J. (2005). *Research methods in physical activity*. United States of America: Human Kinetics.
- Tu, C. (2005). Antibodies to SARS Coronavirus in civets. *Emerg. Infect. Dis.* 10, 2244–2248
- U.S. Department of Health and Human Services. (2008). *Physical activity and health: A Report of the Surgeon General*. Volume 7-8.
- Utama, A.M.B. (2011). Pembentukan karakter anak melalui aktivitas bermain dalam pendidikan jasmani. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Volume 8, Nomor 1.
- Wang Z, Qiang W, & Ke, H. (2020). *A Handbook of 2019-nCoV pneumonia control and prevention*. China: Hubei Science and Technology Press.
- Wicaksono, D, I., & Nurhayati, F. (2013). Survey kemampuan motorik siswa Sekolah Dasar Muhammadiyah Kelas IV se-Kecamatan Taman Sidoarjo tahun ajaran 2012–2013. *Jurnal Pendidikan Olahraga dan Kesehatan*, 1(1). 98-103.

- Widyastuti Y, Rahmawati A, & Purnamaningrum, YE. (2009). *Kesehatan reproduksi*. Yogyakarta: Fitramaya.
- Winarni, S. (2004). Perlukah pendidikan jasmani di perguruan tinggi? (sebuah strategi adopsi & kesetiaan beraktivitas jasmani dan olahraga). *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, Vol 1, No 1.
- World Health Organization, (2017). *Physical activity*. (9 April 2021). <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en>.
- Wulandari, Widari, & Muniroh. (2019). Hubungan asupan energi, stres kerja, aktifitas fisik, dan durasi waktu tidur dengan IMT pada manajer madya dinas pemerintah Kota Surabaya. *Nutr*, 40-45.
- Yusuf, S. (2012). *Psikologi perkembangan anak & remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Zubaedi. 2011. *Desain Pendidikan Karakter, Konsepsi, dan Aplikasi dalam Lembaga Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

# LAMPIRAN



## Lampiran 1. Surat Izin Penelitian Dari Fakultas



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA  
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN  
Alamat : Jalan Colombo Nomor 1 Yogyakarta 55281  
Telepon (0274) 586168, ext. 560, 557, 0274-550826, Fax 0274-513092  
Laman: fik.uny.ac.id E-mail: humas\_fik@uny.ac.id

Nomor : 573/UN34.16/PT.01.04/2021

23 April 2021

Lamp. : 1 Bendel Proposal

Hal : Izin Penelitian

Yth . Kepada SMA Negeri 8 Purworejo  
JL. Grabag Purwodadi Km 1, RW 06, RT.02, Dusun I, Roworejo, Grabag, Purworejo  
Regency, Central Java 54265

Kami sampaikan dengan hormat, bahwa mahasiswa tersebut di bawah ini:

Nama : Bagas Aji Saputro  
NIM : 17601244078  
Program Studi : Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi - S1  
Tujuan : Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)  
Judul Tugas Akhir : AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8  
PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH COVID-19  
Waktu Penelitian : 26 April - 7 Mei 2021

Untuk dapat terlaksananya maksud tersebut, kami mohon dengan hormat Bapak/Ibu berkenan memberi izin dan bantuan seperlunya.

Demikian atas perhatian dan kerjasamanya kami sampaikan terima kasih.




Wakil Dekan Bidang Akademik,

Tembusan :

1. Sub. Bagian Akademik, Kemahasiswaan, dan Alumni;
2. Mahasiswa yang bersangkutan.

Dr. Yudit Prasetyo, S.Or., M.Kes.  
NIP 19820815 200501 1 002

## Lampiran 2.Surat Keterangan Penelitian Dari Sekolah

	<p>PEMERINTAH PROVINSI JAWA TENGAH DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN <b>SEKOLAH MENENGAH ATAS NEGERI 8 PURWOREJO</b> <i>Dusun Patalan, Grabag, Kabupaten Purworejo, Kode Pos 54265 Telp. 0275 3141096 Faksimile 0275-3141046 Surat Elektronik sman8_purworejo@yahoo.co.id</i></p>
---	---

---

**SURAT KETERANGAN**  
Nomor. 045.4 / 158 / 2021

Kepala SMA Negeri 8 Purworejo menerangkan bahwa :

Nama	: <b>Bagas Aji Saputro</b>
NIM	: 17601244078
Program Studi	: Pendidikan Jasmani, Kesehatan, Dan Rekreasi Universitas Negeri Yogyakarta

telah melaksanakan Penelitian dalam rangka penulisan tugas akhir Skripsi di SMA Negeri 8 Purworejo dengan judul "AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA N 8 PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH COVID- 19 " yang telah dilaksanakan pada Tanggal 26 April 2021 s.d 7 Mei 2021 dan sudah tidak ada tanggungan apapun di SMA Negeri 8 Purworejo.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk digunakan sebagaimana mestinya.

Purworejo, 27 Mei 2021  
Kepala Sekolah,



Dra. Sri Narti, M.Pd  
NIP. 19640129 198601 2 003

### Lampiran 3. Instrumen Penelitian Aktivitas Fisik

#### AKTIVITAS FISIK PESERTA DIDIK KELAS XI DI SMA NEGERI 8 PURWOREJO DALAM UPAYA MENCEGAH *COVID-19*

- I. Isilah data ini dengan benar
1. Nama :
  2. Umur :
  3. Kelas :
  4. Jenis Kelamin : Laki-laki/Perempuan \*)
  5. Alamat :
- II. Petunjuk Pengisian
1. Isilah formulir identitas responden dengan lengkap
  2. Isilah formulir Recall 24 Jam Aktivitas Fisik (PAL) dengan menulis semua aktivitas yang dilakukan selama 24 jam
  3. Partisipasi anda dalam mengisi formulir penelitian ini dengan sejujur-jujurnya akan sangat membantu saya dalam penyusunan skripsi

No.	Jenis Aktivitas (Aktivitas Yang Dilakukan)	Waktu Pelaksanaan	Lama Melakukan (Dalam Menit)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			

#### Lampiran 4. Data Penelitian Aktivitas Fisik

No	Laki-Laki		No	Perempuan	
	PAR X W	PAL		PAR X W	PAL
1	43,14	1,80	1	48,30	2,01
2	43,28	1,80	2	39,98	1,67
3	51,76	2,16	3	43,25	1,80
4	48,64	2,03	4	43,48	1,81
5	45,33	1,89	5	50,39	2,10
6	33,69	1,40	6	45,89	1,91
7	54,60	2,28	7	51,84	2,16
8	39,69	1,65	8	38,02	1,58
9	53,35	2,22	9	42,94	1,79
10	48,05	2,00	10	43,92	1,83
11	52,40	2,18	11	40,76	1,70
12	38,74	1,61	12	38,05	1,59
13	39,31	1,64	13	47,51	1,98
14	38,13	1,59	14	43,98	1,83
15	45,87	1,91	15	37,36	1,56
16	34,20	1,42	16	47,09	1,96
17	45,18	1,88	17	35,98	1,50
			18	44,03	1,83
			19	41,49	1,73
			20	41,93	1,75
			21	43,44	1,81
			22	45,57	1,90
			23	55,00	2,29
			24	39,25	1,64
			25	36,29	1,51
			26	36,20	1,51
			27	37,80	1,57
			28	46,02	1,92
			29	39,71	1,65
			30	45,68	1,90
			31	42,33	1,76
			32	48,43	2,02

## Lampiran 5. Deskriptif Statistik

### DESKRIPTIF STATISTIK

#### Statistics

#### Aktivitas Fisik

N	Valid	49
	Missing	0
Mean		1,8169
Median		1,8100
Mode		1,80 <sup>a</sup>
Std. Deviation		0,22471
Variance		,050
Range		,89
Minimum		1,40
Maximum		2,29
Sum		89,03

#### AKTIVITAS FISIK

PAL		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,40	1	2,0	2,0	2,0
	1,42	1	2,0	2,0	4,1
	1,50	1	2,0	2,0	6,1
	1,51	2	4,1	4,1	10,2
	1,56	1	2,0	2,0	12,2
	1,57	1	2,0	2,0	14,3
	1,58	1	2,0	2,0	16,3
	1,59	2	4,1	4,1	20,4
	1,61	1	2,0	2,0	22,4
	1,64	2	4,1	4,1	26,5
	1,65	2	4,1	4,1	30,6

1,67	1	2,0	2,0	32,7
1,70	1	2,0	2,0	34,7
1,73	1	2,0	2,0	36,7
1,75	1	2,0	2,0	38,8
1,76	1	2,0	2,0	40,8
1,79	1	2,0	2,0	42,9
1,80	3	6,1	6,1	49,0
1,81	2	4,1	4,1	53,1
1,83	3	6,1	6,1	59,2
1,88	1	2,0	2,0	61,2
1,89	1	2,0	2,0	63,3
1,90	2	4,1	4,1	67,3
1,91	2	4,1	4,1	71,4
1,92	1	2,0	2,0	73,5
1,96	1	2,0	2,0	75,5
1,98	1	2,0	2,0	77,6
2,00	1	2,0	2,0	79,6
2,01	1	2,0	2,0	81,6
2,02	1	2,0	2,0	83,7
2,03	1	2,0	2,0	85,7
2,10	1	2,0	2,0	87,8
2,16	2	4,1	4,1	91,8
2,18	1	2,0	2,0	93,9
2,22	1	2,0	2,0	95,9
2,28	1	2,0	2,0	98,0
2,29	1	2,0	2,0	100,0
Total	49	100,0	100,0	

### Statistics

		Aktifitas Fisik Laki-Laki	Aktivitas Fisik Perempuan
N	Valid	17	32
	Missing	32	17
Mean		1,8506	1,7991
Median		1,8800	1,8050
Mode		1,80	1,83
Std. Deviation		,27266	,19715
Variance		,074	,039
Range		,88	,79
Minimum		1,40	1,50
Maximum		2,28	2,29

### Aktifitas Fisik Laki-Laki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,40	1	2,0	5,9	5,9
	1,42	1	2,0	5,9	11,8
	1,59	1	2,0	5,9	17,6
	1,61	1	2,0	5,9	23,5
	1,64	1	2,0	5,9	29,4
	1,65	1	2,0	5,9	35,3
	1,80	2	4,1	11,8	47,1
	1,88	1	2,0	5,9	52,9
	1,89	1	2,0	5,9	58,8
	1,91	1	2,0	5,9	64,7
	2,00	1	2,0	5,9	70,6
	2,03	1	2,0	5,9	76,5

	2,16	1	2,0	5,9	82,4
	2,18	1	2,0	5,9	88,2
	2,22	1	2,0	5,9	94,1
	2,28	1	2,0	5,9	100,0
	Total	17	34,7	100,0	
Missing	System	32	65,3		
Total		49	100,0		

### Aktivitas Fisik Perempuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1,50	1	2,0	3,1	3,1
	1,51	2	4,1	6,3	9,4
	1,56	1	2,0	3,1	12,5
	1,57	1	2,0	3,1	15,6
	1,58	1	2,0	3,1	18,8
	1,59	1	2,0	3,1	21,9
	1,64	1	2,0	3,1	25,0
	1,65	1	2,0	3,1	28,1
	1,67	1	2,0	3,1	31,3
	1,70	1	2,0	3,1	34,4
	1,73	1	2,0	3,1	37,5
	1,75	1	2,0	3,1	40,6
	1,76	1	2,0	3,1	43,8
	1,79	1	2,0	3,1	46,9
	1,80	1	2,0	3,1	50,0
	1,81	2	4,1	6,3	56,3
	1,83	3	6,1	9,4	65,6
	1,90	2	4,1	6,3	71,9



	1,91	1	2,0	3,1	75,0
	1,92	1	2,0	3,1	78,1
	1,96	1	2,0	3,1	81,3
	1,98	1	2,0	3,1	84,4
	2,01	1	2,0	3,1	87,5
	2,02	1	2,0	3,1	90,6
	2,10	1	2,0	3,1	93,8
	2,16	1	2,0	3,1	96,9
	2,29	1	2,0	3,1	100,0
	Total	32	65,3	100,0	
Missing System		17	34,7		
Total		49	100,0		

## Lampiran 6. Kategori Aktivitas Fisik

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
<b>Aktivitas umum</b>		
Tidur	1,0	1,0
Berbaring	1,2	1,2
Berdiri	1,4	1,5
Berpakaian	2,4	3,3
Mencuci tangan/wajah dan rambut	2,3	
Menganyam rambut		1,8
Makan dan minum	1,4	1,6
<b>Transportasi</b>		
Berjalan (berjalan-jalan keliling)	2,1	2,5
Jalan pelan	2,8	3,0
Jalan cepat	3,8	
Jalan menanjak/mendaki	7,1	5,4
Jalan menurun/turun	3,5	3,2
Naik tangga	5,0	
Duduk di bis/kendaraan/kereta	1,2	
<b>Aktivitas dengan beban</b>		
Berjalan dengan beban 15-20 kg		3,5
Berjalan dengan beban 25-30 kg		3,9
Membawa beban 20-30 kg di kepala	3,5	
Membawa beban 35-60 kg di kepala	5,8	
Membawa beban 27 kg dengan selempang di bahu	5,0	
Membawa beban kg dengan selempang di kepala	5,32	
Memuat karung berisi 9 kg ke atas truk	5,79	
Memuat karung berisi 16 kg ke atas truk	9,65	
Menarik gerobak dengan tangan tanpa beban	4,82	
Menarik gerobak dengan tangan dengan beban 185-370 kg	8,3	
<b>Pekerjaan rumah tangga</b>		
<b><i>Pekerjaan memasak</i></b>		
Mencari kayu	3,3	

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
Menimba air dari sumur		4,5
Memotong kayu bakar	4,2	
Meremas adonan		3,4
Membuat tortila		2,4
Membersihkan sayuran	1,9	1,5
Berbelanja		4,6
Meremas kelapa		2,4
Mencuci piring		1,7
<b><i>Pengasuhan anak</i></b>		
Memandikan anak		3,5
Menggendong anak		
<b><i>Membersihkan rumah</i></b>		
Membersihkan rumah (tidak spesifik)		2,8
Memukul keset/karpet		6,2
Merapikan tempat tidur (iklim tropis)		3,4
Merapikan tempat tidur (iklim dingin)		4,9
Mengepel lantai		4,4
Menggosok lantai		4,4
Menyapu lantai		2,3
Menyedot debu		3,9
Membersihkan jendela	3,0	
<b><i>Laundry</i></b>		
Mencuci pakaian (duduk/jongkok)		2,8
Menjemur pakaian di luar rumah		4,4
Menyetrika pakaian	3,5	1,7
Menjahit/merajut	1,6	1,5
<b><i>Merapikan halaman/Berkebun</i></b>		
Membersihkan/menyapu halaman	3,7	3,6
Membersihkan rumput	3,3	2,9
<b>Aktivitas Pertanian</b>		
<b><i>Aktivitas umum</i></b>		
Menggali	5,6	5,7
Menjalankan traktor	2,1	
Pemupukan	5,2	

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
Menggiling biji-bijian menggunakan batu		4,6
Mencangkul	4,2	5,3
Membajak dengan kuda	4,8	
Membajak dengan traktor	3,4	
Membajak dengan kerbau		3,6
Menebar benih/pembibitan	4,0	3,7
<b><i>Tanaman cokelat</i></b>		
Mengumpulkan panen cokelat		2,9
Pemangkasan	2,4	
Pemisahan/pengupasan cokelat		2,0
<b><i>Aktivitas untuk tanaman kelapa</i></b>		
Memanen (memanjat pohon)	4,2	
Mengupas kelapa	5,6	
Pemisahan daging kelapa	3,9	
<b><i>Tanaman buah (apel, jeruk)</i></b>		
Memetik dengan galah		3,8
Memetik dengan tangan	3,4	
Memangkas pohon	3,6	
<b><i>Tanaman kacang tanah</i></b>		
Panen	4,7	
Penanaman	4,1	
Mengupas kulit	1,6	
Penyortiran	1,9	
Pembenihan	3,2	
<b><i>Tanaman jagung</i></b>		
Panen	5,1	
Penanaman	4,1	
<b><i>Tanaman padi</i></b>		
Mengikat padi	3,7	3,0
Pemupukan	3,1	
Panen	3,5	3,8
Penanaman	3,7	3,6
Penyemprotan	5,2	
Perontokan padi	5,4	5,1
Pembibitan	3,3	3,7
<b><i>Tanaman tebu</i></b>		
Penebangan	7,0	

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
Mengikat tebu	3,0	
<b><i>Tanaman umbi-umbian</i></b>		
Penanaman	5,0	3,9
Penyortiran (jongkok)	2,2	
<b><i>Peternakan</i></b>		
Membawa jerami	3,1	
Membersihkan peralatan	4,0	
Memotong jerami	5,0	
Memberi makan ternak	3,6	
Merawat kuda	5,5	
Memerah susu dengan tangan	3,6	
Memerah susu dengan mesin	3,2	
Memelihara ternak (memberi makan, memberi air, membersihkan kandang)	4,6	
<b><i>Berburu / memancing</i></b>		
Menangkap kepiting		4,51
Memancing dengan joran	1,9	
Menangkap ikan dengan tombak	2,3	
Menangkap ikan dengan tangan		3,94
Berburu (kelelawar, burung, babi)	3,2	
<b><i>Pekerjaan membuat roti</i></b>		2,5
<b><i>pekerjaan membuat minuman (bir)</i></b>		2,9
<b><i>Membuat batu-bata</i></b>		
Memotong tanah	5,6	
Membuat bata (mencetak bata)	3,0	
<b><i>Tukang Bangunan</i></b>		
Mengangkat kayu	6,6	
Mengaduk semen	5,3	
Memasang dinding dengan semen	3,3	
Memahat kayu	5,0	
Memaku	3,0	
Menaruh kayu lunak	5,7	
Menaruh kayu keras	8,0	
Pengatapan	2,9	
Mengampelas	2,9	
Menggergaji kayu lunak	5,3	

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
Mengecat	3,6	
<b><i>Pemadam Kebakaran</i></b>		
Menarik selang pemadam	9,8	
Memanjat tangga sampai atas	12,2	
Pembantu pemadam	3,0	3,1
<b><i>Pekerja hutan (rimbawan)</i></b>		
Menebang pohon	6,9	
Menggergaji	5,7	
Menanam pohon	4,1	
Pekerjaan kebun bibit	3,6	
<b><i>Latihan Militer</i></b>		
Menggali parit	6,4	
Latihan berbaris	4,5	
Berdefile (pelan)	3,18	
Berdefile 3,2-6,4 km/jam dengan beban 27 kg	4,9	
Latihan halang rintang	5,7	
<b><i>Pertambangan</i></b>		
Pengeboran dengan alat bor	3,9	
Memuat barang operasi tambang	3,2	
Menyekop	4,6	
<b><i>Pekerja kantoran</i></b>		
Menata <i>file</i>	1,3	1,5
Membaca	1,3	1,5
Duduk-duduk di depan meja	1,3	
Berdiri/berjalan di sekitar ruangan	1,6	
Mengetik	1,8	
Menulis	1,4	
<b><i>pekerja pos dan telekom</i></b>		
Memanjat /naik tangga	8,9	
Menyortir surat/paket	5,4	
<b><i>Pembuat sepatu</i></b>		
Menjahit	2,5	
<b><i>Pekerja tekstil (memintal, menenun, mewarnai)</i></b>	3,1	2,2
<b>Aktivitas Olahraga</b>		
Senam aerobik (intensitas rendah)	3,51	4,24

<b>Aktivitas Fisik</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki</b>	<b>PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan</b>
Basket	6,95	7,74
Memukul bola	4,85	
Bowling (bola gelinding)	4,21	
Olahraga tanpa bantuan alat atau hanya mengandalkan berat badan, seperti push-up, pull-up, sit-up, squat, jumping jack, leg raise, etc	5,44	
Sepakbola	8,0	
Golf	4,38	
Dayung	6,7	5,34
Lari jarak jauh	6,34	6,55
Lari sprint	8,21	8,28
Perahu layar	1,42	1,54
Renang	9,0	
Tenis	5,8	5,92
Bola voli	6,06	6,06
<b>Aktivitas Rekreasi lain</b>		
Tari/dansa	5,0	5,09
Mendengarkan radio/musik	1,57	1,43
Melukis	1,25	1,27
Main kartu/main games	1,5	1,75
Main drum	3,71	
Main piano	2,25	
Main terompet	1,77	
Membaca	1,22	1,25
Menonton televisi	1,64	

Sumber : FAO, *Human Energy Requirements*, (2001: 92)