TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

TUGAS AKHIR SKRIPSI

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

Oleh:
Afif Riski Kurniawan
NIM. 15604221016

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENJAS
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
2021

PERSETUJUAN

Tugas Akhir Skripsi dengan Judul

TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

Disusun Oleh:

Afif Riski Kurniawan
NIM. 15604221016

telah memenuhi syarat dan disetujui oleh Dosen Pembimbing untuk dilaksanakan Ujian Akhir Tugas Akhir Skripsi bagi yang bersangkutan.

Yogyakarta, Maret 2021

Mengetahui, Koordinator Program Studi	Disetujui, Dosen Pembimbing,
Dr. Hari Yuliarto, M.Kes. NIP. 19670701 199412 1 001	Dr. Hari Yuliarto, M.Kes. NIP. 19670701 199412 1 001

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Afif Riski Kurniawan

NIM : 15604221016

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar Pendidikan Jasmani

Judul TAS : TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

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

Yogyakarta, Desember 2020
Peneliti,

Afif Riski Kurniawan
NIM. 15604221016

HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Skripsi

TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

Disusun Oleh:

Alif Riski Kurniawan
NIM. 15604221016

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Tugas Akhir Skripsi
Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Penjas FIK
Universitas Negeri Yogyakarta

Pada tanggal 24 Maret 2021

TIM PENGUJI

Nama/Jabatan	Tanda Tangan	Tanggal
Dr. Hari Yuliarto, M.Kes Ketua Penguji	.....	16-4
Drs. R. Sunardianta, M. Kes Sekretaris Penguji	.....	3/6 21
ProF.Dr. Subagyo, M .Pd Penguji Utama	.....	3/6 21

Yogyakarta, 2 Juni 2021
Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta
Dekan,

Prof. Dr. Wawan Sundawan Suherman, M.Ed.
NIP. 19640707 198812 1 001

Dipindai dengan CamScanner

MOTTO

1. Hanya ada dua pilihan untuk memenangkan kehidupan: keberanian, atau keikhlasan. Jika tidak berani, ikhlaslah menerimannya. jika tidak ikhlas, beranilah mengubahnya (Lenang Manggala).
2. Kesempatan bukanlah hal yang kebetulan. Kamu harus menciptakan. (Chris Grosser)
3. Ubah pikiranmu dan kau dapat mengubah duniamu (Norman Vincent Peale).

.

PERSEMBAHAN

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan YME yang telah memberikan limpahan rahmat karunia-Nya, karya ini saya persembahkan untuk:

1. Orang tuaku tercinta terkasih tersayang Bapak Sujianto dan Ibu Sudarsih terimakasih atas segala doa, kasih sayang, perhatian, semangat serta dukungannya selama ini. Kerja keras kalian yang membawaku sampai di titik ini, segala usaha dan upaya yang kalian berikan untuk kehidupanku selama ini semoga Allah selalu melindungi dan membalas segala kebaikan yang sudah diberikan.
2. Seluruh keluarga besar yang tiada hentinya memberi semangat dan dukungannya baik dalam keadaan suka maupun duka.

TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

Oleh:
Afif Riski Kurniawan
NIM. 15604221016

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

Jenis penelitian ini yaitu deskriptif kuantitatif dengan metode survei. Populasi dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas atas SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo yang berjumlah 54 peserta didik, yang diambil menggunakan teknik *total sampling*. Instrumen yang digunakan yaitu lembar formulir *Recall* 24 Jam *Physical Activity Level* (PAL). Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif yang dituangkan dalam bentuk persentase.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berada pada kategori aktivitas "ringan" sebesar 37,04% (20 peserta didik), "sedang" sebesar 24,07% (13 peserta didik), dan "berat" sebesar 38,89% (21 peserta didik)..

Kata kunci: *aktivitas fisik, peserta didik kelas atas, saat pandemi Covid-19*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya, Tugas Akhir Skripsi dalam rangka untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk mendapatkan gelar Sarjana Pendidikan dengan judul "Tingkat Aktivitas Jasmani Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo" dapat disusun sesuai dengan harapan. 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 Yuliarto, M.Kes., selaku Koord. Prodi PGSD Penjas dan Dosen Pembimbing Tugas Akhir Skripsi dan Ketua Penguji yang telah banyak memberikan semangat, dorongan, dan bimbingan selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.
2. Sekretaris dan Penguji yang sudah memberikan koreksi perbaikan secara komprehensif terhadap Tugas Akhir Skripsi ini.
3. Bapak Dr. Yudik Prasetyo, M.Kes. AIFO., selaku PLT Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan yang memberikan persetujuan pelaksanaan Tugas Akhir Skripsi.
4. Bapak Dr. Jaka Sunardi, M.Kes., selaku Ketua. POR Jasmani Kesehatan dan Rekreasi beserta dosen dan staf yang telah memberikan bantuan dan fasilitas

selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.

5. Seluruh dosen dan staff yang telah memberikan bantuan dan fasilitas selama proses penyusunan pra proposal sampai dengan selesainya Tugas Akhir Skripsi ini.
6. Kepala Sekolah SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo, yang telah memberi ijin dan bantuan dalam pelaksanaan penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
7. Guru PJOK dan siswa di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo yang telah memberi bantuan memperlancar pengambilan data selama proses penelitian Tugas Akhir Skripsi ini.
8. Untuk sahabat saya yang selalu memberi semangat kepada saya dan selalu menjadi pendengar yang baik dalam keadaan suka maupun duka.
9. Semua pihak, secara langsung maupun tidak langsung, yang tidak dapat disebutkan di sini atas bantuan dan perhatiannya selama penyusunan Tugas Akhir Skripsi ini.

Akhirnya, semoga segala bantuan yang telah berikan semua pihak di atas menjadi amalan yang bermanfaat dan mendapatkan balasan dari Allah SWT/Tuhan Yang Maha Esa dan Tugas Akhir Skripsi ini menjadi informasi bermanfaat bagi pembaca atau pihak lain yang membutuhkannya.

Yogyakarta, Maret 2021
Penulis,

Afif Riski Kurniawan

NIM. 15604221016

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PERSETUJUAN ii
HALAMAN PERNYATAAN iii
HALAMAN PENGESAHAN iv
HALAMAN MOTTO v
HALAMAN PERSEMBAHAN vi
ABSTRAK vii
KATA PENGANTAR viii
DAFTAR ISI x
DAFTAR GAMBAR xii
DAFTAR TABEL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xv

BAB I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah 1
B. Identifikasi Masalah 6
C. Batasan Masalah 7
D. Rumusan Masalah 7
E. Tujuan Penelitian 7
F. Manfaat Penelitian 8

BAB II. KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori 9
   1. Hakikat Aktivitas Fisik 9
   2. Wabah Covid-19 31
   3. Karakteristik Peserta Didik Kelas Atas 48
B. Kajian Penelitian yang Relevan 61
C. Kerangka Berpikir 63

BAB III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian 64
B. Tempat dan Waktu Penelitian 64
C. Subjek Penelitian 64
D. Definisi Operasional Variabel 65
E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data 65
F. Teknik Analisis Data 67

BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN
A. Hasil Penelitian 68
1. Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan..... 70
2. Aktivitas Fisik berdasarkan Jenis Aktivitas 71
B. Pembahasan 73
C. Keterbatasan Hasil Penelitian 82

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN
A. Kesimpulan 84
B. Implikasi..... 84
C. Saran..... 84

DAFTAR PUSTAKA 86

LAMPIRAN 93

DAFTAR GAMBAR

Halaman

Gambar 1. Struktur Coronavirus 34
20 36

Gambar 2. Ilustrasi Transmisi Coronavirus 69

Gambar 3. Diagram Batang Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo 71
72

Gambar 4. Diagram Batang Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu .....

Gambar 5. Diagram Batang Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan berdasarkan Jenis Aktivitas .....
21

DAFTAR TABEL

Halaman

Tabel 1. Faktor Biologis dan Aktivitas Fisik 17

Tabel 2. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan MET 22

Tabel 3. Aktivitas atau Kegiatan Berdasarkan MET 23

Tabel 4. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan HRR 64

Tabel 5. Sampel Penelitian 67

Tabel 6. Norma *Physical Activity Level* (PAL) 68

Tabel 7. Deskriptif Statistik Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo 21

Tabel 8. Norma Penilaian Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo .....

Tabel 9. Deskriptif Statistik Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu .....

Tabel 10. Norma Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu 21

Tabel 11. Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan berdasarkan Jenis Aktivitas .....

DAFTAR LAMPIRAN

Halaman

Lampiran 1. Surat Pembimbing Proposal TAS 94

Lampiran 2. Kartu Bimbingan TAS 95
Lampiran 3. Surat Izin Penelitian dari Fakultas 96
Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah 97
Lampiran 5. Instrumen Penelitian Aktivitas Fisik 98
Lampiran 6. Data Penelitian Aktivitas Fisik 99
Lampiran 7. Deskriptif Statistik 100
Lampiran 8. Contoh Penghitungan Aktivitas Fisik (PAL) 104
Lampiran 9. Kategori Aktivitas Fisik 105
Lampiran 10. Dokumentasi 111

BAB I
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pada bulan Desember 2019, dunia dikejutkan dengan berita adanya wabah virus corona baru yang diberi nama 2019-novel corona virus (SARS-CoV-2) di kota Wuhan, provinsi Hubei, China. Virus ini juga dikenal dengan nama COVID-19 (*Corona Virus Disease* 2019) (Dutheil et al., 2020: 2). Dengan adanya pergerakan masyarakat yang masih melakukan perjalanan dan menganggap remeh akan virus ini, maka muncul pandemi virus corona pada tahun 2020. WHO menyatakan terjadi pandemi karena telah menyerang seluruh dunia dan menyebabkan tingginya angka infeksi, morbiditas, dan mortalitas (Chan et al., 2020: 222).

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).

Saat ini masyarakat tengah dihimbau untuk melakukan pembatasan fisik maupun sosial (*physical distancing*) dengan melakukan karantina mandiri, demi meminimalisir persebaran virus Corona (COVID-19). Adanya pandemi Covid-19,

semua kegiatan pembelajaran diliburkan, siswa diharuskan belajar dari rumah. Segala bentuk kegiatan, seperti belajar dan bekerja pun, dilakukan secara daring di rumah. Berada di rumah dengan menghabiskan banyak waktu untuk duduk, berbaring, atau sekadar bermain dengan gawai masing-masing, tak dipungkiri dapat memperburuk kondisi kesehatan kronis.

Khusus di Indonesia sendiri Pemerintah telah mengeluarkan status darurat bencana terhitung mulai tanggal 29 Februari 2020 hingga 29 Mei 2020 terkait pandemi virus ini dengan jumlah waktu 91 hari. Langkah-langkah 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, dan tidak melakukan kontak langsung dengan orang lain, menghindari pertemuan massal. Tetapi banyak masyarakat yang tidak menyikapi hal ini dengan baik, seperti contohnya pemerintah sudah meliburkan para siswa dan mahasiswa untuk tidak berkuliah atau bersekolah ataupun memberlakukan bekerja di dalam rumah, namun kondisi ini malahan dimanfaatkan oleh banyak masyarakat untuk berlibur.

Pandemi COVID-19 pada tahun 2020 ini membawa banyak perubahan dalam kehidupan masyarakat. Semua harus dilakukan di rumah. Belajar, bekerja, beribadah, bahkan olahragapun dianjurkan di rumah. Sebenarnya olahraga bisa dilakukan di luar rumah maupun di dalam rumah. Namun, di masa pandemi corona, olahraga harus dilakukan dengan cermat dan dipertimbangkan dengan seksama.

Banyak orang menganggap yang penting olahraga dengan jarak terpisah minimal satu meter dan memakai masker sudah cukup aman. Padahal tidak semua olahraga di luar ruangan itu aman. Jika memang olahraga di luar ruangan aman, mengapa lomba olahraga nasional maupun internasional itu ditunda sampai waktu yang tidak ditentukan. Tak sedikit pula kegiatan olahraga yang dibatalkan dalam skala internasional (Halabachi et al., 2020: 1).

Olahraga sebenarnya memiliki banyak efek positif. Olahraga ini sering disebut aktivitas fisik untuk meningkatkan kesehatan dan kebugaran. Manfaat positif olahraga adalah meningkatkan perkembangan pribadi dan psikososial, tidur lebih nyenyak, bahkan dapat mengurangi ketergantungan terhadap alkohol (Lopez et al., 2016: 102). Beberapa penelitian menyatakan bahwa olahraga dapat mengurangi demensia (pikun). Efek olahraga juga bisa negatif jika dilakukan berlebihan, misalnya kelelahan (burnout), cedera, ataupun luka karena terjatuh atau kurang berhati-hati (Malm et al., 2019: 4). 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 (Brown, 2013: 34).

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: 1) 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.

Rekomendasi lainnya adalah berdasarkan kelompok umur sesuai panduan WHO pada tahun 2017. Semua anak dan remaja mulai umur 6-17 tahun disarankan olahraga 60 menit sehari dengan intensitas sedang. Jika olahraga intensitas tinggi, maka frekuensi dapat diperpendek menjadi 3 kali seminggu. Jenis olahraga ini dapat pula diikuti dengan aktivitas penguatan otot 3 kali seminggu. Berlari dan melompat diperbolehkan untuk meningkatkan densitas tulang. Guna olahraga pada usia ini adalah untuk perkembangan otot, tulang, dan saraf; mempertahankan berat badan yang sehat dan mencapai kesehatan mental yang prima; meningkatkan perkembangan sosial, rasa percaya diri, dan memperbaiki kemampuan belajar (Malm et al., 2019: 6).

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 fasilitas yang berkembang dewasa ini juga berpengaruh pada tingkat kesegaran fisik

anak. Hal ini akan mengurangi aktivitas gerak tubuh anak, dimana anak akan aktif bergerak apabila dia berangkat sekolah sendiri dengan naik sepeda atau jalan kaki.

Saat ini di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo masalah 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 siswa yang ditandai dengan malasnya siswa 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 siswa yang dari banyak bergerak menjadi sedikit gerak atau berdiam diri. Fenomena ini akan menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme tubuh sehingga terjadi penurunan kesegaran fisik, 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 kongnitif (Gustian, Purnomo, & Supriatna, 2019: 24).

Aktivitas fisik yang kurang pada anak lebih banyak disebabkan oleh kegiatan nonton televisi (TV) dan bermain *gadget*. Berdasarkan hasil wawancara dengan peserta didik di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo, 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 anak. Anak 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. Anak yang kurang melakukan aktivitas fisik sehari-hari menyebabkan tubuhnya kurang mengeluarkan energi ditambah dengan asupan gizi yang kurang, maka anak akan lebih rentan dengan masalah gizi.

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 "Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo".

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diidentifikasi permasalahan sebagai berikut:

1. Sebagian besar siswa sering memainkan *game online* melalui *handphone* minimal 1 jam setiap hari.
2. Siswa lebih menyukai bermain *game online* daripada aktivitas yang lain misalnya olahraga.

3. Siswa terlihat kurang aktif dalam bergerak, sehingga akan mempengaruhi aktivitas fisiknya.
4. Ada kesenjangan aktivitas antara peserta didik di sekolah daerah perkotaan dan daerah pedesaan.
5. Belum diketahui tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

C. Pembatasan 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 tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang akan diteliti yaitu: “Seberapa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo?”

E. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

F. Manfaat Penelitian

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

1. Secara Teoretis

Dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

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 siswa.

BAB II
KAJIAN PUSTAKA

A. Kajian Teori

1. Hakikat Aktivitis Fisik

a. Pengertian Aktivitas Fisik

Aktivitas fisik diartikan sebagai setiap bentuk gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot-otot skeletal dan menghasilkan pengeluaran energi yang bermakna serta dibagi dalam kelompok ringan, sedang, dan berat. Setiap aktivitas yang dilakukan membutuhkan energy yang berbeda tergantung lam intensitas dan kerja otot. Berdasarkan estimasi WHO, berat badan dan aktivitas fisik berhubungan dengan berbagai penyakit kronis dan secara keserluruhan menyebabkan kematian secara global (Habut, et al., 2018: 46).

Aktivitas fisik yang dilakukan oleh manusia akan berhubungan erat dengan kualitas hidup, kesehatan, dan kesejahteraan (Chen, et al., 2016: 12). Sebaliknya, apabila manusia tidak melakukan aktivitas fisik sesuai kebutuhannya maka kemungkinan besar akan mudah terjangkit penyakit akibat kurang gerak (hipokinetik) seperti diabetes tipe 2 (Gram, et al., 2014: 377). Tingkat aktivitas fisik yang rendah akan meningkatkan risiko obesitas dan banyak penyakit kronis lain termasuk penyakit jantung koroner, diabetes dan kanker usus (Ogilvie, et al., 2011: 1016).

Menurut WHO (2017) aktivitas fisik yang kurang dapat mengakibatkan terjadinya obesitas, *non communicable disease*, dan gangguan muskuloskeletal. 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. 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).

Aktivitas fisik dan olahraga yang baik, benar, terukur, dan teratur dapat mengurangi risiko terjadinya penyakit tidak menular dan dapat meningkatkan derajat kesehatan serta kebugaran jasmani. Olahraga adalah aktivitas fisik yang dilakukan untuk tujuan mendapatkan kebugaran, kesehatan, prestasi dan pendidikan. Aktivitas fisik yang teratur memiliki manfaat terhadap kesehatan pada semua golongan usia (Amtarina, 2017: 139). 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 dkk, 2013: 39). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang meningkatkan pengeluaran tenaga dan energi atau pembakaran kalori (Kemenkes RI, 2015: 56). Aktivitas fisik adalah setiap gerakan tubuh yang dihasilkan oleh otot rangka yang memerlukan pengeluaran energi.

Aktivitas fisik dilakukan sepanjang hayat untuk menunjang kehidupan manusia, tanpa terkecuali pada orang lanjut usia. Akan tetapi penurunan aktivitas fisik secara umum akan terjadi pada masa lanjut usia seiring dengan penurunan kemampuan otot, munculnya rasa kaku, dan sakit pada persendian (Oktriani, dkk., 2019: 63). Aktivitas fisik adalah variabel perilaku yang kompleks yang bervariasi dari hari ke hari, dalam hal intensitas, frekuensi, dan durasi. Aktivitas tersebut terdiri berjalan ke sekolah dan aktivitas sukarela (seperti olahraga dan rekreasi). Aktivitas fisik adalah pergerakan anggota tubuh yang menyebabkan pengeluaran tenaga yang sangat penting bagi pemeliharaan kesehatan fisik dan mental, serta mempertahankan kualitas hidup agar tetap sehat dan bugar sepanjang hari (Depkes RI, 2015). Aktivitas fisik menyebabkan terjadinya proses pembakaran energi sehingga remaja yang semakin beraktivitas maka semakin banyak energi yang terpakai (Garaulet et al. 2011: 139). Remaja obesitas menghabiskan waktu untuk aktivitas statis lebih lama daripada remaja non obesitas.

Berdasarkan pengertian aktivitas fisik menurut beberapa ahli di atas dapat disimpulkan bahwa aktivitas fisik adalah semua gerakan tubuh yang dihasilkan dari otot rangka kontraksi yang meningkatkan pengeluaran energi dan membakar kalori terdiri aktivitas seperti berjalan ke sekolah, bekerja, latihan, aktivitas di rumah (menyapu, mencuci), transportasi (berjalan kaki, sepeda, motor) dan rekreasi (olahraga, *outbound*, dansa), bervariasi dalam intensitas, frekuensi, durasi guna meningkatkan kesehatan sepanjang hari.

b. Klasifikasi Aktivitas Fisik

Aktifitas fisik dibagi menjadi empat dimensi utama, seperti yang dikaji oleh Hardinge & Shryock (dalam Anjarwati, 2019) 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 (Apriana, 2015: 22) menjelaskan ada Tiga tipe aktivitas fisik yang dapat dilakukan untuk mempertahankan kesehatan tubuh, yaitu:

a) Ketahanan (*endurance*)

Aktivitas fisik yang bersifat untuk ketahanan, dapat membantu jantung, paruparu, 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 perminggu).

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

Menurut Andriyani & Wibowo (2015: 39) "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

Menurut Andriyani & Wibowo (2015:38) "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:

Menurut Emma P.W (dalam Erwinanto, 2017: 23-24) 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, ½ jam olahraga, serta sisanya 9½ 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.

Andriyani (2014: 65) menyatakan aktivitas fisik dibagi menjadi beberapa, yaitu:

1) Intensitas ringan: seseorang yang aktif pada tingkat intensitas sedang harus bisa menyanyi atau melanjutkan percakapan normal saat melakukan aktivitas. Contoh aktivitas ringan adalah jalan kaki atau bersih-bersih.
2) Intensitas sedang: orang yang aktif di tingkat intensitas sedang harus bisa dibawa dalam percakapan tetapi dengan beberapa kesulitan terlibat dalam aktivitas. Contohnya adalah jalan cepat, bersepeda, atau menari.
3) Intensitas tinggi: jika seseorang menjadi kehabisan napas atau terlalu kehabisan nafas untuk melakukan percakapan dengan mudah, aktivitasnya bisa dianggap penuh semangat. Contoh dari aktivitas yang

berat akan mencakup joging atau lari dan olahraga berat seperti bola basket, berenang, bola tangan, dan lai-lain.

Aktivitas fisik dikategorikan cukup apabila seseorang melakukan latihan fisik atau olahraga selama 30 menit setiap hari atau minimal 3-5 hari dalam seminggu. Aktivitas jasmani yang dilakukannya dapat bersifat rekreatif, kompetitif, dan olahraga untuk kesehatan atau kebugaran. Partisipasi secara teratur dalam olahraga atau aktivitas jasmani lainnya berpengaruh kepada pembentukan keluarga yang sehat (McMillan, et al., 2016: 4).

Menurut Nurmalina (2011: 47) jenis aktivitas fisik berat 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. Semakin tinggi intensitas atau tubuh bekerja maka jumlah MET akan semakin tinggi pula. Pengelompokan aktivitas fisik berdasarkan frekuensi denyut jantung menurut Kurpad, et al., (dalam Utomo, 2014: 11) meliputi: (a) Tidak aktif < 96 kali/menit, (b) Ringan 97-120 kali/menit, (c) Sedang 121-145 kali/menit, (d) Berat >145 kali/menit. 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 Aktivitas Fisik

Aktifitas 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 (dalam Anjarwati, 2019: 31) yaitu:

1) Umur
   Aktivitas tertinggi seseorang atau manusia normal adalah pada usia 12-14 tahun dan akan terjadi penururan 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: 46) 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.

Lutan (dalam Anjarwati, 2019: 35) 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 dari pada anak perempuan
Usia	Aktivitas menurun seiring bertambahnya usia
Kegemukan	Anak yang kegemukan cenderung lebih rendah aktivitasnya

(Sumber: Lutan, dalam Anjarwati, 2019: 36)

2) Faktor Psikologis

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan seseorang melakukan aktivitas fisik. Beberapa faktor tersebut adalah: (a) pengetahuan tentang bagaimana

berlatih, (b) hambatan terhadap aktivitas jasmani/fisik, (c) niat untuk aktif, (d) sikap terhadap kegiatan, dan (e) 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, pekotaan, 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 dipedesaan akan lebih aktif bergerak dibanding anak-anak dipekotaan 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. Selain bermanfaat untuk kesehatan fisik, aktivitas fisik juga

dinilai baik untuk menjaga kesehatan mental orang dewasa. Aktivitas fisik teratur memiliki efek positif dalam mengurangi stres dan kecemasan. Pada gangguan depresi ringan hingga sedang, aktivitas fisik juga dipercaya memiliki efek yang bermanfaat dalam mencegah dan menyembuhkan (Abadini & Wuryaningsih, 2019: 7).

Menurut *National Heart Lung and Blood Institute* (NIH) (2016) 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.

Menurut 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

Aktivitas jasmani secara nyata telah memberikan pengaruh positif terhadap perkembangan dan pertumbuhan dari anak. Ellis et al., (2017: 222) menyatakan bahwa aktivitas jasmani pada waktu luang secara nyata memberikan efek positif terhadap perkembangan anak. Berdasarkan hasil penelitian menyatakan bahwa aktivitas jasmani telah memberikan media bagi anak untuk mengembangkan kemampuan menolong diri sendiri, mengontrol emosi dan bersosialisasi dengan

lingkungan masyarakat sekitar (Vazou, et al, 2017). Dua hasil penelitian di atas membuktikan peran aktivitas jasmani pada anak.

Ada korelasi antara kesehatan mental dengan pola dan waktu aktivitas jasmani pada anak (Ohrnberger, et al., 2017: 43). Anak-anak yang cenderung memiliki waktu beraktivitas jasmani lebih sedikit ternyata lebih beresiko memiliki masalah kesehatan mental. Selain kesehatan mental,kesehatan secara umum juga dipengaruhi oleh jumlah aktivitas fisik anak. Ada korelasi antara kesehatan anak dan aktivitas jasmani, serta ada korelasi antara aktivitas jasmani dan prestasi akademik pada anak (Shi et al., 2014: 8). Hasil penelitian ini menyatakan bahwa aktivitas jasmani memberikan derajat kesehatan yang baik dan aktivitas jasmani memiliki korelasi yang positif terhadap prestasi akademik dari anak di sekolah. Aktiftas jasmani yang teratur dan terukur akan memberikan kemampuan kognitif anak menjadi baik dan akan berimbas pada prestasi akademik dari anak (Tandon et al., 2016: 380). Kemampuan kognitif anak berkembang ketika anak berkatifitas jasmani dengan teman-temannya, ketika bermain mereka akan belajar memecahkan permasalahannya secara mandiri. Pada tahap ini otak anak sedang berkembang dan akan berkembang secara optimal ketika anak beraktivitas jasmani dan berpikir memecahkan masalah yang ada pada dunia anak.

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. Begona & Elena (dalam Anjarwati, 2019: 39) 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 (dalam Anjarwati, 2019: 39) *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. Untuk lebih jelasnya dapat melihat tabel 2 di bawah ini:

Tabel 2. 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 dalam Anjarwati, 2019: 40)

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 3. 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 dalam Anjarwati, 2019: 40)

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-usia. Lihat Tabel 4 di bawah ini.

Tabel 4. Klasifikasi Aktivitas Fisik Berdasarkan HRR

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

(Sumber: Begona & Elena dalam Anjarwati, 2019: 40)

Data di atas menunjukan HRR intensitas sedang antara 40-59% adalah 50 (0.40 x 125) – 74 (0.59 x 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 Questionnare 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 Questionnare Children* (dalam Anjarwati, 2019: 41). Penggunaan kuesioner ini adalah dengan mengisi lembar pernyataan yang telah disediakan. Responden diminta untuk

mengisi kuesioner mengenai aktivitas yang telah dilakukan selama seminggu. Janz, Lutuchy, Wenthe, & Levy, (dalam Anjarwati, 2019: 41) menyatakan, permasalahan penggunaan instrumen kuesioner untuk anak-anak dan remaja adalah sulitnya anak-anak dan remaja untuk menafsirkan dan mengingat aktivitas yang telah dilakukan.

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 *Physiscal Activity Level* (PAL). PAL merupakan besarnya nilai *Physical Activity Ratio* (PAR) yang dikeluarkan dalam 24 jam (dalam Anjarwati, 2019: 42). Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (2001) sebagai berikut:

$$\text{PAL} = \frac{\sum lama\ melakukan\ aktivitas\ X\ PAR}{24\ jam}$$

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: 2).

Berbagai teknik dapat dilakukan untuk mengukur tingkat aktivitas fisik seseorang. metode Untuk mengukur aktivitas fisik menggunakan kuesioner, yaitu *International Physical Activity Questionaire* (IPAQ). Instrumen standar yang digunakan adalah teknik *double-labeled water*. Walaupun demikian teknik ini sulit dilakukan, sehingga disusun berbagai jenis teknik alternatif meliputi kuesioner, *accelerometry* atau *pedometry* (Sudibjo, dkk., 2013: 186).

Menurut Anggunadi & Sutarina (2017: 11-14) bahwa terdapat beberapa metode penilaian aktivitas fisik yang dapat digunakan. Secara umum berbagai metode ini dapat dikelompokkan menjadi metode subjektif dan metode objektif. Namun metode subjektif maupun objektif dapat dikombinasikan untuk memperoleh penilaian aktivitas fisik yang bersifat lebih menyeluruh. Metode subjektif dan objektif dijelaskan Anggunadi & Sutarina (2017: 11-14) sebagai berikut:

1) Metode Subjektif

Metode penilaian aktivitas fisik secara subjektif dilakukan dengan penggunaan kuesioner, diari aktivitas fisik, ataupun dengan observasi langsung. Secara keseluruhan akurasi dari metode subjektif sangat tergantung pada kemampuan subjek untuk mengingat setiap aktivitas secara detail, serta pada pendapat dan persepsi subjek maupun peneliti.

a) Kuesioner dan Diari Aktivitas Fisik

Metode ini merupakan metode yang relatif tidak membutuhkan biaya yang mahal dan dapat diterapkan pada populasi berukuran besar. Oleh karena itu metode ini paling sering digunakan dalam penilaian aktivitas fisik. Namun demikian metode kuesioner memiliki keandalan (*reliability*) dan kesahihan (*validity*) yang rendah. Berbagai kuesioner telah tersedia untuk dipakai sesuai dengan populasi target yang dituju, antara lain *International Physical Activity Questionnaire* (IPAQ), *Physical Activity Recall* (PAR), *Habitual Activity Questionnaire* (HAQ), *Physical Activity Questionnaire for Older Children* (PAQ-C), *Physical Activity Questionnaire for Adolescent* (PAQA), *Physical Activity Scale for Elderly* (PASE), *The Rapid Assessment of Physical Activity* (RAPA) dan lain-lain.

Selain itu terdapat juga kuesioner yang menilai aktivitas fisik secara restrospektif dan kuantitatif (*retrospective quantitative history*), seperti misalnya *Minnesota Leisure-time Physical Activity Questionnaire* dan *the Tecumseh Questionnaire*. Kuesioner retrospektif kuantitatif ini biasanya mencakup jangka waktu yang cukup lama yaitu dapat mencapai 1 tahun, namun tentunya hal ini berarti responden memiliki beban yang lebih besar untuk mengingat aktivitas yang dilakukan di masa lampau.

b) Observasi Langsung

Observasi langsung merupakan salah satu metode penilaian aktivitas fisik yang lebih unggul dibandingkan dengan metode lainnya, sehingga metode ini sering digunakan sebagai kriteria validasi. Observasi langsung memungkinkan peneliti untuk mengidentifikasi berbagai faktor yang mempengaruhi kebiasaan aktivitas fisik. Namun metode ini memiliki kelemahan yaitu banyaknya waktu yang

diperlukan peneliti, baik untuk menjalani pelatihan maupun untuk melaksanakan observasi. Tetapi sekarang ini penerapan metode observasi telah menggunakan sarana komputer (program video digital) yang dapat mempersingkat waktu yang dibutuhkan untuk observasi. Kehadiran peneliti / pengamat juga memperbesar kemungkinan terjadinya efek.

Selain itu terkadang subjek dapat merasa bahwa privasinya menjadi terusik. Dalam observasi langsung beban penilaian banyak terletak pada penilai / pengamat karena pengelompokan aktivitas yang diamati bersifat subjektif sesuai persepsi penilai. Oleh karena itu metode ini kurang dapat digunakan untuk evaluasi dalam kondisi kehidupan seharihari (*free living condition*) dan lebih banyak digunakan untuk penilaian aktivitas fisik dalam situasi yang terkendali (*controlled situations*).

2) Metode Objektif

Secara umum metode objektif dapat dibagi lagi menjadi dua jenis, yaitu penilaian langsung menggunakan metode laboratorium, dan berbagai metode lapangan, misalnya dengan menggunakan pedometer, pemantauan denyut jantung, serta *accelerometer*. Berdasarkan dasar penilaian yang digunakan, berbagai metode objektif juga dapat dikelompokkan menjadi tiga kategori, yaitu: Penilaian berdasarkan jumlah energi yang dikeluarkan atau penggunaan oksigen, seperti misalnya dengan mengukur *activity energy expenditure*, *activity related time equivalent, physical activity level, physical activity ratio, metabolic equivalent*. (b) Penilaian berdasarkan pemantauan denyut jantung, seperti misalnya dengan menghitung *net heart rate, physical activity ratio heart rate, physical activity level*

heart rate, activity-related Penilaian berdasarkan percepatan tubuh. (c) *Time equivalent,* dan *daytime physical activity level heart rate.*

a) Metode *Doubly Labeled Water (DLW)*

Hingga saat ini metode DLW dianggap sebagai pemeriksaan yang paling akurat atau menjadi standard baku untuk menentukan total pengeluaran energi selama durasi yang cukup panjang pada kehidupan sehari-hari. Dengan demikian bila metode ini digabungkan dengan pengukuran tingkat metabolisme dasar (*Basal Metabolic Rate* / BMR), tingkat pengeluaran energi akibat aktivitas fisik atau tingkat aktivitas fisik akan dapat diketahui).

b) Metode Pengukuran Menggunakan Denyut Jantung

Alat pengukuran denyut jantung terdiri dari sabuk dada dan alat pendeteksi denyut jantung yang akan mengirimkan sinyal ke alat penerima sinyal berbentuk seperti jam tangan di pergelangan tangan. “Jam tangan” ini memiliki layar LCD kecil yang menampilkan gambar hati yang berkedip sesuai denyut jantung yang terdeteksi dan hasil perhitungan frekuensi denyut jantung.

Pemantauan denyut jantung merupakan metode yang relatif tidak membutuhkan biaya yang tinggi, namun terdapat beberapa kelemahan. Pertama, respon tubuh berupa perubahan frekuensi denyut jantung umumnya tidak terjadi segera setelah terjadinya perubahan aktivitas. Frekuensi denyut jantung dapat tetap meningkat untuk beberapa saat setelah seseorang berhenti berlari. Kedua, terdapat berbagai faktor perancu yang juga mempengaruhi hubungan antara frekuensi denyut jantung dan tingkat pengeluaran energi, seperti misalnya usia, ukuran tubuh, suhu lingkunan, keadaan emosional, status hidrasi, intake makanan

dan kafein, kebiasaan merokok, dan banyaknya kelompok otot yang digunakan serta jenis kontraksi otot yang terjadi (Rowland, 2007). Selain kedua hal tersebut, terdapat pula dua kelemahan pemantauan denyut jantung secara teknis, yaitu dalam hal transmisi sinyal dan dalam hal kontak alat dengan kulit.

c) *Pedometer*

Pedometer merupakan alat pendeteksi gerakan yang memiliki perangkat inti berupa tuas horizontal yang dihubungkan dengan pegas ini akan merekam akselerasi dan deselerasi gerakan pada satu arah. Pedometer mekanik akan menghitung berapa kali ambang batas akselerasi tertentu dilewati, sedangkan pedometer piezoelektrik akan menghitung berapa kali garis nol dilewati oleh gelombang akselerasi. Dengan begitu pedometer yang dikenakan pada sabuk (di pinggang) atau di pergelangan kaki dapat memperkirakan jumlah langkah yang dilakukan.

Idealnya suatu metode penilaian aktivitas fisik harus dapat menyediakan penilaian ke-empat dimensi aktivitas fisik pada berbagai domain yang ada dengan kesahihan dan keandalan yang tinggi. Namun hingga saat ini tidak ada satu metode yang dapat memenuhi kriteria tersebut. Dengan demikian pada akhirnya dalam memilih metode mana yang akan digunakan terdapat tiga faktor yang perlu diperhatikan.

Faktor pertama yaitu aspek aktivitas fisik mana yang hendak dinilai, misalnya bila peneliti hanya hendak menilai kebiasaan jalan kaki maka menggunakan pedometer saja sudah cukup, tetapi bila peneliti hendak mengetahui pola dan intensitas aktivitas fisik subjek, maka peneliti perlu menggunakan

accelerometer. Kedua adalah karakteristik populasi target yang hendak dinilai, antara lain jenis kelamin dan usia subjek. Sebagai contohnya, seperti yang telah disebutkan secara sekilas di atas, terdapat berbagai kuesioner yang telah dikembangkan untuk berbagai kelompok umur, mulai dari untuk anak-anak, remaja hingga untuk lansia. Faktor yang ketiga adalah apakah penilaian akan dilakukan terhadap individu atau secara kelompok. Selain itu, beberapa hal lain yang perlu diperhatikan dalam metode yang tepat adalah besar sampel, anggaran, sumber daya serta tenaga yang tersedia.

d) *Accelerometer*

Beberapa tahun terakhir penggunaan *accelerometer* dalam menilai aktivitas fisik menjadi semakin populer. Jumlah penelitian yang menggunakan *accelerometer* pada berbagai kelompok usia terus meningkat. Sekitar 63% penelitian tingkat aktivitas fisik pada anak-anak menggunakan *accelerometer*. Dengan melihat fakta tersebut dan mengingat pentingnya aktivitas fisik bagi kesehatan, adalah penting untuk memahami penggunaan *accelerometer* secara lebih detail.

Menurut Wulandari, dkk (2019: 42) cara mengalikan PAR (*Phyisical Activity Ratio*) dengan lamanya waktu yang digunakan untuk beraktifitas. 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 aktifitas 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), dan *heart rate* (denyut jantung), dan PAL.

2. Wabah Covid-19

a. Pengertian Coronavirus

Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020: iii) menyatakan *Severe acure respiratory syndrome coronasvirus 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 tetang 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 Syndromeatau* (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 *Severa acute respiratory syndrome coronavirus-2* (SARS-CoV-2) dan nama penyakitnya sebagai *Coronavirus disease 2019* (COVID-19).3 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, et al., 2020: 36). 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: 64).

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).

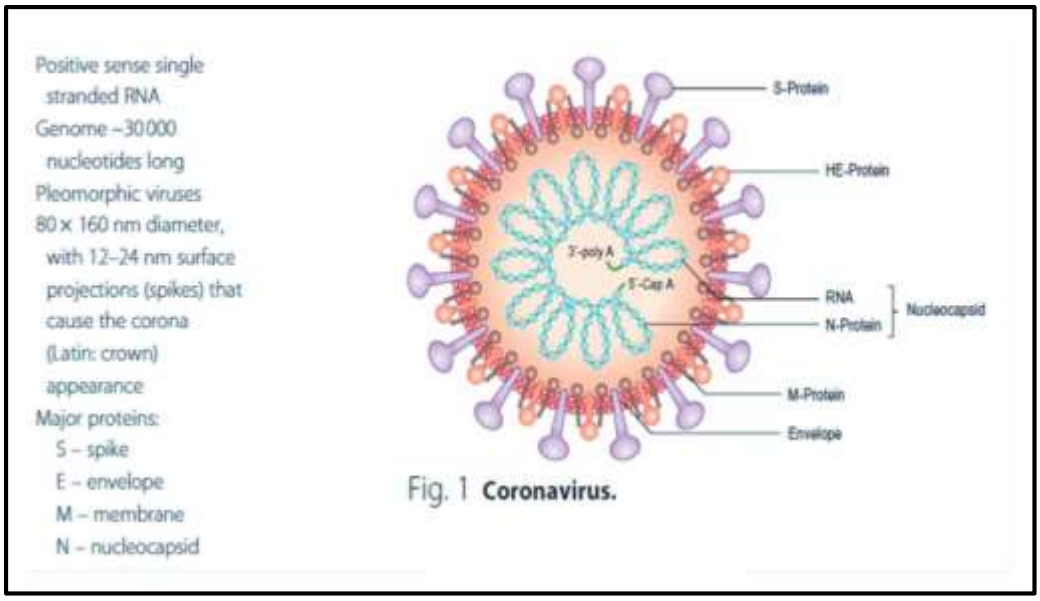
Pada kasus Covid-19, trenggiling diduga sebagai reservoir perantara. Strain coronavirus pada trenggiling adalah yang mirip genomnya dengan coronavirus kelelawar (90,5%) dan SARS-CoV-2 (91%).18 Genom SARS-CoV-2 sendiri

memiliki homologi 89% terhadap coronavirus kelelawar ZXC21 dan 82% terhadap SARS-CoV (Chan, et al, 2020: 223). Coronavirus yang menjadi etiologi Covid-19 termasuk dalam genus betacoronavirus. 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*. 15 Atas dasar ini, *International Committee on Taxonomy of Viruses* mengajukan nama SARS-CoV-2 (Gorbalenya, et al, 2020: 32).

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, 2020: 20 dan Fehr & Perlman, 2015: 14). *Coronavirus* memiliki kapsul, partikel berbentuk bulat atau elips, sering pleimorfik dengan diameter sekitar 50-200m (Wang, et., 2020: 39).

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.17 Mamalia dan burung diduga sebagai reservoir perantara (Rothan & Byrareddy, 2020: 2).



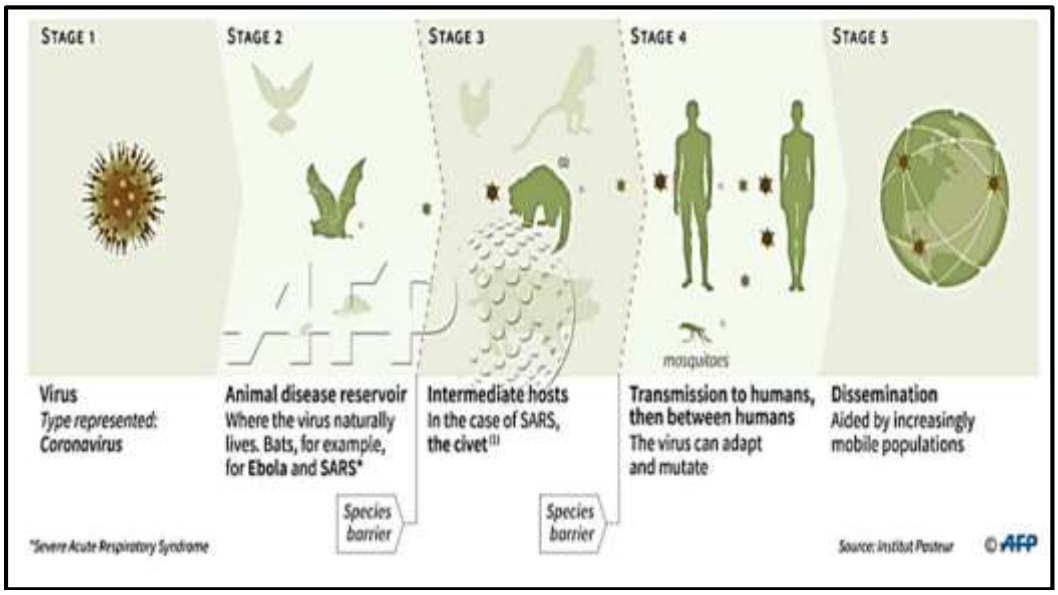
Gambar 1. Struktur *Coronavirus*
(Perhimpunan Dokter Paru Indonesia, 2020: 3)

Coronavirus bersifat sensitif terhadap panas dan secara efektif dapat diinaktifkan oleh desinfektan mengandung klorin, pelarut lipid dengan suhu 56℃ 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).

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. 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, et al., 2020: 39).



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, et al., 2020: 41)

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 >380C), 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 (Xiao, et al, 2020: 2).

Menurut Perhimpunan Dokter Paru Indonesia (2020: 13-15) 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 : ≥ 60x/menit
b) 2-11 bulan : ≥ 50x/menit
c) 1-5 tahun : ≥ 40x/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: > 30x/menit), distress pernapasan berat atau saturasi oksigen pasien <90% udara luar. 26

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

(1) Sianosis central atau SpO2 <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 (PaO_2) dibagi fraksi oksigen inspirasi (FIO_2) kurang dari < 300 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 mmHg < PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg (dengan PEEP atau CPAP ≥5 cmH2O atau tanpa diventilasi)

b) ARDS sedang : 100 mmHg < PaO2/FiO2 ≤200 mmHg dengan PEEP ≥5 cmH2O atau tanpa diventilasi

c) ARDS berat : PaO2/FiO2 ≤ 100 mmHg dengan PEEP ≥5 cmH2O atau tanpa diventilasi

d) Tidak tersedia data PaO2 : SpO2/FiO2 ≤315 diduga ARDS (termasuk pasien tanpa ventilasi)

Anak:

a) Bilevel NIV atau CPAP ≥5 cmH2O melalui masker full wajah : PaO2/FiO2 ≤ 300 mmHg atau SpO2/FiO2 ≤264

b) ARDS ringan (ventilasi invasif): 4 ≤ *oxygenation index* (OI) < 8 or 5 ≤ OSI < 7.5

c) ARDS sedang (ventilasi invasif): 8 ≤ OI < 16 atau 7.5 ≤ *oxygenation index using* SpO2 (OSI) < 12.3

d) ARDS berat (ventilasi invasif): OI ≥ 16 atau OSI ≥ 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) ≥ 2 poin. Pada anak-anak didiagnosis sepsis bila curiga atau terbukti infeksi dan ≥ 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 ≥ 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 >160x/menit
(2) Pada anak-anak: frekuensi nadi <70x/menit atau >150x/menit26
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 managemen 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, managemen 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 diinaktifkan oleh desinfektan mengandung klorin, pelarut lipid dengan suhu 56℃ 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 >5um. 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 m 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 menghidari 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 alcohol 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 beraktifitas 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. Pengunaan masker harus dikombinasikan dengan *hand hygiene* dan usaha-usaha pencegahan lainnya.
8) Pengunaan masker medis tidak sesuai indikasi bisa jadi tidak perlu, karena selain dapat menambah beban secara ekonomi, penggunaan masker yang salah

dapat mengurangi keefektivitasannya 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 dar 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 SD Kelas Atas

Masa sekolah dasar merupakan masa perkembangan, di mana baik untuk pertumbuhan anak dan perkembangan anak. Pertumbuhan dan perkembangan mengikuti pola tertentu. Pola ini dimulai dengan pertumbuhan yang sangat cepat atau pesat dari lahir sampai usia 2 tahun, kemudian diikuti dengan periode yang konsisten, pada usia 8 sampai dengan 9 tahun. Setelah anak memasuki suatu periode pertumbuhan yang sangat cepat kadang-kadang ditunjukkan seperti lonjakan pertumbuhan pada masa remaja. Pada anak wanita pertumbuhan mengalami puncak pada usia 12 tahun, sedangkan pada anak laki-laki pada usia 14 tahun. Leppo, et al., (2013: 201) menyatakan bahwa usia dini merupakan waktu yang tepat untuk mengembangkan kemampuan kontrol dan otot atas gerakan mereka.

Menurut Yusuf (2012: 24-25) bahwa masa usia Sekolah Dasar sering disebut masa intelektual atau masa keserasian bersekolah. Pada masa keserasian bersekolah ini secara relatif, anak lebih mudah dididik daripada masa sebelum dan sesudahnya. Masa ini diperinci lagi menjadi dua fase, yaitu:

a. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar, kira-kira 6 atau 7 ahun sampai umur 9 atau 10 tahun. Beberapa sifat anak-anak pada masa ini antara lain.
   1) Adanya hubungan positif yang tinggi antara keadaan jasmani dengan prestasi (Apabila jasmaninya sehat banyak prestasi yang diperoleh)
   2) Sikap tunduk kepada peraturan-peraturan permainan yang tradisional
   3) Adanya kecenderungan memuji diri sendiri (menyebut nama sendiri)
   4) Suka membanding-bandingkan dirinya dengan anak yang lain
   5) Apabila tidak dapat menyelesaikan suatu soal, maka soal itu tidak dianggap penting.
   6) Pada masa ini (terutama usia 6,0-8,0 tahun) anak menghendaki nilai (angka rapor) yang baik, tanpa mengingat apakah prestasinya memang pantas diberi nilai baik atau tidak.
b. Masa kelas-kelas tinggi Sekolah Dasar, kira-kira umur 9,0 atau 10,0 sampai umur 12,0 atau 13,0 tahun. Beberapa sifat khas anak-anak pada masa ini ialah:
   1) Adanya minat terhadap kehidupan praktis sehari-hari yang konkret, hal ini menimbulkan adanya kecenderungan untuk membandingkan pekerjaan-pekerjaan yang praktis.
   2) Amat realistik, ingin mengetahui ingin belajar.
   3) Menjelang akhir masa ini telah ada minat kepada hal-hal dan mata pelajaran khusus, yang oleh para ahli yang mengikuti teori faktor ditafsirkan sebagai nilai menonjolnya faktor-faktor (Bakat-bakat khusus)
   4) Sampai kira-kira umur 11,0 tahun anak membutuhkan guru atau orang-orang dewasa lainnya untuk menyelesaikan tugas dan memenuhi keinginannya. Selepas umur ini pada umumnya anak menghadapi tugas-tugasnya dengan bebas dan berusaha untuk menyelesaikannya.
   5) Pada masa ini, anak memandang nilai (angka rapor) sebagai ukuran yang tepat (sebaik-baiknya) mengenai prestasi sekolah.
   6) Anak-anak pada usia ini gemar membentuk kelompok sebaya biasanya untuk dapat bermain bersama-sama. Dalam permainan itu biasanya anak tidak lagi terikat kepada peraturan permainan yang tradisional (yang sudah ada), mereka membuat peraturan sendiri.

Selain itu, karakteristik pada anak usia Sekolah Dasar menurut Yusuf (2012: 180-184) masih dibagi 7 fase yaitu: Perkembangan intelektual, perkembangan bahasa, perkembangan sosial, perkembangan emosi, perkembangan moral, perkembangan penghayatan keagamaan, dan perkembangan motorik. Mappiare (dalam Desmita, 2014: 45) menjelaskan ciri-ciri anak usia 8-12 tahun atau disebut juga dengan remaja awal adalah:

a. Pertumbuhan dan perkembangan fisik (pada anak laki-laki mulai memperlihatkan penonjolan otot-otot pada dada, lengan, paha, betis yang mulai nampak, dan pada wanita mulai menunjukkan mekar tubuh yang membedakan dengan kanak-kanak, pada akhir masa remaja awal sudah mulai muncul jerawat)
b. Seks (Sudah ada rasa tertarik dengan lawan jenis terutama pada akhir masa remaja awal)
c. Otak (Pertumbuhan otak pada anak wanita meningkat lebih cepat dalam usia 11 tahun dibandingkan dengan otak pria)
d. Emosi (Usia ini anak peka terhadap ejekan-ejekan ataupun kritikan yang kurang berkenan terhadap dirinya, dan gembira pada saat mendapat pujian, karena masa ini anak belum dapat mengontrol emosi dengan baik)
e. Minat/ Cita-cita (Minat bersosial, minat rekreasi, minat terhadap agama, dan minat terhadap sekolah sangat kuat dan meningkat)
f. Pribadi, sosial dan moral (Remaja Putri seringkali menilai dirinya lebih tinggi dan remaja Pria menilai lebih rendah, sudah mulai dapat mengetahui konsep-konsep yang baik dan buruk, layak dan tidak layak).

Menurut Piaget (dalam Danim, 2014: 32) menyatakan ada beberapa tahap perkembangan kognitif anak, yaitu:

a. Tahap Sensorimotor, usia 0-2 tahun.
   Disebut juga dengan masa *discriminating and labeling*. Pada masa ini kemampuan anak terbatas pada gerak-gerak refleks, bahasa awal, waktu sekarang, dan ruang yang dekat saja.
b. Tahap praoperasional, usia 2-4 tahun.
   Masa praoperasional atau prakonseptual disebut juga masa intuitif dengan kemampuan menerima rangsang yang terbatas. Anak mulai berkembang kemampuan bahasanya. Pemikirannya masih statis dan belum dapat berpikir abstrak, presepsi waktu dan tempat masih terbatas.
c. Tahap konkrit operasional, usia 7-11 tahun.
   Disebut juga dengan masa *performing operasion*. Pada tahap ini anak sudah mampu menyelesaikan tugas-tugas menggabungkan, memisahkan, menyusun, menderetkan, melipat, dan membagi.
d. Tahap formal Operasional, usia 11-15 tahun.
   Masa ini bisa juga disebut dengan masa *proportional thinking*. Pada masa ini anak sudah mampu berpikir tingkat tinggi. Mereka sudah mampu berpikir secara deduktif, induktif, menganalisis, menyintesis, mampu berpikir abstrak dan berpikir reflektif, serta memecahkan berbagai masalah.

Pertumbuhan berkaitan dengan masalah perubahan fisik seorang anak, sedangkan perkembangan merupakan bertambahnya kemampuan atau *skill* adalah

struktur dan fungsi tubuh yang lebih kompleks dan teratur sebagai hasil proses pematangan anak. Rahyubi (2012: 220) menyatakan fase anak besar antara usia 6-12 tahun, aspek yang menonjol adalah perkembangan sosial dan intelegensi. Perkembangan kemampuan fisik yang tampak pada masa anak besar atau anak yang berusia 6-12 tahun, selain mucul kekuatan yang juga mulai menguasai apa yang yang disebut fleksibilitas dan keseimbangan.

Karakteristik anak usia antara 10-12 tahun menurut Hurlock (dalam Rinaldi, 2019: 46), yaitu:

a. Menyenangi permainan aktif;
b. Minat terhadap olahraga kompetitif dan permainan terorganisasi meningkat;
c. Rasa kebanggaan akan keterampilan yang dikuasai tinggi;
d. Mencari perhatian orang dewasa;
e. Pemujaan kepahlawanan tinggi;
f. Mudah gembira, kondisi emosiaonalnya tidak stabil;
g. Mulai memahami arti akan waktu dan ingin mencapai sesuatu pada waktunya.

Perkembangan anak usia sekolah dasar menurut Hurlock (dalam Rinaldi, 2019: 46), sebagai berikut:

a. Perkembangan Fisik

Perkembangan fisik adalah perkembangan yang berkaitan dengan tinggi dan berat badan, serta bentuk tubuh, juga perkembangan otak (Murti, 2018: 24). Pada usia sekolah dasar, berbeda pada usia–usia sebelumnya. Usia 6-12 tahun perkembangan fisik relatif lebih lambat dan lebih konsisten. Laju perkembangan seperti ini berlangsung sampai terjadinya perubahan- perubahan besar pada awal masa pubertas. Perkembangan porporsi atau bentuk tubuh pada awal masuk sekolah dasar umumnya masih belum seimbang. Kekurangan seimbangan ini dapat diamati

pada bagian kepala, badan dan kaki. Kepala masih terlalu besar bila dibandingkan dengan anggota tubuh lainnya seiring berjalannya waktu lambat laun anggota tubuh yang kurang seimbang menjadi berkembang secara harmonis. Sheldon (Murti, 2018: 24) mengemukakan ada tiga kemungkinan bentuk primer tubuh siswa sekolah dasar adalah; (a) *endomorph*, yakni yang tampak dari luar dan berbadan besar; (b) *mesomorph* yang kelihatan kokoh, kuat dan kekar; (c) *ectomorph* yang tampak jangkung, dada pipih, lemah dan seperti tak berotot.

Perkembagan fisik anak SD adalah perubahan fisik atau pertumbuhan biologi yang dialami oleh anak usia sekolah dasar, yakni umur 6 tahun-12 tahun. Perkembangan fisik meliputi perubahan-perubahan dalam tubuh seperti: pertumbuhan otak, sistem syaraf, organ-organ indrawi, pertambahan tinggi dan berat, hormon dan lain-lain, dan perubahan cara individu dalam menggunakan tubuhnya, serta perubahan dalam kemampuan fisik. Bagi anak usia sekolah dasar perkembangan fisik merupakan hal yang penting, karena akan mempengaruhi perilaku mereka sehari-hari, termasuk perilaku dalam belajar. Sampai dengan usia sekitar enam tahun telihat bahwa badan anak bagian atas berkembang lebih lambat daripada bagian bawah. Anggota-anggota badan relatif masih pendek, kepala dan perut relatif masih besar. Selama masa akhir anak-anak, tinggi bertumbuh sekitar 5% hingga 6% dan berat bertambah sekitar 10% setiap tahun. Pada usia 6 tahun tinggi rata-rata anak adalah 46 inchi dengan berat 22,5 kg. Usia 12 tahun tinggi anak mencapai 60 *inchi* dan berat 40-42,5 kg (Murti, 2018: 26).

Masa ini peningkatan berat badan anak lebih banyak daripada panjang badannya. Kaki dan tangan menjadi lebih panjang, dada dan panggul lebih besar.

Peningkatan berat badan anak selama masa ini terjadi terutama karena bertambahnya ukuran sistem rangka dan otot, serta ukuran beberapa organ tubuh. Pada saat yang sama, masa dan kekuatan otot-otot secara berangsur-angsur bertambah. Pertambahan kekuatan otot ini adalah karena faktor keturunan dan lathan (olahraga). Karena perbedaan jumlah sel-sel otot, maka umumnya anak laki-laki lebih kuat daripada anak perempuan.

Perkembangan fisik siswa dan siswi SD mencakup pertumbuhan biologis misalnya pertumbuhan otak, otot dan tulang. Pada usia 10 tahun baik laki-laki maupun perempuan tinggi dan berat badannya bertambah kurang lebih 3,5 kg. Namun setelah usia remaja yaitu 12 -13 tahun anak perempuan berkembang lebih cepat dari pada laki-laki.

Selanjutnya karakteristik perkembangan fisik anak usia sekolah dasar akan lebih difokuskan pada: (1) Tinggi dan berat badan, (2) Proporsi tubuh, dan (3) Otak. Di Indonesia tinggi dan berat badan diperkirakan penambahanya berkisar 2,5 – 3,5 kg dan 5-7 cm per-tahun. Demikian juga pendapat (Desmita, 2014: 74) mengemukakan bahwa selama masa akhir anak-anak, tinggi bertambah sekitar 5 hingga 6% dan berat bertambah sekitar 10% pertahun. Pada usia-usia 6 tahun tinggi rata-rata anak adalah 46 Inci dengan berat 22,5 kg, sedangkan usia 12 tahun tinggi anak mencapai 60 inci, berat badan mencapai 40 kg hingga 42,5 kg.

b. Perkembangan Kognitif

Menurut pada teori kognitif Piaget, pemikiran anak-anak usia sekolah dasar masuk dalam tahap pemikiran konkret-operasional (*concrete operational thought*), yaitu masa di mana aktifitas mental anak tefokus pada objek-objek yang nyata atau

pada berbagai kejadian yang pernah dialaminya. Ini berarti bahwa anak usia sekolah dasar sudah memiliki kemampuan untuk berpikir melalui urutan sebab akibat dan mulai mengenali banyaknya cara yang bisa ditempuh dalam menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya. Anak usia ini juga dapat mempertimbangkan secara logis hasil dari sebuah kondisi atau situasi serta tahu beberapa aturan atau setrategi berpikir, seperti penjumlahan, pengurangan, penggandaan, mengurutkan sesuatu secara berseri dan mampu mememahami operasi dalam sejumlah konsep, seperti 5x6=30; 30:6=5.

Dalam upaya memahami alam sekitarnya anak tidak lagi terlalu mengandalkan informasi yang bersumber dari panca indra, karena ia mulai kemampuan untuk membedakan apa yang tampak oleh mata dengan kenyataan yang sesungguhnya, dan antara yang bersifat sementara dengan yang bersifat menetap. Misalnya, anak akan tahu bahwa air dalam gelas besar pendek dipindahkan ke dalam gelas kecil yang tinggi, jumlahnya akan tetap sama karena tidak satu tetespun yang tumpah. Hal ini adalah karena tidak lagi mengandalkan persepsi penglihatannya, melainkan sudah mampu menggunakan logikanya.

Pemahaman tentang waktu dan ruang (*spatial relations*) anak usia sekolah dasar juga semakin baik. Karena itu, anak dapat dengan mudah menemukan jalan keluar di ruangan yang lebih kompleks daripada sekedar ruangan dirumahnya sendiri. Anak usia SD telah memiliki struktur kognitif yang memungkinkannya dapat berpikir untuk melakukan suatu tindakan, tapi ia sendiri bertindak secara nyata. Hanya saja, apa yang dipikirkan oleh anak masih terbatas pada hal-hal yang ada hubungannya dengan sesuatu yang konkret, suatu realitas secara fisik, benda-

benda yang benar-benar nyata. Sebaliknya, benda-benda atau peristiwa-peristiwa yang tidak ada hubungannya secara jelas dan konkret secara realitas, masih sulit dipikirkan oleh anak.

Keterbatasan lain yang terjadi dalam kemampuan berpikir konkret anak ialah egosentrisme. Artinya, anak belum mampu membedakan antara perbuatan-perbuatan dan objek-objek yang secara langsung dialami dengan perbuatan-perbuatan yang objek-objek yang hanya ada dalam pikirannya. Misalnya, ketika anak diberikan soal untuk memecahkan, ia tidak akan mulai dari sudut objeknya, melainkan ia akan mulai dari dirinya sendiri. Egosentrisme pada anak terlihat dari ketidakmampuan anak untuk melihat pikiran dan pengalaman sebagai dua gejala yang masing-masing berdiri sendiri. Terlepas dari keterbatasan tersebut, pada masa akhir usia sekolah (10-12 tahun) atau pra-remaja, anak-anak terlihat semakin mahir menggunakan logikanya. Hal ini di antaranya terlihat dari kemahirannya dalam menghitung yang bisa diterapkan dalam kehidupan sehari-hari.

c. Perkembangan Konsep Diri

Pada awal-awal masuk sekolah dasar, terjadi penurunan dalam konsep diri anak. Hal ini disebabkan oleh tuntutan baru dalam akademik dan perubahan sosial yang muncul di sekolah. Sekolah dasar banyak memberikan kesempatan kepada anak-anak untuk membandingkan diri dengan temannya. Sehingga penilaian dirinya menjadi realistis. Anak-anak yang secara rutin lebih mungkin untuk melakukan langkah-langkah yang dapat mempertahankan keutuhan harga dirinya. Anak sering memfokuskan perhatian pada bidang di mana anak unggul seperti olahraga atau hobi, dan kurang perhatiannya pada bidang yang memberi kesukaran

pada dirinya. Hal itu disebabkan karena anak telah menguasai sejumlah bidang dan pengalaman untuk memperhitungkan kekuatan dalam penampilan diri anak, maka kebanyakan anak berusaha mempertahankan kestabilan harga diri anak selama bersekolah.

d. Perkembangan Spiritual

Sebagai anak yang tengah berada dalam tahap pemikiran operasional konkret, maka anak-anak usia sekolah dasar akan memahami segala sesuatu yang abstrak dengan interpretasi secara konkret. Hal ini juga berpengaruh terhadap pemahamannya mengenai konsep-konsep keagamaan. Misalnya gambaran tentang tuhan, pada awalnya anak-anak akan memahami tuhan sebagai subuah konsep konkret yang mempunyai perwujudan real, serta memiliki sifat pribadi sperti manusia. Namun seiring perkembangan kognitifnya, konsep ketuhanan yang bersifat konkret ini mulai berubah menjadi abstrak. Dengan demikian, gagasan-gagasan keagamaan, yaang bersifat abstrak dipahami secara konkret, seperti Tuhan itu satu, Tuhan itu amat dekat, Tuhan itu ada di mana-mana, mulai dapat dipahami.

e. Perkembangan Bahasa

Usia SD merupakan berkembang pesatnya mengenal pembendaharaan kata. Pada awal masa sekolah, anak menguasai kurang lebih 2500 kata dan pada masa akhir sekolah menguasai kurang lebih 30.000 kata. Pada anak ini mulai gemar membaca dan berkomunikasi dengan orang lain. Faktor yang mempengaruhi komunikasi pada masa sekolah yaitu kematangan oragan bicara dan proses belajar. Usia SD ditandai dengan perluasan hubungan sosial. Anak mulai keluar dari keluarga menuju masyarakat, anak mulai dapat bekerja sama dengan teman, dan

membentuk kelompok sebaya. Kematangan perkembangan sosial pada anak SD dapat dimanfaatkan untuk memberikan tugas-tugas kelompok. Melalui kerja kelompok ini, anak dapat belajar tentang sikap dan kebiasaan dalam bekerja sama, saling menghormati, tenggang rasa, dan bertanggungjawab.

f. Perkembangan Emosi

Anak SD mulai menyadari bahwa pengungkapan emosi secara kasar tidak dapat diterima dalam masyarakat, maka anak mulai belajar mengendalikan dan mengontrol ekspresi emosinya. Kemampuan mengontrol emosi pada anak, dipengaruhi oleh suasana kehidupan ekspresi emosi di dalam keluarga. Berbagai emosi yang dialami anak SD adalah marah, takut, cemburu, rasa ingin tahu dan kegembiraan yang meluap.

g. Perkembangan Motorik

Seiring dengan perkembangan fisiknya yang beranjak matang, maka perkembangan motorik anak sudah dapat terkoordinasi dengan baik. Pada masa ini ditandai dengan kelebihan gerak atau aktivitas motorik. Oleh karena itu, usia ini merupakan masa yang ideal untuk belajar keterampilan yang berkaitan dengan motorik, seperti menulis, menggambar, melukis, berenang, main bola, dan atletik. Perkembangan fisik yang normal merupakan salah satu faktor penentu kelancaran proses belajar, baik dalam bidang pengetahuan maupun keterampilan.

Keterampilan motorik untuk anak sekolah dasar, seiring dengan pertumbuhan fisiknya mereka sudah mampu mengendalikan dirinya untuk melakukan keterampilan-keterampilan motorik yang lebih terkoordinir. Mereka sudah mampu melakukan keterampilan motorik kasar seperti melempar bola, menagkap bola,

berlari, berdiri di atas satu kaki, melompat, mengendarai sepeda dan berenang. Mereka juga sudah mampu melakukan motorik halus, seperti menulis, menggambar dan menyulam atau menjahit. Keterampilan motorik bagi anak sekolah dasar merupakan suatu aktivitas yang menyenangkan. Hal ini disebabkan otot-otot mereka itu mulai menemukan fungsinya atau berkembang, sehingga mereka tidak dapat duduk diam dalam waktu yang lama. Hal ini sesuai dengan pendapat Wahab (Murti, 2018: 24) mengemukakan bahwa; anak-anak SD juga lebih mampu mengendalikan tubuhnya, sehingga dapat duduk dan memperhatikan sesuatu lebih lama. Namun perlu diingat bahwa mereka masih jauh dari memiliki kematangan fisik dan mereka masih perlu aktif. Anak-anak SD akan lebih tersiksa kalau harus duduk dan memperhatikan guru dengan waktu yang lama. Mereka lebih senang berlari, berlompat atau bermain sepeda. Artinya anak-anak usia SD masih lebih senang melakukan berbagai aktivitas fisik dari pada berdiam diri.

Perkembangan motorik merupakan perkembangan pengendalian jasmani melalui kegiatan pusat syaraf, urat syaraf, dan otot yang terkoordinasi. Seorang anak usia 6 tahun yang bangun tubuhnya sesuai untuk usia tersebut, akan dapat melakukan hal-hal yang lazim dilakukan oleh anak berumur 6 tahun (Suyadi, dkk, 2018: 12). Gerakan-gerakan yang dilakukan oleh anak-anak termasuk anak sekolah dasar merupakan koordinasi dari beratus-ratus otot yang unik. Keterampilan motorik dapat dikelompokkan menurut ukuran otot-otot dan bagian badan yang terkait, yaitu keterampilan motorik kasar dan halus. Motorik kasar meliputi keterampilan otot-otot besar lengan, kaki, batang tubuh seperti berjalan, melompat, berlari.

Perkembangan motorik pada anak usia sekolah dasar menurut (Desmita, 2012: 42) yaitu (1) Mulai usia 6 tahun sudah berkembang koordinasi antara mata dan tangan (*visio motoric*) yang dibutuhkan untuk membidik, menyepak, melempar, dan menangkap, (2) Usia 7 tahun, tangan anak semakin kuat dan anak lebih menyukai menggunakan pensil daripada krayon untuk melukis, (3) Usia 8 sampai 10 tahun, anak dapat menggunakan tangan secara bebas, mudah, dan tepat. Koordinasi motorik halus berkembang, sehingga anak dapat menulis dengan baik, ukuran huruf menjadi lebih kecil dan rata, (4) Usia 10 sampai 12 tahun, anak-anak mulai memiliki keterampilan keterampilan manipulatif menyerupai kemampuan orang dewasa. Mereka mulai menampilkan gerakan-gerakan kompleks, rumit, dan cepat yang diperlukan untuk menghasilkan karya kerajinan yang berkualitas atau memainkan alat musik tertentu. Perkembangan motorik yang terlambat berarti perkembangan motorik yang berada di bawah normal umur anak. Akibatnya pada umur tertentu anak tidak menguasai tugas perkembangan yang diharapkan oleh kelompok sosialnya. Sebagai contoh anak yang berada di bawah normal mengalami kesulitan untuk dapat berjalan dan makan sendiri akan dipandang sebagai anak yang “terbelakang”. Banyak penyebab terlambatnya perkembangan motorik salah satunya timbul dari kerusakan otak anak pada waktu lahir atau kondisi pralahir yang tidak menguntungkan atau lingkungan yang tidak menyenangkan pada permulaan pascalahir. Akan tetapi keterlambatan lebih sering disebabkan oleh kurangnya kesempatan untuk mempelajari keterampilan motorik, perlindungan orang tua yang berlebihan atau kurangnya motivasi anak untuk mempelajari keterampilan motorik (Suyadi, dkk, 2018: 16). Tidak banyak orangtua yang mengerti bahwa keterampilan

motorik kasar dan halus seorang anak perlu dilatih dan dikembangkan setiap saat dengan berbagai aktivitas Pengembangan ini memungkinkan seorang anak melakukan berbagai hal dengan lebih baik, termasuk di dalamnya pencapaian dalam hal akademis dan fisik. Perkembangan motorik meliputi motorik kasar dan motorik halus.

h. Perkembangan Moral

Pada usia sekolah dasar anak sudah dapat mengikuti pertautan atau tuntutan dari orang tua atau lingkungan sosialnya. Pada akhir usia ini anak sudah dapat memahami alasan mendasari suatu peraturan. Di samping itu, anak sudah dapat mengasosiasikan setiap bentuk perilaku dengan konsep benar-salah atau baik-buruk. Peranan guru PJOK sangat besar dalam memberi pengarahan dan bimbingan pada anak besar. Sesuai dengan sifat psiko-sosial anak, guru bisa menempatkan dirinya sebagai orang dewasa yang bisa dipercaya, memberikan perhatian, persetujuan dan dorongan kepada anak untuk berbuat sebaik-baiknya.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa karakteristik anak Sekolah Dasar kelas atas sudah mulai ada perubahan dari segi mental, sosial, agama, dan psikomotor anak, selain itu juga ditunjang dengan perkembangan perubahan fisik yang semakin lama tumbuh dan berkembang. Karakteristik peserta didik kelas atas di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo yaitu anak cenderung lari, jalan cepat bahkan melakukan lompatan apabila akan menuju sekolahnya atau bermain di lingkungan rumahnya. Sebagian siswa jarak rumah dari sekolah cukup jauh dengan kondisi jalan naik turun dan siswa tersebut harus berjalan kaki, aktivitas lain di luar sekolah adalah mengaji.

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 Siswa Kelas X Tahun Ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY". Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Wates. Penelitian ini merupakan penelitian korelasional menggunakan desain *cross sectional*. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas X SMK Muhammadiyah 1 Wates tahun ajaran 2016/2017 sejumlah 169 orang. Teknik pengambilan sampel dengan *cluster random* sampling dan *accidental* sampling. Total sampel sebanyak 74 siswa. Intrumen 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 rxy = 0.336 dapat diambil kesimpulan bahwa terdapat hubungan yang rendah antara aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani siswa kelas X SMK 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 Siswa 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 siswa 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 siswa kelas V SDN Samirono yang berjumlah 31 anak. Teknik pengambilan sampel penelitian ini menggunakan teknik *purporsive 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 siswa kelas V di SD Negeri Samirono Kecamatan Depok Kabupaten Sleman.

C. Kerangka Berpikir

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 yang 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, siswa diharuskan belajar dari rumah. Atas dasar tersebut, untuk tetap menjaga kebugaran dan tetap terhindar dari Covid-19, maka siswa diharuskan untuk tetap beraktivitas olahraga. 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 SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus 2020.

C. Populasi Penelitian

Menurut Arikunto (2016: 173) bahwa "populasi adalah keseluruhan subjek penelitian". Populasi dalam penelitian adalah peserta didik kelas atas SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo yang berjumlah 54 peserta didik. Teknik *sampling* menggunakan *total sampling*, yaitu seluruh peserta didik kelas atas di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo digunakan untuk menjadi sampel.

Tabel 5. Sampel Penelitian

No	Kelas	Putra	Putri	Jumlah
1	IV	10	9	19
2	V	9	8	17
3	VI	10	8	18
Jumlah		**29**	**25**	**54**

D. Definisi Operasional Variabel Penelitian

Menurut Arikunto, (2016: 118) menyatakan bahwa “Variabel adalah objek penelitian atau apa yang menjadi titik perhatian suatu penelitian. Variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini adalah tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo. 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 menyeabkan kematian secara global. Kebutuhan aktivitas fisik peserta didik kelas atas SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo 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 *Physical Activity Level* (PAL) (WHO, 2011). 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.

Kemudian besarnya tingkat aktivitas fisik responden dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL). Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (WHO, 2011) sebagai berikut :

Keterangan :

$$\text{PAL} = \frac{\sum lama\ melakukan\ aktivitas\ X\ PAR}{24\ jam}$$

PAL : *Physical Activity Level*

PAR : *Physical Activity Ratio*

W : Alokasi waktu 24 jam

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 atas SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.
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 (WHO, 2011) pada tabel 6 sebagai berikut:

Tabel 6. Norma *Physical Activity Level* (PAL)

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

(Sumber: FAO, (WHO, 2011))

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

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

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

Hasil penelitian ini dimaksudkan untuk menggambarkan data yaitu tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri

Pergiwatu Kulonprogo, yang diungkapkan dengan instrumen aktivitas yang dilakukan selama 24 jam (*Activity recall*) dinyatakan dalam *Physical Activity Level* (PAL). Perhitungan nilai PAL dilakukan dengan mengacu pada rumus yang dikeluarkan oleh FAO (2001).

Deskriptif statistik data hasil penelitian tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo didapat skor terendah (*minimum*) 1,43, skor tertinggi (*maksimum*) 2,36, rerata (*mean*) 1,86, nilai tengah (*median*) 1,85, nilai yang sering muncul (*mode*) 1,88, *standar deviasi* (SD) 0,31. Hasil selengkapnya dapat dilihat pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Deskriptif Statistik Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo

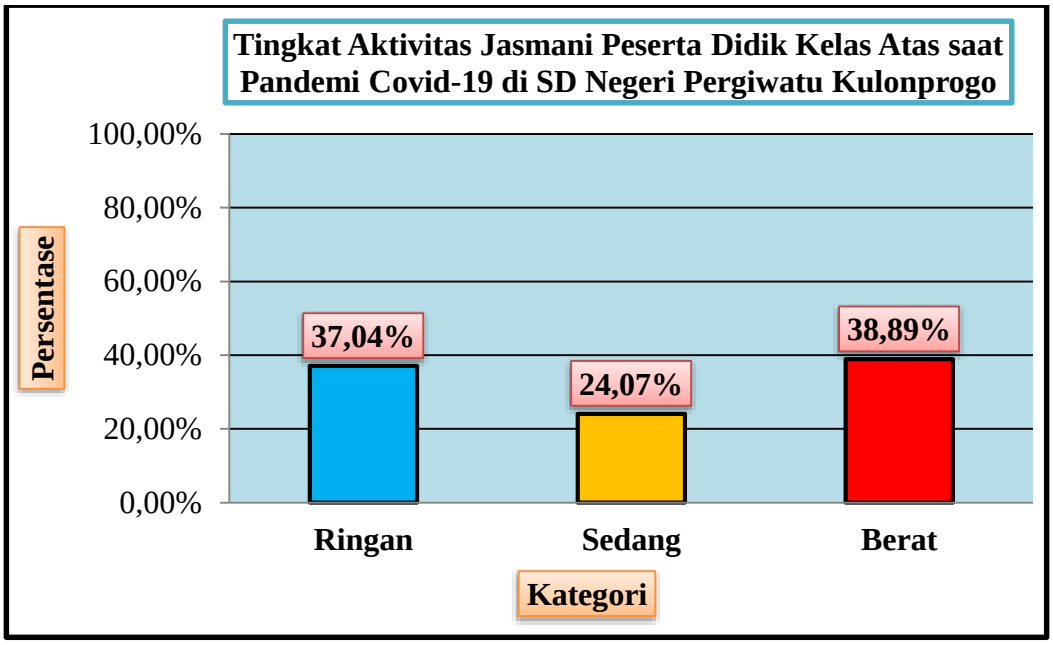
Statistik	
N	54
Mean	1.86
Median	1.85
Mode	1.88
Std, Deviation	0.31
Minimum	1.43
Maximum	2.36

Apabila ditampilkan dalam bentuk Norma Penilaian, tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo disajikan pada tabel 8 sebagai berikut:

Tabel 8. Norma Penilaian Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo

No	Interval	Kategori	Frekuensi	%
1	2.00-2.40	Berat	21	38.89%
2	1.70-1.99	Sedang	13	24.07%
3	1.40-1.69	Ringan	20	37.04%
Jumlah			**54**	**100%**

Berdasarkan Norma Penilaian pada tabel 8 tersebut di atas, tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo dapat disajikan pada gambar 3 sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Tingkat Aktivitas Fisik Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo

Berdasarkan tabel 8 dan gambar 3 di atas menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berada pada kategori aktivitas "ringan" sebesar 37,04% (20 peserta didik), "sedang" sebesar 24,07% (13 peserta didik), dan "berat" sebesar 38,89% (21 peserta didik).

1. Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan

Deskriptif statistik data hasil penelitian tentang tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo selengkapnya dapat dilihat pada tabel 9 sebagai berikut:

Tabel 9. Deskriptif Statistik Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu

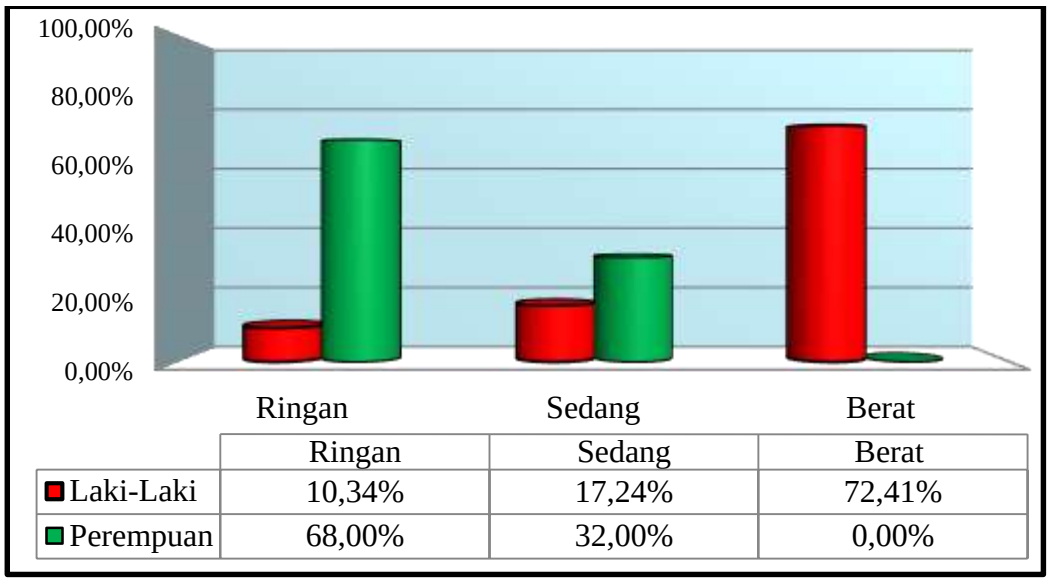
Statistik	Laki-Laki	Perempuan
N	29	25
Mean	2.07	1.63
Median	2.12	1.58
Mode	2.10	1.88
Std, Deviation	0.27	0.16
Minimum	1.43	1.45
Maximum	2.36	1.92
Sum	59.91	40.79

Apabila ditampilkan dalam bentuk Norma Penilaian, tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo disajikan pada tabel 10 sebagai berikut:

Tabel 10. Norma Penilaian Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu

No	Interval	Kategori	Laki-Laki		Perempuan	
			Frekuensi	%	Frekuensi	%
1	2.00-2.40	Berat	21	72.41%	0	0.00%
2	1.70-1.99	Sedang	5	17.24%	8	32.00%
3	1.40-1.69	Ringan	3	10.34%	17	68.00%
Jumlah			**29**	**100%**	**25**	**100%**

Berdasarkan Norma Penilaian pada tabel 10 tersebut di atas, tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo dapat disajikan pada gambar 4 sebagai berikut:



	Ringan	Sedang	Berat
Laki-Laki	10,34%	17,24%	72,41%
Perempuan	68,00%	32,00%	0,00%

Gambar 4. Diagram Batang Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan Kelas Atas di SD Negeri Pergiwatu

Berdasarkan tabel 10 dan gambar 4 di atas menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo dapat dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik peserta didik laki-laki berada pada kategori "ringan" sebesar 10,34% (3 peserta didik), "sedang" sebesar 17,24% (5 peserta didik), dan "berat" sebesar 72,41% (21 peserta didik).
2. Aktivitas fisik peserta didik perempuan berada pada kategori "ringan" sebesar 68,00% (17 peserta didik), "sedang" sebesar 32,00% (8 peserta didik), dan "berat" sebesar 0,00% (0 peserta didik).

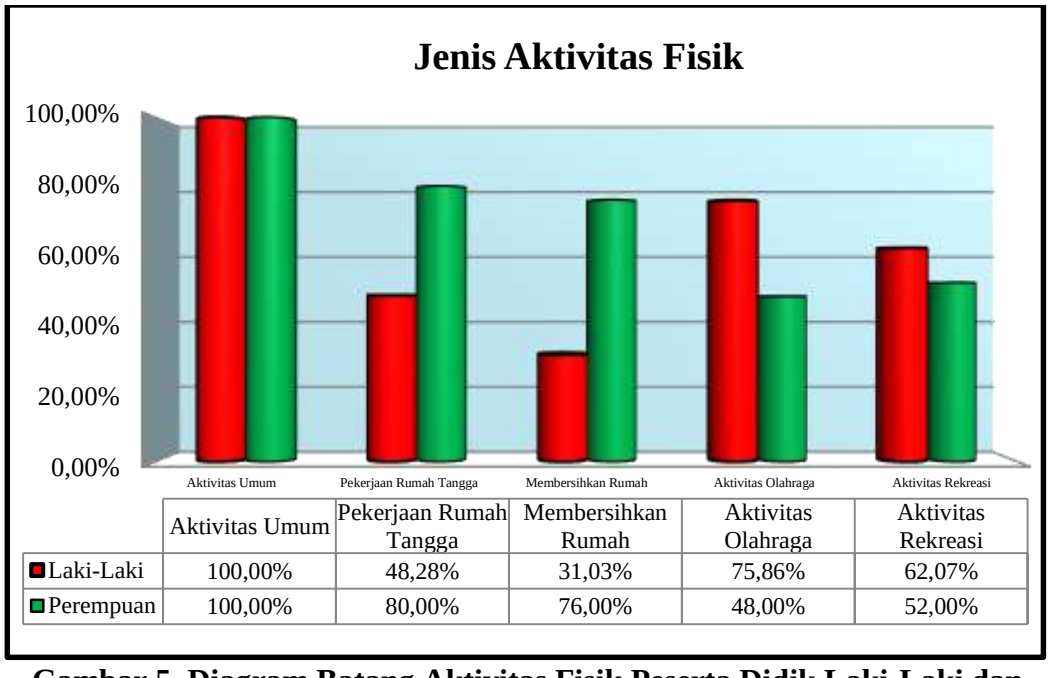
2. Aktivitas Fisik Berdasarkan Jenis Aktivitas

Hasil penelitian tentang tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berdasarkan aktivitas umum selengkapnya dapat dilihat pada tabel 11 sebagai berikut:

Tabel 11. Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan berdasarkan Jenis Aktivitas

No	Jenis Aktivitas Umum	Laki-Laki		Perempuan	
		F	%	F	%
1	Aktivitas Umum	29	100.00%	25	100.00%
2	Pekerjaan Rumah Tangga	14	48.28%	20	80.00%
3	Membersihkan Rumah	9	31.03%	19	76.00%
4	Aktivitas Olahraga	22	75.86%	12	48.00%
5	Aktivitas Rekreasi	18	62.07%	13	52.00%

Berdasarkan data pada tabel 11 tersebut di atas, tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berdasarkan jenis aktivitas dapat disajikan pada gambar 5 sebagai berikut:



	Aktivitas Umum	Pekerjaan Rumah Tangga	Membersihkan Rumah	Aktivitas Olahraga	Aktivitas Rekreasi
Laki-Laki	100,00%	48,28%	31,03%	75,86%	62,07%
Perempuan	100,00%	80,00%	76,00%	48,00%	52,00%

Gambar 5. Diagram Batang Aktivitas Fisik Peserta Didik Laki-Laki dan Perempuan berdasarkan Jenis Aktivitas

Berdasarkan tabel 11 dan gambar 5 di atas menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berdasarkan jenis aktivitas dijelaskan sebagai berikut:

1. Aktivitas fisik berdasarkan jenis aktivitas umum untuk peserta didik laki-laki sebesar 100% (29 peserta didik) dan peserta didik perempuan sebesar 100,00% (25 peserta didik).
2. Aktivitas fisik berdasarkan pekerjaan rumah tangga untuk peserta didik laki-laki sebesar 48,28% (14 peserta didik) dan peserta didik perempuan sebesar 80,00% (20 peserta didik).
3. Aktivitas fisik berdasarkan membersihkan rumah untuk peserta didik laki-laki sebesar 31,03% (9 peserta didik) dan peserta didik perempuan sebesar 76,00% (19 peserta didik).
4. Aktivitas fisik berdasarkan aktivitas olahraga untuk peserta didik laki-laki sebesar 75,86% (22 peserta didik) dan peserta didik perempuan sebesar 48,00% (12 peserta didik).
5. Aktivitas fisik berdasarkan aktivitas rekreasi untuk peserta didik laki-laki sebesar 62,07% (18 peserta didik) dan peserta didik perempuan sebesar 52,00% (13 peserta didik).

B. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo dalam kategori sedang. Secara rinci yaitu paling banyak pada kategori berat ada 21 peserta didik atau 38,89%, kategori ringan ada 20 peserta didik atau 37,04%, selanjutnya pada kategori sedang ada 13 peserta didik atau 24,07%. Berdasarkan hal tersebut

menunjukkan bahwa tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo cenderung rendah. 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, menonton TV, 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 atas di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo antara laki-laki dan perempuan berbeda. Bryantara (2016: 237) menyatakan secara singkat faktor-faktor yang dapat mempengaruhi seseorang untuk melakukan aktivitas fisik antara lain adalah usia, jenis kelamin, genetik, status Indeks Massa Tubuh (IMT) dan lingkungan. Aktivitas fisik peserta didik laki-laki lebih baik daripada perempuan. Berkaitan dengan hal tersebut siswa perempuan cenderung memiliki lebih banyak pengalaman negatif dalam pendidikan fisik dan kurang tertarik untuk berpartisipasi untuk melakukan aktivitas fisik di waktu luang seperti halnya siswa laki-laki (Baena-Extremera, dkk, 2014: 38). Nur dkk (2019: 9) menunjukkan bahwa motivasi belajar pendidikan fisik siswa laki-laki lebih tinggi dibandingkan siswa perempuan. Siswa perempuan cenderung hanya menunjukkan partisipasi tinggi pada beberapa jenis kegiatan saja.

Siswa perempuan yang tidak termotivasi dalam pendidikan fisik, tidak akan melakukan aktivitas fisik pada waktu luang mereka. Kiram (1992: 67) menyatakan bahwa kemampuan seseorang untuk dapat menguasai keterampilan-keterampilan motorik olahraga berbeda-beda. Perbedaan tersebut antara lain dikarenakan oleh: (1) Perbedaan kemampuan kondisi dan koordinasi yang dimiliki, (2) Perbedaan umur, (3) Perbedaan pengalaman gerakan (banyak atau sedikit), (4) Perbedaan jenis kelamin, (5) Perbedaan tujuan dan motivasi dalam mempelajari suatu keterampilan motorik, (6) Perbedaan kemampuan kognitif, (7) Perbedaan frekuensi latihan.

Aktivitas fisik merupakan salah satu penyebab yang memengaruhi keadaan status gizi seseorang. Aktivitas fisik yang ringan akan menyebabkan status gizinya menjadi obesitas atau *overweight*. Hal ini dikarenakan banyaknya energi yang tertumpuk di dalam tubuh dikarenakan tidak adanya pembakaran kalori ditubuh karena aktivitasnya yang tidak cukup (Serly, dkk., 2015: 12). Menurut Condello et al., (2016: 9) kombinasi aktivitas fisik yang tidak mencukupi dan asupan energi yang tinggi bertanggungjawab atas kelebihan berat badan dan obesitas. Semakin aktif seseorang dalam melakukan aktivias fisik maka semakin banyak energi yang dikeluarkan, jika asupan energi berlebih tanpa diimbangi aktivitas fisik yang seimbang maka remaja mudah mengalami kelebihan berat badan.

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 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.

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 kardisovaskular dan berbagai penyakit kronis lainnya penyakit, termasuk kanker payudara, obesitas, hipertensi, penyakit tulang dan sendi (osteoporosis dan osteoartritis), dan depresi (Noûs, et al., 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, dkk., 2019: 29).

Seharusnya saat menghadapi pandemi Covid-19 seperti ini, badan harus tetap fit agar dapat terhinda 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.

Jika terpaksa berolahraga di luar rumah dan menggunakan fasilitas umum, hendaknya melakukan desinfeksi semua peralatan sebelum dan setelahnya. Yang pertama harus dilakukan setelah berolahraga adalah mencuci tangan. Tangan dibasahi dan diberikan sabun, kemudian digosok minimal 20 detik, selanjutnya dikeringkan dengan handuk bersih. Lebih baik lagi jika menggunakan tisu sekali pakai. *Hand sanitizer* 60% dianggap kurang efektif. Wajib menghindari menyentuh wajah dan leher dengan tangan sebelum mencuci tangan secara bersih (Zhu, 2020: 102). Pada prinsipnya, peningkatan kemungkinan untuk kontak dengan orang yang terinfeksi ataupun melakukan hal yang dapat menurunkan sistem imun, akan meningkatkan risiko kita untuk terinfeksi virus corona. Jika awalnya kita tidak terbiasa berolahraga, disarankan untuk melakukan olahraga secara bertahap. Olahraga berlebihan secara mendadak dapat menurunkan sistem imun (Zhu, 2020: 103).

Saat kondisi normal perilaku hidup bersih dan sehat harus selalu dilakukan, apalagi di masa pandemi Covid-19, yang saat ini masih merajalela. Timbulnya suatu penyakit diakibatkan dari perilaku hidup bersih dan sehat yang tidak baik. Untuk mencegah terjangkitnya virus, maka salah satu usaha yang dapat dilakukan dengan melakukan aktivitas jasmani secara teratur. saat pandemi ini aktivitas yang banyak dilakukan masyarakat yaitu dengan bersepeda atau olahraga lainnya. Namun disisi lain masih ada orang yang enggan meakukan olahraga, bahkan menghabiskan waktunya dengan bermain *smartphone* atau kegiatan lain yang

kurang membutuhkan aktivitas fisik. Aktivitas jasmani merupakan faktor pelindung penting yang membatasi timbulnya banyak penyakit, terutama penyakit gaya hidup (Sunardi & Kriswanto, 2020: 157). Fenomena *smartphone* kini telah menjadi sebuah gaya hidup, yang tanpa disadari dapat mempengaruhi sikap sosial dan perilaku hidup sehat (Kriswanto dkk., 2019).

Ditambahkan Aiyanto, dkk (2020: 79) bahwa penggunaan *smartphone* juga membawa dampak negatif bagi perkembangan siswa yang ditandai dengan malasnya siswa dalam melakukan aktivitas gerak dan berinteraksi. Hal ini menjadikan waktu bermain dengan teman sebaya menjadi berkurang dan terjadi perubahan pola hidup siswa yang dari banyak bergerak menjadi sedikit gerak atau berdiam diri. Penomena 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

Rekomendasi mengenai olahraga pada masa pandemi corona tergantung keadaan kesehatan masing-masing individu. Pada orang yang sehat atau tak memiliki gejala apapun, dianjurkan untuk olahraga di lingkungan pribadi (misalnya di rumah) dengan ventilasi yang bagus dan menggunakan alat pribadi. Untuk penderita infeksi saluran pernapasan atas dengan gejala hanya terbatas di atas leher, maka diperbolehkan olahraga ringan sekitar 10 menit dengan tes jogging dahulu, jika kondisi memburuk, maka segera dihentikan dan tidak boleh olahraga sampai sembuh sempurna. Pasien dengan gejala infeksi saluran pernapasan atas yang disertai keluhan di bawah leher, mengalami sakit otot, demam, dan ada gejala

saluran cerna, maupun sesak napas atau gangguan organ lain, maka tidak diperbolehkan sama sekali untuk berolahraga sampai sembuh sempurna. Pada masa pandemi ini, semua orang tidak diperbolehkan melakukan olahraga dengan intensitas tinggi, bahkan harus membatalkan semua olahraga kompetisi (perlombaan). Hal ini dilakukan karena orang yang tidak menunjukkan gejala infeksi corona pun dapat menularkan penyakit pada orang lain (carrier) (Halabchi et al., 2020: 1).

Rekomendasi tersebut di atas memiliki beberapa alasan dan latar belakang. Olahraga dengan tingkat/intensitas sedang dapat meningkatkan imunitas tubuh melawan infeksi pernapasan akibat virus. Melakukan aktivitas fisik (olahraga) intensitas sedang dapat meningkatkan netrofil dan sel natural killer serta konsentrasi IgA dalam saliva. Inflamasi (peradangan) akan berkurang dan imunitas (kekebalan) tubuh akan meningkat, yang perlu diingat adalah olahraga dengan intensitas tinggi dapat menurunkan kekebalan dan risiko infeksi pernapasan makin meningkat (Halabchi et al., 2020: 2). Rekomendasi lainnya adalah berdasarkan kelompok umur sesuai panduan WHO pada tahun 2017. Semua anak dan remaja mulai umur 6-17 tahun disarankan olahraga 60 menit sehari dengan intensitas sedang. Jika olahraga intensitas tinggi, maka frekuensi dapat diperpendek menjadi 3 kali seminggu. Jenis olahraga ini dapat pula diikuti dengan aktivitas penguatan otot 3 kali seminggu. Berlari dan melompat diperbolehkan untuk meningkatkan densitas tulang. Guna olahraga pada usia ini adalah untuk perkembangan otot, tulang, dan saraf; mempertahankan berat badan yang sehat dan mencapai kesehatan

mental yang prima; meningkatkan perkembangan sosial, rasa percaya diri, dan memperbaiki kemampuan belajar (Malm et al., 2019: 6).

Bagi kelompok usia 18-64 tahun, WHO menyarankan untuk berolahraga minimal 150 menit seminggu dengan intensitas sedang. Jika dilakukan dengan intensitas tinggi disarankan 75 menit seminggu yang terbagi dalam 3 kali pertemuan. Latihan penguatan otot disarankan 2 kali seminggu. Keuntungan olahraga di usia ini adalah meningkatkan kekuatan otot, kemampuan kapasitas kerja aerobik, dan menurunkan risiko penyakit metabolik, patah tulang, dan kanker (Malm et al., 2019: 8). Untuk usia di atas 64 tahun lebih disarankan untuk latihan kekuatan otot dan keseimbangan. Fungsi olahraga pada usia ini adalah memperbaiki kapasitas kerja, kekuatan otot, dan keseimbangan. Rekomendasi bersifat universal. Namun perlu diingat untuk disesuaikan bagi orang yang memiliki kondisi medis tertentu. Umur, genetik, lingkungan, dan diet memegang peranan penting. Konsultasi medis amat disarankan sebelum memulai olahraga (Malm et al., 2019: 8). Olahraga aerobik berguna untuk menurunkan berat badan yang berlebih, menurunkan risiko sindrom metabolik, menormalkan kadar lemak darah, dan mengurangi risiko kanker. Olahraga yang melatih kekuatan otot dapat menurunkan atropi otot, risiko jatuh, dan osteoporosis pada orangtua. Obesitas dicegah dan kinerja kognitif diperbaiki, sehingga demensia (pikun) bisa dicegah. Densitas tulang bertambah sehingga risiko jatuh berkurang. Kualitas tidur akan membaik (Malm et al., 2019: 9).

Olahraga sebaiknya dilakukan minimal 30 menit dengan intensitas sedang setiap hari. Alternatif lain adalah dilakukan 20 menit dengan intensitas berat.

Namun untuk intensitas berat sebaiknya ditunda selama masa pandemi corona. Orangtua dan mereka yang memiliki penyakit kardiovaskular, gangguan tulang, ataupun penyakit paru kronis harus berkonsultasi dahulu dengan dokter sebelum berolahraga (Luan et al., 2019; Zhu, 2019). Beberapa faktor yang penting dimonitor selama olahraga adalah beban latihan/olahraga, pemulihan, dan sakit/cedera. Beban latihan meliputi lamanya latihan, frekuensi, dan intensitas. Yang diperhatikan saat pemulihan adalah denyut jantung saat istirahat, kelelahan, nafsu makan, dan kualitas tidur. Frekuensi, tipe, penyebab, tempat/posisi tubuh terjadinya sakit/cedera, serta berapa lama waktu terjadinya sakit/cedera adalah hal penting yang tidak boleh dilewatkan (Malm et al., 2019: 9). Dengan memonitor berbagai hal tersebut secara mandiri di rumah, diharapkan olahraga bisa berlangsung aman dan meningkatkan imunitas pada masa pandemi corona ini.

C. Keterbatasan Hasil Penelitian

Kendatipun peneliti sudah berusaha keras memenuhi segala kebutuhan yang dipersyaratkan, bukan berarti penelitian ini tanpa kelemahan dan kerendahan. 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 dan cermat 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 tingkat aktivitas fisik peserta didik kelas atas saat pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo berada pada kategori aktivitas "ringan" sebesar 37,04% (20 peserta didik), "sedang" sebesar 24,07% (13 peserta didik), dan "berat" sebesar 38,89% (21 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

Abadini, D & Wuryaningsih, C. E. (2019). Determinan aktivitas fisik orang dewasa pekerja kantoran di Jakarta Tahun 2018. *Jurnal Promosi Kesehatan Indonesia,* Vol. 14 / No. 1.

American Diabetes of Association. (2015). Standars of medical care in diabetes. *Diabetes Care,* 38 (1).

Amtarina, R. (2017). Manfaat aktivitas fisik teratur terhadap perbaikan fungsi kognitif pasien dengan mild cognitive impairment. *Jurnal Ilmu Kedokteran*, 10(2), 140.

Andriyani, F. D. (2014). Physical activity guidelines for children. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 10*(1).

Andriyani, F. D., & Wibowo, Y. A. (2015). *Pengembangan ekstrakulikuler olahraga sekolah*. Yogyakarta: UNY Press.

Anggunadi, A., & Sutarina, N. (2017). Manfaat *accelerometer* untuk pengukuran aktivitas fisik. *Jurnal Olahraga Prestasi, 13*(1).

Anjarwati, R. (2019). *Hubungan antara aktivitas fisik dengan indeks massa tubuh mahasiswa PJKR Semester 4 di Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Yogyakarta Tahun 2019*. Skripsi, sarjana tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

Arikunto, S. (2016). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik.* Jakarta: Rineka Cipta.

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 Abraldes, J, A. (2014). Motivation, motivational climate and importance of Physical Education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences,* 132 (2014) 37 – 42.

Brown. (2013). *Nutrition through the life cycle*. Wadsworth: USA.

Bryantara, O.F. (2016). Faktor yang berhubungan dengan kebugaran jasmani (vo2 maks) atlet sepakbola. *Jurnal Berkala Epidemiologi*, Vol. 4 No. 2, 237–249.

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.

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.

Chen, T., Hui, E. C. M., Lang, W., & Tao, L. (2016). People, recreational facility and physical activity: New-type urbanization planning for the healthy communities in China. *Habitat International*, 58, 12– 22.

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).

Danim, S. (2014). *Perkembangan peserta didik*. Bandung : ALFABETA.

Depkes RI. (2015). *Pembinaan Kesehatan Olahraga di Indonesia*. Pusat Data dan Informasi Kementrian Kesehatan RI: Info Datin.

Desmita. (2014). *Psikologi perkembangan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. (2020). *Pedoman kesiapsiagaan menghadapi infeksi novel coronavirus (2019-nCoV).* Jakarta: Kementrian Kesehatan RI.

Dutheil, F., Baker, J.S., Navel V. (2020). COVID-19 as a factor influencing air pollution? Environmental Pollution, 263, pp.1-3.

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.

Ellis, Y. G., Cliff, D. P., Janssen, X., Jones, R. A., Reilly, J. J., & Okely, A. D. 2017. Sedentary time, physical activity and compliance with IOM recommendations in young children at childcare. *Preventive Medicine Reports*, 7, 221–226.

Erwinanto, D. (2017). *Hubungan antara tingkat aktivitas fisik dengan kebugaran jasmani siswa kelas x tahun ajaran 2016/2017 di SMK Muhammadiyah 1 Wates Kabupaten Kulon Progo DIY*. Skripsi, sarjana tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

FAO. (2001). *Human energy requirements*. 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. (2011). Short sleep duration is associated with increased obesity markers in European adolescents: effect of physical activity and dietary habits. Int*ernational Journal of Obesity*. 149.

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.

Gram, M., Dahl, R., & Dela, F. (2014). Physical inactivity and muscle oxidative capacity in humans. *European Journal of Sport Science*, 14(4), 376–383.

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).

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.

Halabchi, F., Ahmadinejad, Z., & Ghaffari, M.S. (2020). COVID-19 Epidemic: Exercise or Not to Exercise; That is the Question! *Asian J Sports Med. In Press*. doi: 10.5812/asjsm.102630.

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.

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 i di Posyandu Lansia Desa Makam Haji. *Jurnal Terpadu Ilmu Kesehatan*, Volume 2, Nomor 2, Halaman 41.

Kiram, Y. (1992). *Belajar motorik*. Jakarta: Depdikbud Dirjen Dikti.

Korsman, SNJ, Van Zyl GU, Nutt, L, Andersson, MI, & Presier W. (2012). *Viroloy*. Chins: Churchill Livingston Elsevier.

Kriswanto, E. S., Meikahani, R., Sari, I.P.T.P., & Suharjana, F. (2018). Smartphone: social attitude and healthy lifestyle. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, Volume 278.

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.

Lopez V.F.J., Rodriguez G.P.L., Garcia, C.E., & Perez, S.J.J. (2016). Relationship between sport and physical activity and alcohol consumption among adolescents students in Murcia. *Arch. Argent. Pediatr*. 114, pp.101–106.

Leppo, Davis, & Crim. (2013). The basics of exercising the mid and body. *Childhood Education*. Vol 76, Iss. 3 p. 142.

Luan, X., Tian, X., Zhang, H., Huang, R., Li, N., & Chen, P. (2019). Exercise as a prescription for patients with various diseases. *J Sport Health Sci*.,8, pp.422–41.

Malm, C., Jakobsson, J., & Isaksson A. (2019). Physical Activity and Sports—Real Health Benefits: A Review with Insight into the Public Health of Sweden. Sports, 7(127), pp.1-28.

McMillan, R., Mcisaac, M., & Janssen, I. (2016). Family structure as a correlate of organized sport participation among youth. *PLoS ONE*, 11(2).

Murti, T. (2018). Perkembangan fisik motorik dan perseptual serta implikasinya pada pembelajaran di sekolah dasar. *Wahana Sekolah Dasar (Kajian Teori dan Praktik Pendidikan),* Volume 26, Nomor 1, halaman 21-28.

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.

Ogilvie, D., Lamb, K. E., Ferguson, N. S., & Ellaway, A. (2011). Recreational physical activity facilities within walking and cycling distance: *Sociospatial patterning of access in Scotland. Health and Place*, 17(5), 1015–1022.

Ohrnberger, J., Fichera, E., & Sutton, M. (2017). Social science & medicine the relationship between physical and mental health : A mediation analysis. *Social Science & Medicine*, 195, 42–49.

Oktriani, S, Solihin, I, & Komariyah, L. (2019). Physical activity in elderly: an analysis of type of sport taken by elderly in Bandung. *Jurnal Pendidikan Jasmani dan Olahraga*, 4 (1) 62-67.

Ovita, A.N, Hatmanti, N.W, & Amin, N. (2019). Hubungan body image dan aktivitas fisik dengan status gizi remaja putri kelas VIII SMPN 20 Surabaya. *Sport and Nutrition Journal*, Vol 1 No 1, 27-32.

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.

Rahyubi, H. (2012). *Teori-teori belajar dan aplikasi pembelajaran motorik deskripsi dan tinjauan kritis.* Bandung: Nusa Media.

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.

Rinaldi, M.S. (2019). *Tingkat kemampuan motorik siswa kelas atas di Sekolah Dasar Negeri Gadingan Wates Tahun 2018/2019*. Skripsi, sarjana tidak diterbitkan. Universitas Negeri Yogyakarta, Yogyakarta.

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.

Rothan, HA, & Byrareddy, SN. (2020). The epidemiology and pathogenesis of coronavirus disease (COVID-19) outbreak. *J Autoimmun*. DOI: 10.1016/j.jaut.2020.102433.

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.

Shi, X., Tubb, L., Chen, S., Fulda, K. G., Franks, S., Reeves, R., & Lister, G. (2014). Science direct associations of health disparities and physical activity with children's health and academic problems. *Journal of Exercise Science & Fitness*, 12(1), 7–14.

Sudibjo, P., Arovah, N. I., & Ambardimi, R. A. (2013). Tingkat pemahaman dan survei level aktivitas fisik, status kecukupan energi dan status antopometri mahasiswa program studi pendidikan kepelatihan olahraga FIK UNY. *MEDIKORA, XI*(2).

Sudijono, A. (2015). *Pengantar statistik pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers.

Sugiyono. (2015). *Metode penelitian kuantitatif, kualitatif, dan R&D.* Bandung: Alfabeta.

Sunardi, J., & Kriswanto, E. S. (2020). Perilaku hidup bersih dan sehat mahasiswa pendidikan olahraga Universitas Negeri Yogyakarta saat pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia, 16* (2), 156-167.

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 Yunihastuti. (2020). Coronavirus disease 2019: tinjauan literatur terkini. *Jurnal Penyakit Dalam Indonesia*, Vol. 7, No. 1.

Suyadi, Calista, W, & Puspita, D. (2018). Perkembangan fisik-motorik siswa usia dasar: masalah dan perkembangannya. *Jurnal Ilmiah PGMI*, Volume 4 No 2.

Tandon, P. S., Tovar, A., Jayasuriya, A. T., Welker, E., Schober, D. J., Copeland, K., Ward, D. S. (2016). The relationship between physical activity and diet and young children TM s cognitive development : A systematic review. *PMEDR*, 3, 379–390.

Utomo, H.S. (2014). *Hubungan aktivitas fisik dengan kapasitas memori kerja pada mahasiswa program studi kedokteran Universitas Sebelas Maret*. Skripsi, tidak diterbitkan, Universitas Sebelas Maret, Surakarta.

Wang Z, Qiang W, & Ke, H. (2020). A *Handbook of 2019-nCoV pneumonia control and prevention*. China: Hubei Science and Technologi Press.

World Health Organization, (2017). *Physical activity*. Diakses 2 Maret 2020 dari: http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs385/en.

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.

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.

Xiao F, Tang M, Zheng X, Liu Y, Li X, & Shan H. (2020). Evidence for gastrointestinal infection of SARS-CoV-2. *Gastroenterology*. 2020; published online March 3. DOI: 10.1053/j.gastro.2020.02.055

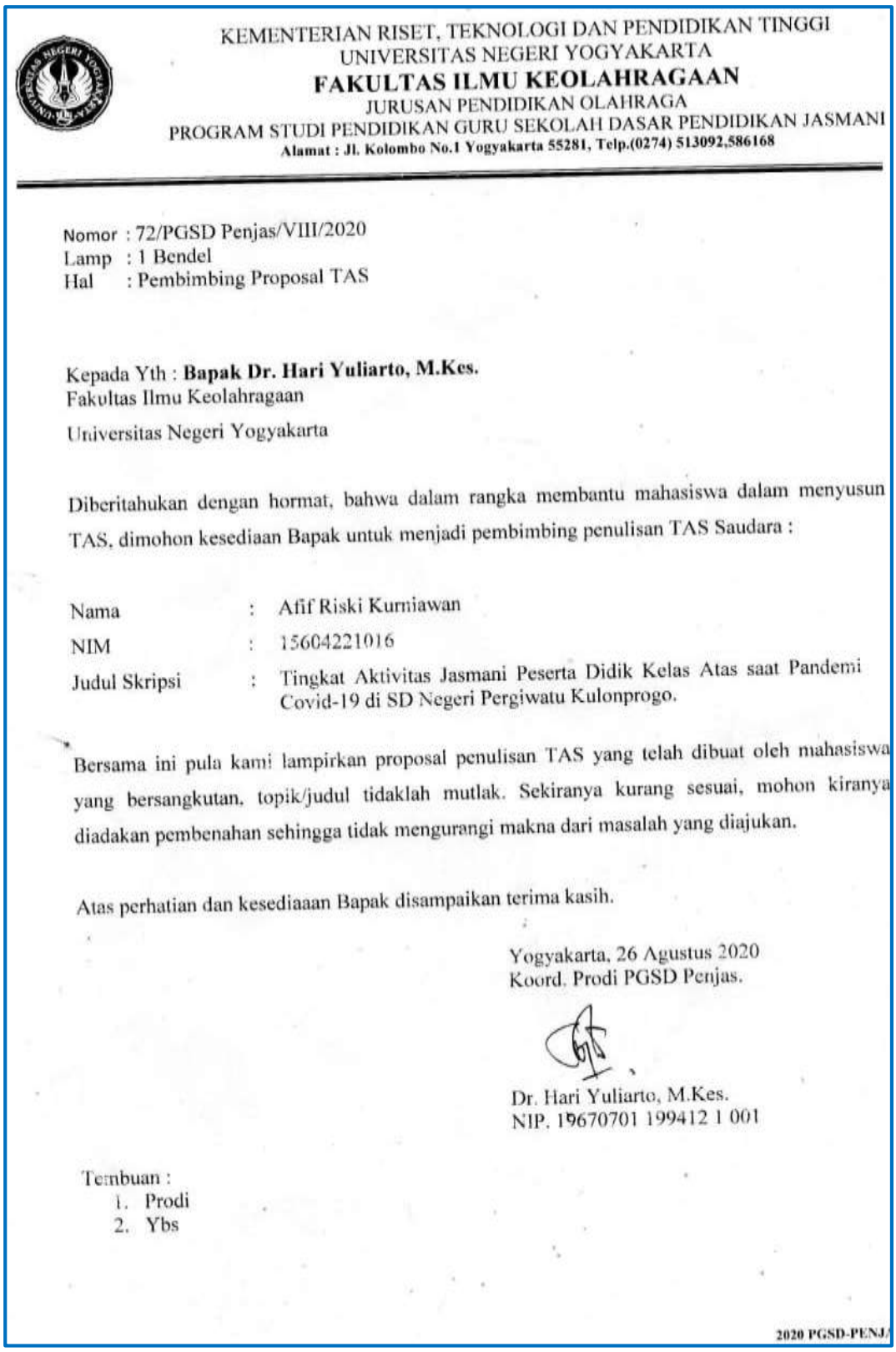
Yusuf, S. (2012). *Psikologi perkembangan anak & remaja*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Zhu, W. (2019). If you are physically fit, you will live a longer and healthier life: An interview with Dr. Steven N. Blair. *J Sport Health Sci*., 8, pp.524–6.

_____. (2020). Should, and how can, exercise be done during a coronavirus outbreak? An interview with Dr. Jeffrey A. Woods. *J Sport Health Sci*., 9, pp.105-7.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Pembimbing Proposal TAS



KEMENTERIAN RISET, TEKNOLOGI DAN PENDIDIKAN TINGGI
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
JURUSAN PENDIDIKAN OLAHRAGA
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR PENDIDIKAN JASMANI
Alamat : Jl. Kolombo No.1 Yogyakarta 55281, Telp.(0274) 513092,586168

Nomor : 72/PGSD Penjas/VIII/2020
Lamp : 1 Bendel
Hal : Pembimbing Proposal TAS

Kepada Yth : **Bapak Dr. Hari Yuliarto, M.Kes.**
Fakultas Ilmu Keolahragaan
Universitas Negeri Yogyakarta

Diberitahukan dengan hormat, bahwa dalam rangka membantu mahasiswa dalam menyusun TAS, dimohon kesediaan Bapak untuk menjadi pembimbing penulisan TAS Saudara :

Nama	:	Afif Riski Kurniawan
NIM	:	15604221016
Judul Skripsi	:	Tingkat Aktivitas Jasmani Peserta Didik Kelas Atas saat Pandemi Covid-19 di SD Negeri Pergiwatu Kulonprogo.

Bersama ini pula kami lampirkan proposal penulisan TAS yang telah dibuat oleh mahasiswa yang bersangkutan, topik/judul tidaklah mutlak. Sekiranya kurang sesuai, mohon kiranya diadakan pembenahan sehingga tidak mengurangi makna dari masalah yang diajukan.

Atas perhatian dan kesediaaan Bapak disampaikan terima kasih.

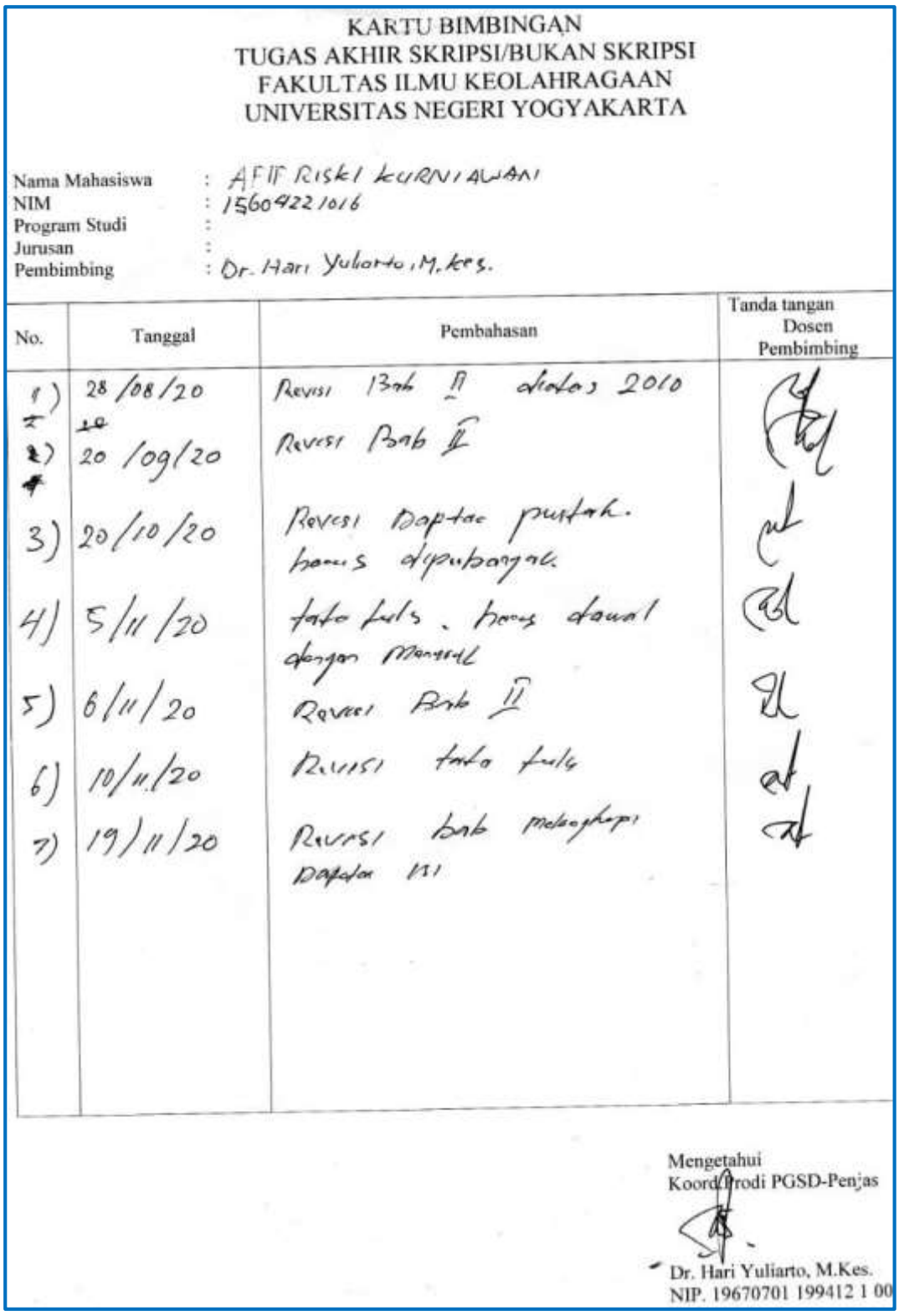
Yogyakarta, 26 Agustus 2020
Koord. Prodi PGSD Penjas.

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

Tembuan :
1. Prodi
2. Ybs

2020 PGSD-PENJ

Lampiran 2. Kartu Bimbingan TAS



KARTU BIMBINGAN
TUGAS AKHIR SKRIPSI/BUKAN SKRIPSI
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA

Nama Mahasiswa : AFIF Riski KURNIAWAN
NIM : 15604221016
Program Studi :
Jurusan :
Pembimbing : Dr. Hari Yuliarto, M.kes.

No.	Tanggal	Pembahasan	Tanda tangan Dosen Pembimbing
1)	28/08/20	Revisi Bab II diatas 2010	
2)	20/09/20	Revisi Bab II	
3)	20/10/20	Revisi Daftar pustaka. harus dipisahkan	
4)	5/11/20	tata tulis. harus dawal dengan Mendel	
5)	6/11/20	Revisi Bab II	
6)	10/11/20	Revisi tata tulis	
7)	19/11/20	Revisi bab metodologi Daftar isi	

Mengetahui
Koord. Prodi PGSD-Penjas

Dr. Hari Yuliarto, M.Kes.
NIP. 19670701 199412 1 00

Lampiran 3. 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 : 430/UN34.16/PT.01.04/2020 — 6 November 2020
Lamp. : 1 Bendel Proposal
Hal : **Izin Penelitian**

Yth . Kepala Sekolah SD NEGERI PERGIWATU KULON PROGO

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

Nama	:	Afif Riski Kurniawan
NIM	:	15604221016
Program Studi	:	Pgsd Pendidikan Jasmani - S1
Tujuan	:	Memohon izin mencari data untuk penulisan Tugas Akhir Skripsi (TAS)
Judul Tugas Akhir	:	Tingkat Aktivitas Jasmani Perserta Didik Kelas Atas Saat Pademi Covid-19 Di SD NEGERI Pergiwatu Kulon progo
Waktu Penelitian	:	9 - 30 November 2020

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,

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

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

Lampiran 4. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah

PEMERINTAHANKABUPATEN KULONPROGO
DINAS PENDIDIKAN ,PEMUDA DAN OLAHRAGA
SEKOLAH DASAR NEGERI PERGIWATU
KECAMATAN SENTOLO

Alamat : Jalan srikayangan Km 2 Panjul, Srikayangan, Kec. Sentolo, Kab. Kulon Progo.

SURAT KETERANGAN
Nomor : PS.180.pgt/XI/2020

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : TUMIJA,S.Pd
NIP : 197210151998031007
Pangkat/Gol. : IV /a
Jabatan : Kepala Sekolah
Instansi : SD NEGERI PERGIWATU

Menerangkan bahwa :

Nama : AFIF RISKI KURNIAWAN
NIM : 15604221016
Prodi : Pendidikan Sekolah Dasar
Universitas : Universitas Negeri Yogyakarta

Telah melakukan penelitian dengan judul "Tingkat Aktivitas Jasmani Perserta Didik Kelas Atas Saat Pandemi Covid -19 Di SD Negeri Pergiwatu Kulon Progo".

Demikian surat keterangan ini dibuat agar dapat dipergunakan sebaik-baiknya dan penuh tanggungjawab.

Srikayangan, 30 November 2020
Kepala Sekolah

TUMIJA,S.Pd
NIP. 197210151998031007

Instrumen 5. Instrumen Penelitian Aktivitas Fisik

TINGKAT AKTIVITAS JASMANI PESERTA DIDIK KELAS ATAS SAAT PANDEMI COVID-19 DI SD NEGERI PERGIWATU KULONPROGO

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
   3. Partisipasi anda dalam mengisi formulir penelitian ini dengan sejujur-jujurnya akan sangat membantu saya dalam penyusunan skripsi

No	Jenis Aktivitas	Pukul	Lama Melakukan (dalam Menit)
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			

Lampiran 6. Data Penelitian Aktivitas Fisik

No	Laki-laki		No	Perempuan	
	PAR X W (menit)	PAL		PAR X W (menit)	PAL
1	38.20	1.59	1	36.71	1.53
2	54.30	2.26	2	34.87	1.45
3	50.30	2.10	3	46.14	1.92
4	48.10	2.00	4	41.13	1.71
5	56.20	2.34	5	35.24	1.47
6	54.40	2.27	6	36.03	1.50
7	53.15	2.21	7	38.06	1.59
8	53.50	2.23	8	35.09	1.46
9	55.40	2.31	9	37.47	1.56
10	49.30	2.05	10	36.23	1.51
11	50.25	2.09	11	43.12	1.80
12	51.50	2.15	12	38.02	1.58
13	53.20	2.22	13	44.11	1.84
14	55.55	2.31	14	45.18	1.88
15	50.32	2.10	15	40.14	1.67
16	45.12	1.88	16	39.24	1.64
17	44.46	1.85	17	37.16	1.55
18	55.56	2.32	18	45.14	1.88
19	42.40	1.77	19	36.48	1.52
20	36.40	1.52	20	35.47	1.48
21	34.42	1.43	21	38.22	1.59
22	55.15	2.30	22	35.21	1.47
23	42.18	1.76	23	42.31	1.76
24	41.25	1.72	24	37.23	1.55
25	50.92	2.12	25	45.11	1.88
26	66.55	2.36			
27	50.30	2.10			
28	55.11	2.30			
29	54.04	2.25			

Lampiran 7. Deskriptif Statistik

Statistics

Aktivitas Fisik

N	Valid	54
	Missing	0
Mean		1.86
Median		1.85
Mode		1.88
Std. Deviation		0.31
Minimum		1.43
Maximum		2.36
Sum		100.70

Aktivitas Fisik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.43	1	1.9	1.9	1.9
	1.45	1	1.9	1.9	3.7
	1.46	1	1.9	1.9	5.6
	1.47	2	3.7	3.7	9.3
	1.48	1	1.9	1.9	11.1
	1.5	1	1.9	1.9	13.0
	1.51	1	1.9	1.9	14.8
	1.52	2	3.7	3.7	18.5
	1.53	1	1.9	1.9	20.4
	1.55	2	3.7	3.7	24.1
	1.56	1	1.9	1.9	25.9
	1.58	1	1.9	1.9	27.8
	1.59	3	5.6	5.6	33.3
	1.64	1	1.9	1.9	35.2
	1.67	1	1.9	1.9	37.0
	1.71	1	1.9	1.9	38.9
	1.72	1	1.9	1.9	40.7
	1.76	2	3.7	3.7	44.4
	1.77	1	1.9	1.9	46.3
	1.8	1	1.9	1.9	48.1
	1.84	1	1.9	1.9	50.0
	1.85	1	1.9	1.9	51.9
	1.88	4	7.4	7.4	59.3
	1.92	1	1.9	1.9	61.1
	2	1	1.9	1.9	63.0
	2.05	1	1.9	1.9	64.8
	2.09	1	1.9	1.9	66.7
	2.1	3	5.6	5.6	72.2
	2.12	1	1.9	1.9	74.1
	2.15	1	1.9	1.9	75.9
	2.21	1	1.9	1.9	77.8
	2.22	1	1.9	1.9	79.6
	2.23	1	1.9	1.9	81.5
	2.25	1	1.9	1.9	83.3
	2.26	1	1.9	1.9	85.2
	2.27	1	1.9	1.9	87.0
	2.3	2	3.7	3.7	90.7
	2.31	2	3.7	3.7	94.4
	2.32	1	1.9	1.9	96.3

	2.34	1	1.9	1.9	98.1
	2.36	1	1.9	1.9	100.0
	Total	54	100.0	100.0	

Statistics

		Aktivitas Fisik Laki-Laki	Aktivitas Fisik Perempuan
N	Valid	29	25
	Missing	0	4
Mean		2.07	1.63
Median		2.12	1.58
Mode		2.10	1.88
Std. Deviation		0.27	0.16
Minimum		1.43	1.45
Maximum		2.36	1.92
Sum		59.91	40.79

Aktivitas Fisik Laki-Laki

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.43	1	3.4	3.4	3.4
	1.52	1	3.4	3.4	6.9
	1.59	1	3.4	3.4	10.3
	1.72	1	3.4	3.4	13.8
	1.76	1	3.4	3.4	17.2
	1.77	1	3.4	3.4	20.7
	1.85	1	3.4	3.4	24.1
	1.88	1	3.4	3.4	27.6
	2	1	3.4	3.4	31.0
	2.05	1	3.4	3.4	34.5
	2.09	1	3.4	3.4	37.9
	2.1	3	10.3	10.3	48.3
	2.12	1	3.4	3.4	51.7
	2.15	1	3.4	3.4	55.2
	2.21	1	3.4	3.4	58.6
	2.22	1	3.4	3.4	62.1
	2.23	1	3.4	3.4	65.5
	2.25	1	3.4	3.4	69.0
	2.26	1	3.4	3.4	72.4
	2.27	1	3.4	3.4	75.9
	2.3	2	6.9	6.9	82.8
	2.31	2	6.9	6.9	89.7
	2.32	1	3.4	3.4	93.1
	2.34	1	3.4	3.4	96.6
	2.36	1	3.4	3.4	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

Aktivitas Fisik Perempuan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.45	1	3.4	4.0	4.0
	1.46	1	3.4	4.0	8.0
	1.47	2	6.9	8.0	16.0
	1.48	1	3.4	4.0	20.0
	1.5	1	3.4	4.0	24.0
	1.51	1	3.4	4.0	28.0
	1.52	1	3.4	4.0	32.0
	1.53	1	3.4	4.0	36.0
	1.55	2	6.9	8.0	44.0
	1.56	1	3.4	4.0	48.0
	1.58	1	3.4	4.0	52.0
	1.59	2	6.9	8.0	60.0
	1.64	1	3.4	4.0	64.0
	1.67	1	3.4	4.0	68.0
	1.71	1	3.4	4.0	72.0
	1.76	1	3.4	4.0	76.0
	1.8	1	3.4	4.0	80.0
	1.84	1	3.4	4.0	84.0
	1.88	3	10.3	12.0	96.0
	1.92	1	3.4	4.0	100.0
	Total	25	86.2	100.0	
Missing	System	4	13.8		
Total		29	100.0		

Lampiran 8. Contoh Penghitungan Aktivitas Fisik (PAL)

CONTOH PERHITUNGAN *RECALL* AKTIVITAS

No	Aktivitas Fisik	PAR	W		PAL (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	*Push up*	5.44	10	0.17	0.91
10	*Sit up*	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**			

Lampiran 9. Kategori Aktivitas Fisik

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
Aktivitas umum		
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
Transportasi		
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	
Aktivitas dengan beban		
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	
Pekerjaan rumah tangga		
Pekerjaan memasak		
Mencari kayu	3,3	

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
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
Pengasuhan anak		
Memandikan anak		3,5
Menggendong anak		
Membersihkan rumah		
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	
Laundry		
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
Merapikan halaman/Berkebun		
Membersihkan/menyapu halaman	3,7	3,6
Membersihkan rumput	3,3	2,9
Aktivitas Pertanian		
Aktivitas umum		
Menggali	5,6	5,7
Menjalankan traktor	2,1	
Pemupukan	5,2	

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
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
Tanaman cokelat		
Mengumpulkan panen cokelat		2,9
Pemangkasan	2,4	
Pemisahan/pengupasan cokelat		2,0
Aktivitas untuk tanaman kelapa		
Memanen (memanjat pohon)	4,2	
Mengupas kelapa	5,6	
Pemisahan daging kelapa	3,9	
Tanaman buah (apel, jeruk)		
Memetik dengan galah		3,8
Memetik dengan tangan	3,4	
Memangkas pohon	3,6	
Tanaman kacang tanah		
Panen	4,7	
Penanaman	4,1	
Mengupas kulit	1,6	
Penyortiran	1,9	
Pembenihan	3,2	
Tanaman jagung		
Panen	5,1	
Penanaman	4,1	
Tanaman padi		
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
Tanaman tebu		
Penebangan	7,0	

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
Mengikat tebu	3,0	
Tanaman umbi-umbian		
Penanaman	5,0	3,9
Penyortiran (jongkok)	2,2	
Peternakan		
Membawa jerami	3,1	
Membersihakn 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	
Berburu / memancing		
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	
Pekerjaan membuat roti		2,5
pekerjaan membuat minuman (bir)		2,9
Membuat batu-bata		
Memotong tanah	5,6	
Membuat bata (mencetak bata)	3,0	
Tukang Bangunan		
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	

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
Mengecat	3,6	
Pemadam Kebakaran		
Menarik selang pemadam	9,8	
Memanjat tangga sampai atas	12,2	
Pembantu pemadam	3,0	3,1
Pekerja hutan (rimbawan)		
Menebang pohon	6,9	
Menggergaji	5,7	
Menanam pohon	4,1	
Pekerjaan kebun bibit	3,6	
Latihan Militer		
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	
Pertambangan		
Pengeboran dengan alat bor	3,9	
Memuat barang operasi tambang	3,2	
Menyekop	4,6	
Pekerja kantoran		
Menata *file*	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	
pekerja pos dan telekom		
Memanjat /naik tangga	8,9	
Menyortir surat/paket	5,4	
Pembuat sepatu		
Menjahit	2,5	
Pekerja tekstil (memintal, menenun, mewarnai)	3,1	2,2
Aktivitas Olahraga		
Senam aerobik (intensitas rendah)	3,51	4,24

Aktivitas Fisik	PAR (Physical Activity Ratio) Laki-laki	PAR (Physical Activity Ratio) Perempuan
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
Aktivitas Rekreasi lain		
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