

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI
INFORMASI DALAM PROSES
PEMBELAJARAN FISIKA SELAMA
PANDEMI *COVID-19***

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi Syarat-
Syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah Dan
Keguruan



Oleh :
NURUL MUSTAMILA
1611090049
Jurusan : Pendidikan Fisika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021 M/1442 H**

**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI
INFORMASI DALAM PROSES
PEMBELAJARAN FISIKA SELAMA
PANDEMI *COVID-19***

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) Dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh :

**NURUL MUSTAMILA
1611090049
Pendidikan Fisika**

**Pembimbing I : Dr. Yuberti, M.Pd
Pembimbing II : Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
BANDAR LAMPUNG
2021/1442**

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika SMK secara daring pada masa pandemi *covid-19*. Indikator penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran daring mencakup informasi umum, kemampuan pemahaman guru dan peserta didik, media teknologi informasi yang digunakan serta kendala pembelajaran daring. Penelitian ini merupakan penelitian dengan menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan metode penelitiannya yaitu *ethnography*. Desain penelitian yang digunakan Tahap Pasca Lapangan. Instrumen yang digunakan yaitu lembar observasi untuk guru, angket untuk peserta didik kelas X SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo yang berjumlah 22 dan juga dokumentasi. Dari hasil analisis penelitian yang telah dilakukan terkait penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika pada saat pandemi *Covid-19* belum dapat dilakukan secara maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran fisika. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yaitu antara lain, inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru fisika dalam penggunaan aplikasi pembelajaran seperti *Google Form*, *Google Classroom*, *Youtube*, *WhatsApp* dan juga aplikasi pembelajaran yang lain belum cukup membantu peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran fisika secara daring selama pandemi *Covid-19*.

Kata kunci: Teknologi Informasi, Fisika, Daring, *Covid-19*

Abstract

This study aims to analyze the use of information technology in the online vocational school physics learning process during the covid-19 pandemic. Indicators of the use of information technology in the online learning process include general information, the understanding ability of teachers and students, the information technology media used and online learning constraints. This research is a research using a qualitative approach with the research method, namely ethnography. The research design used is the Post-Field Stage. The instruments used were observation sheets for teachers, questionnaires for class X students of SMK Ma'arif in Sukoharjo District, totaling 22 and also documentation. From the results of the analysis of research that has been carried out regarding the use of information technology in the physics learning process during the Covid-19 pandemic, it has not been carried out optimally in achieving the objectives of learning physics. This is caused by many factors, among others, the learning innovations carried out by physics teachers in the use of learning applications such as Google Form, Google Classroom, Youtube, WhatsApp and also other learning applications have not been enough to help students in undergoing the online physics learning process for a long time. Covid-19 pandemic.

Keywords: Information Technology, Physics, Online



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN

Center: H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung, 35131, Telp. (0221) 783260

HALAMAN PERSETUJUAN

- Judul skripsi** : Analisis Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi & Sesudah Pandemi Covid-19
- Nama** : Nurul Mustamila
- NPM** : 1611090049
- Jurusan** : Pendidikan Fisika
- Fakultas** : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II

Yuberti, M. Pd
 NIP. 197709202006042011

Dr. Heny Wulandary, M. Pd.
 NIP. 199009072006042001

Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

Dr. Yuberti, M. Pd
 NIP. 197709202006042011

KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Letkol Endro Suratminto, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

PENGESAHAN

Sripsi dengan judul “**ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN FISIKA SELAMA PANDEMI COVID-19**” disusun oleh **Nurul Mustamilia**, NPM. 1611090049, Program Studi Pendidikan Fisika, telah diujikan dalam sidang Munaqosah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada Hari Tanggal: Kamis 18 November 2021.

TIM MUNAQOSAH

Ketua : Drs. Imam Syaefi
Sekretaris : Sodikin, M.Pd
Penguji Utama : Ardian Asyhari, M.Pd
Penguji I : Dr. Yuberti, M. Pd
Penguji II : Dr. Heny Wulandary, M.Pd.I



Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.
NIP.196408281988032002

MOTTO

يَأْتِيهَا الَّذِينَ ءَامَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَأَفْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ
وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ
دَرَجَاتٍ ۗ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۙ ۱۱

Artinya : “Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat” (Q.s. al-Mujadalah : 11)

PERSEMBAHAN

Dengan rahmat dan penuh syukur kepada Allah SWT, karena ridho-Nya saya dapat menyelesaikan skripsi dengan sebaik-baiknya. Skripsi ini saya persembahkan kepada orang yang berarti dalam hidup saya, antara lain:

1. Kedua orang tua tercinta, bapak Robikun dan ibu Sri Maryatun yang telah bersusah payah membesarkan, mendidik, dan membiayai saya selama menuntut ilmu, serta selalu memberikan dorongan, semangat, doa, serta kasih sayang yang tiada henti.
2. Adiku tersayang M.Ivan Taufik yang selalu memotivasi agar tercapainya cita-cita saya, serta selalu memberikan saya semangat dalam menggapai cita-cita.
3. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Peneliti bernama Nurul Mustamila, dilahirkan pada tanggal 12 Maret 1998 di Desa Pandansari, Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu, yang merupakan anak Pertama dari 3 bersaudara, buah cinta dari pasangan Bapak Robikun dan Ibu Sri Maryatun.

Peneliti mengemban pendidikan formal dimulai dari jenjang TK yaitu di TK Islamiyah Pandansari pada tahun 2003 selama 2 tahun. Setelah itu peneliti melanjutkan pendidikan di SD N 1 Pandansari, Sukoharjo pada tahun 2005 selama 6 tahun. Selanjutnya peneliti melanjutkan pendidikan di SMP N1 Sukoharjo pada tahun 2010 selama 3 tahun. Setelah itu peneliti kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang SMA di SMA N1 Sukoharjo pada tahun 2013. Dan pada tahun 2016 peneliti melanjutkan pendidikan di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Fisika.

Peneliti juga melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Desa Suban, Kecamatan Merbau Mataram pada tahun 2019. Selanjutnya Peneliti melaksanakan PPL di SMA N 8 Bandar Lampung.

Bandar Lampung,
Yang Membuat

Nurul Mustamila
NPM : 1611090049

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan ilmu pengetahuan, kekuatan, dan petunjukNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Analisis Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma’arif di Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi Dan Saat Pandemi *Covid-19*”. Sholawat serta salam semoga selalu Allah berikan rahmatNya kepada Nabi Muhammad SAW, keluarga, para sahabat, dan pengikut setia beliau. Penulis menyusun skripsi ini, sebagian dari persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Strata Satu (S1) Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung dan telah penulis selesaikan sesuai dengan rencana.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dari berbagai pihak khususnya dosen pembimbing skripsi, sehingga kesulitan yang dihadapi dapat terselesaikan sesuai dengan harapan. Oleh sebab itu,, melalui skripsi ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung
2. Dr. Yuberti, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Prodi Pendidikan Fisika dan dosen pembimbing I
3. Dr. Heny Wulandari, M.Pd.I selaku dosen pembimbing II

4. Bapak dan Ibu dosen jurusan Fisika dan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
5. Pihak perpustakaan yang telah memberikan bantuan sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
6. Kepada guru dan staff TU SMK Ma'arif Sukoharjo dan SMK Ma'arif Keputran serta para peserta didik.
7. Teman-teman seperjuangan dari jurusan Fisika angkatan 2016 tempat belajar segala bentuk pengetahuan.
8. Teman-teman KKN dan PPL yang menjadi teman berbagi pengalaman.
9. Semua pihak yang tidak dapat dituliskan satu-persatu, akan tetapi telah membantu dalam penulisan skripsi ini.

Bandar Lampung, 2021
Penulis

Nurul Mustamila
NPM: 1611090049

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
MOTTO	iii
PERSEMBAHAN	iv
RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	viii

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah	4
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah	10
E. Tujuan Penelitian.....	10
F. Manfaat Penelitian.....	10
G. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relefan.....	11
H. Metode Penelitian	13

BAB II KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Fisika.....	19
B. Pembelajaran <i>Online</i> /Daring.....	21
C. Pengertian Teknologi Informasi	24
D. Pengertian <i>Covid-19</i>	33

BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN

A. Gambaran Umum Objek Penelitian	36
B. Deskripsi Data Penelitian	46

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Penelitian.....	47
B. Temuan Penelitian	48

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	62
B. Saran.....	62

DAFTAR KAJIAN PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif Sukoharjo	5
Tabel 1.2 Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif Keputran	7
Tabel 1.3 Skoring Skala Guttman	17
Tabel 4.1. Alat Teknologi Yang Digunakan	50
Tabel 4.2. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring	50
Tabel 4.3. Penyampaian Materi Oleh Guru	50
Tabel 4.4. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika	50
Tabel 4.5. Metode Yang Digunakan Oleh Guru	51
Tabel 4.6 Proses Pembelajaran Fisika	51
Tabel 4.7. Proses Pembelajaran Fisika	51
Tabel.4.8. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi	51
Tabel.4.9. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran	51
Tabel.4.10. Kendala Proses Pembelajaran Daring	52
Tabel 4.11. Alat Teknologi Yang Digunakan	53
Tabel 4.12. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring	53
Tabel 4.13. Penyampaian Materi Oleh Guru	54
Tabel 4.14. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika	54
Tabel 4.15. Metode Yang Digunakan Oleh Guru	54
Tabel 4.16 Proses Pembelajaran Fisika	54
Tabel 4.17. Proses Pembelajaran Fisika	54
Tabel.4.18. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi	55
Tabel.4.19. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran	55
Tabel.4.20. Kendala Proses Pembelajaran Daring	55

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
ABSTRAK	II
HALAMAN PERSETUJUAN	IV
HALAMAN PENGESAHAN	V
MOTTO	VI
PERSEMBAHAN	VII
RIWAYAT HIDUP	VIII
KATA PENGANTAR	IX
DAFTAR ISI	X
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul.....	1
B. Latar Belakang Masalah	4
C. Identifikasi dan Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Kajian Penelitian Terdahulu	11
H. Metode Penelitian	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	
A. Pembelajaran Fisika.....	19
B. Pembelajaran <i>Online</i> /Daring.....	21
C. Pengertian Teknologi Informasi.....	24
D. Pengertian <i>Covid-19</i>	33
BAB III DESKRIPSI OBJEK PENELITIAN	
A. Gambaran Umum Objek Penelitian	36
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Data Penelitian.....	50
B. Pembahasan	64
BAB V SARAN DAN KESIMPULAN	
A. Saran.....	67
B. Kesimpulan.....	67
DAFTAR KAJIAN PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Hasil Observasi Penelitian Sementara Smk Ma'arif Sukoharjo	5
Tabel 1.2 Hasil Observasi Penelitian Sementara Smk Ma'arif Keputran	6
Tabel 1.3 skoring skala guttman	17
Tabel 4.1. Alat Teknologi Yang Digunakan	54
Tabel 4.2. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring	54
Tabel 4.3. Penyampaian Materi Oleh Guru	54
Tabel 4.4. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika	54
Tabel 4.5. Metode Yang Digunakan Oleh Guru	55
Tabel 4.6 Proses Pembelajaran Fisika	55
Tabel 4.7. Proses Pembelajaran Fisika	55
Tabel.4.8. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi	55
Tabel.4.9. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran	55
Tabel.4.10. Kendala Proses Pembelajaran Daring	55
Tabel 4.11. Alat Teknologi Yang Digunakan SMK Ma'arif Keputran	57
Tabel 4.12. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring	57
Tabel 4.13. Penyampaian Materi Oleh Guru	58
Tabel 4.14. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika	58
Tabel 4.15. Metode Yang Digunakan Oleh Guru	58
Tabel 4.16 Proses Pembelajaran Fisika	58
Tabel 4.17. Proses Pembelajaran Fisika	58
Tabel.4.18. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi	58
Tabel.4.19. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran	59
Tabel.4.20. Kendala Proses Pembelajaran Daring	59

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Didalam kehidupan manusia ilmu pendidikan merupakan suatu faktor yang mengontrol seluruh bagian dalam berlangsungnya kehidupan manusia, dimana bahwa suatu pendidikan adalah sebuah kebutuhan pokok yang mendasar bagi manusia didalam menjalani kehidupan agar kehidupannya menjadi lebih baik.¹ Di Indonesia, sistem pendidikan itu sendiri mengalami struktur yang berkesinambungan dari masa ke masa, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dunia, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi.² Cepat atau lambat, titik kunci terciptanya kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa dalam dunia pendidikan dipengaruhi oleh pengelolaan pendidikan yang sistematis, efisien dan efektif (efektif dan efisien), merupakan dasar dari proses percepatan pendidikan. budaya bangsa.³

Selain itu, dalam hal ini sumber daya manusia khususnya peserta didik dapat berkembang dengan baik, sehingga pembelajaran dalam pendidikan juga harus dikelola dengan baik. Proses korelasi atau hubungan antara siswa dan guru dengan sumber belajar dalam setting tertentu merupakan proses

¹Devi Ariyantika, (2019), "Pengembangan Media Pocket Book Of Mathematics Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB", Pengembangan Media *Pocket Book Of Mathematics* Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB".h. 14

²Vivi Nur Zaenab, 2018, 'Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Laju Reaksi', Skripsi Pendidikan Kimia. h.1

³Merli Hariyant, (2018) "Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Tipe 7E Terhadap Ketrampilan Proses Sains (KSP) Pada Materi Organisasi Tingkat Jaringan Peserta Didik Kelas XI Di SMA Gajah Mada Bandar Lampung", Skripsi Pendidikan Biologi .h.14

pembelajaran..⁴ Dapat membantu siswa memahami pengetahuan IPA reguler yang menjadi tujuan pembelajaran IPA.⁵ Merupakan salah satu bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari berbagai manifestasi alam dan memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu fisika. Ilmu Fisika dilihat sebagai salah satu hal dasar bagi pengembangan ilmu serta teknologi dikarenakan dengan melalui pembelajaran Fisika pola berpikir ilmiah bisa dibentuk sehingga mata pelajaran Fisika sangat perlu dipelajari dalam proses pembelajaran di sekolah.⁶

Namun disaat wabah *Covid-19 (Corona Virus Disease)* sudah berdampak pada perubahan yang begitu mendesak bagi berbagai sektor termasuk dalam bidang pendidikan di Indonesia.⁷ Pada 11 Maret 2020, *Corona Virus Disease (Covid-19)* dinyatakan sebagai pandemi dan menjadi endemik di hampir semua negara.⁸ Berdasarkan kutipan dari jurnal Acep Roni Hamdani yang menyatakan bahwa dimana berdasarkan pada data dari Kemendikbud Tahun 2020 yang memaparkan jika banyaknya peserta didik yang mengalami dampak akibat *Covid-19*, sehingga peserta didik diharuskan untuk melakukan proses pembelajaran dari rumah (daring/online).⁹ Dalam pelaksanaan proses

⁴Suherman, (2019), 'Al-Qur'an Teaching Model: The Effect of Problem Solving Ability and Gender on Mathematics', *HUMANISMA: Journal of Gender Studies*, h.14

⁵Ismail, (2016), 'Efektifitas Virtual Lab Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Literasi Sains Dengan Perbedaan Gender', *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA.1*, [Online]. Tersedia: <http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi.h>. 192

⁶Eti Sulastri, (2020), 'Pengaruh Model Belajar Learnig Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 8 Mataram', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*, 2018, h.56.

⁷Dian Ratu, Ayu Uswatun, and Hascaryo Pramudibyanto, (2020) 'Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19 Pendahuluan', *Jurnal Sinestesia*, 10.1,h.41.

⁸Gunawan, (2020), 'Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During, the COVID-19 Pandemic Perlod', *Indonesian Journal of Teacher Education*, 1.2, h.62

⁹Acep Roni Hamdani, (2020), "Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (Full Online) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kabupaten Subang", *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, VI.01, h.2.

pembelajaran secara daring (jarak jauh), memberikan tantangan terbaru yang begitu berbeda bagi pendidik, peserta didik, institusi dan bahkan orangtua.¹⁰ Berdasarkan hasil kutipan dari Firman yang menyatakan pendapat dari *Moore, Dickson-Deane & Galyen*, berpendapat tentang pembelajaran daring/online yaitu suatu pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet dengan aksesibilitas, koneksi internet, elastisitas serta energi dalam memaparkan jenis-jenis korelasi pembelajaran.¹¹ Berdasarkan kutipan dari Mursyid Kasmir Naserly, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim memaparkan bahwa sistem pembelajaran daring ini secara otomatis membuat para guru atau pengajar yang awalnya gagap teknologi terpaksa harus mencoba dan keluar dari zona nyaman. Tidak hanya itu saja Nadiem juga berpendapat bahwa cara pembelajaran daring ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam proses pembelajaran.¹²

Dengan demikian peningkatan dalam teknologi dan informasi sekarang ini sangat besar pengaruhnya untuk dunia pendidikan. Tingkat integrasi teknologi disekolah sebelum masa pandemi dapat dikaji dalam beberapa hal yaitu apakah teknologi digital sudah diperkenalkan, diintegrasikan maupun dimasukkan didalam proses dan praktik pendidikan.¹³ Dalam kutipan dari majalah tersebut, Halim Purnomo menjelaskan pernyataan fakultas dan sekretaris mahasiswa Departemen Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, yang berpendapat bahwa penerapan waktu pendidikan dan pekerjaan diperlukan. Memperhatikan ilmu

¹⁰Abdul Latip, (2020), 'Peran Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19', *Edu Teach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran*, h.107–108.

¹¹Firman, (2020), "Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19", *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*", 02.02, h.81.

¹²Mursyid Kasmir Naserly, (2020), 'Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Studi Kasus Pada Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bina Sara', *Jurnal AKSARA PUBLIC*, 4.2, h.156.

¹³Rita Komalasari, 'Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dimasa Pandemi Covid-19', *TEMATIK : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 39.

pengetahuan dan teknologi, tetapi pada saat yang sama aspek kemanusiaan. Pada saat pandemic *Covid-19* berubahnya model pembelajaran merupakan suatu tuntutan supaya terbebas dari penularan virus *covid-19*, social dan *physical distancing* serta menjamin peserta didik terpenuhi hak dan kewajiban belajar selama proses pembelajaran dilakukan di rumah dan mengontrol aktivitas serta perilaku sosial, sebagai model penilaian kolaborasi yaitu kognitif, afektif serta psikomotorik.¹⁴

Pelaku di sektor pendidikan formal didorong untuk bekerja dengan guru dan staf untuk beradaptasi dengan proses pembelajaran saat ini, yang mengharuskan mereka untuk menggunakan pendekatan tatap muka atau pendekatan tradisional yang sudah dikenal dan beralih ke pembelajaran jarak jauh dengan guru dan staf (daring/Online).¹⁵

Dalam Al-Qur'an surah Q.S At Taubah ayat 126 Allah berfirman, yang berbunyi :¹⁶

أَوْ لَا يَرْوْنَ أَنَّهُمْ يُفْتَنُونَ فِي كُلِّ عَامٍ مَّرَّةً أَوْ مَرَّتَيْنِ ثُمَّ لَا يَتُوبُونَ وَلَا هُمْ يَذَكَّرُونَ

Artinya : “Dan Tidaklah mereka (orang-orang munafik) memperhatikan bahwa mereka diuji sekali atau dua kali setiap tahun, dan mereka tidak (juga) bertaubat dan tidak (pula) mengambil pelajaran.” (Q.S At Taubah :126)

Dejelaskan bahwa manusia yang sedang diuji sekali ataupun duakali disetiap tahun dengan adanya musim-musim paceklik ataupun wabah penyakit, maka segeralah mereka untuk bertaubat dan dapat mengambil sebuah pembelajaran yang sudah terjadi.

B. Latar Belakang Masalah

Penulis melakukan penelitian mengenai analisis penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika

¹⁴Halim Purnomo and Firman Mansir, (2020) , ‘Pendidikan Karakter Islami Pada Online Class Management Di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta Selama Pandemi’, *Jurnal Tarbiyatuna*, 11.1, h.92

¹⁵In Setyorini, (2020), "Pandemi Covid-19 Dan Online Learning : Apakah Berpengaruh Terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13?", *Journal of Industrial Engineering & Management Reaserch (JIEMAR)*", h.96

¹⁶Kementrian Negara RI, (2010), ‘*Mushaf Al-Azhar Al-Qur'an Dan Terjemahan*’ (Bandung: Jabal).

SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo sebelum pandemi dan saat pandemi *covid-19*. Dimana penelitian tersebut dilakukan di dua Sekolah yaitu tepatnya di SMK Ma'arif Sukoharjo dan juga SMK Ma'arif Keputran di Kecamatan Sukoharjo. Berdasarkan hasil penelitian sementara yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran fisika secara daring dapat diketahui pada lembar observasi berikut ini dari masing-masing sekolah :

Tabel 1.1. Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif Sukoharjo

No.	Aspek Yang Diamati	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A	Perangkat Pembelajaran		
	1.Kurikulum yang Digunakan sesuai dengan Kurikulum Nasional	√	
	2.Silabus sesuai dengan standar nasional	√	
	3. RPP <i>online</i> sesuai dengan proses berjalannya pembelajaran		√
B	Proses Pembelajaran <i>Online</i>		
	1.Membuka Proses Pembelajaran <i>Online</i>	√	
	2.Penyajian materi secara <i>online</i>	√	
	3.Metode pembelajaran <i>online</i>		√
	4.Penggunaan bahasa	√	
	5.Penggunaan waktu	√	
	6.Guru memantau peserta didik		√
	7.Guru memotivasi peserta didik		√
	8.Teknik bertanya		√
	9.Teknik penguasaan kelas <i>online</i>		√

	10.Penguasaan teknologi informasi dalam pembelajaran <i>Online</i>		√
	11.Melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran <i>Online</i>	√	
	12.Menutup pelajaran daring	√	
C	Perilaku Peserta Didik		
	Perilaku pada peserta didik dalam proses pembelajaran <i>online</i>		√

Tabel 1.1. Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif Keputran

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A	Perangkat Pembelajaran		
	1.Kurikulum yang Digunakan sesuai dengan Kurikulum Nasional	√	
	2.Silabus sesuai dengan standar nasional	√	
	3. RPP <i>online</i> sesuai dengan proses berjalannya pembelajaran		√
B	Proses Pembelajaran <i>Online</i>		
	1.Membuka Proses Pembelajaran <i>Online</i>	√	
	2.Penyajian materi <i>online</i>	√	
	3.Metode pembelajaran <i>online</i>	√	
	4.Penggunaan bahasa	√	
	5.Penggunaan waktu	√	
	6.Guru memantau pesertadidik		√
	7.Guru memotivasi pesertadidik		√
	8.Teknik bertanya		√
	9.Teknik penguasaan kelas <i>online</i>		√
	10.Penguasaan teknologi informasi dalam pembelajaran <i>Online</i>		√

	11.Melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran <i>Online</i>		√
	12.Menutup pelajaran daring	√	
C	PerilakuPeserta Didik		
	Perilaku pada peserta didik dalam proses pembelajaran <i>online</i>		√

Berdasarkan pada data hasil observasi diatas dapat kita ketahui bahwasannya proses pembelajaran fisika secara daring belum dapat dilakukan secara maksimal selama pandemi Banyak kemungkinan yang mempengaruhi jalannya proses pembelajaran. Salah satunya yaitu dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media dalam proses pembelajaran Fisika. Karena sebelum pandemi *covid 19* proses pembelajaran secara bertatap muka atau secara langsung mungkin belum terbiasa dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran Fisika di sekolah. Pembelajaran online yang dilakukan guru kepada peserta didik kemungkinan hanya sebatas memberikan pengalaman yang tertunda kepada peserta didik, mengirimkan materi pembelajaran Fisika, mengirimkan tugas atau latihan soal dan evaluasi dengan memanfaatkan penggunaan teknologi infromasi melalui media pembelajaran *Google form, Google Classroom* atau terkadang hanya melalui *WhatsApp* saja. Proses pembelajaran online juga dapat menghambat ruang gerak guru yang salah satunya yang mungkin terjadi yaitu guru kurang dapat leluasa dalam mengontrol peserta didik ketika proses pembelajaran, tidak dapat memotivasi peserta didik secara langsung karena keterbatasan dalam berkomunikasi antara guru dan peserta didik.

Hal tersebut juga bisa menjadi kemungkinan kurang maksimalnya hasil pembelajaran yang didapat secara online atau daring. Persepsi pelajar tentang materi yang disajikan mungkin juga dibatasi oleh penggunaan yang terbatas karena pelajar menganggap proses pembelajaran kurang serius dan sulit untuk mempertahankan dialog antara pelajar dan guru. Teknologi

informasi dipakai sebagai alat bantu belajar. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi sebagai lingkungan belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti akses internet yang tidak memadai, kuota internet yang terbatas, bahkan kemungkinan siswa tidak akan memiliki alat komunikasi yang tersedia untuk mengakses pembelajaran media massa. Bagi sebagian siswa yang kesulitan memahami kelas atau pembelajar online, siswa juga kurang memperhatikan pelajaran fisika dan banyak yang merasa malas di kelas.

Selain berdasarkan data dari hasil observasi di atas, proses pembelajaran daring dengan menggunakan atau memanfaatkan teknologi informasi belum dapat dilakukan secara maksimal, juga dapat kita lihat pada datadari profil masing-masing sekolah. Dimana fasilitas penunjang yaitu tersedianya sarana dan prasarana di sekolah juga yang memungkinkan mempengaruhi kurang maksimalnya proses pembelajaran fisika secara daring. Di antara berbagai faktor berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan guru besar fisika, faktor yang paling dominan dalam kurikulum fisika online adalah penggunaan teknologi informasi yang sangat berbeda dengan pengajaran langsung. pendidikan. Omong-omong, pembelajaran online adalah proses pembelajaran online yang sangat bergantung pada penggunaan teknologi informasi. Jika Anda dapat menemukan tujuan belajar Anda dalam proses pembelajaran tatap muka atau tatap muka, salah satunya adalah memilih dan menentukan model pengajaran dan metode pengajaran yang sesuai, maka dalam kursus pengajaran fisika online. Mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan berdasarkan pemahaman guru dan siswa. Dukungan dan infrastruktur untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi serta proses pembelajaran online. Proses pembelajaran fisika baik online maupun tatap muka dirancang untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman materi pembelajaran fisika yang membantu siswa memecahkan dan mengatasi masalah serta mencapai tujuan pembelajaran fisiknya.

Faktanya, fisika adalah salah satu topik penelitian yang paling menarik. Hal ini dikarenakan konsep fisika itu sendiri berkaitan dengan kejadian di dunia nyata dan lingkungan sehari-hari. Selain itu, fisika juga lebih banyak memerlukan keterampilan memahami konsep-konsepnya dibandingkan dengan menghafal.¹⁷ Berdasar pemaparan diatas, peneliti memiliki keinginan agar dapat melakukan kajian terkait tentang pemanfaatan atau penggunaan teknologi informasi didalam proses pembelajaran dimasa pandemi. Adapun judul penulis adalah “Analisis Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma’arifdi Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi & Saat Pandemi *Covid-19*”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan judul penelitian diatas, peneliti memfokuskan pada analisis proses pembelajaran *online*/daring dengan menggunakan teknologi informasi dalam mata pelajaran Fisika di SMK Ma’arif di Kecamatan Sukoharjo selama pandemi *covid-19*.

D. Rumusan Masalah

Berdasar pada latar belakang masalah serta fokus penelitian yang telah terpapar pada uraian diatas, sehingga dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut, yaitu analisis proses pembelajaran daring dengan menggunakan teknologi informasi dalam mata pelajaran Fisika di SMK Ma’arif Kecamatan Sukoharjo selama pandemi *covid-19*.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan, menganalisis proses pembelajaran daring dengan menggunakan teknologi

¹⁷Irmawati Ibna Muthi'ik, (2018),"The Effectiveness of Applying STEM Approach to Self-Efficacy and Student Learning Outcomes for Teaching Newton's Law", *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*

informasi dalam matapelajaran Fisika di SMK Ma'arif Kecamatan Sukoharjo selama pandemi *covid-19*.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan agar bisa berguna atau bermanfaat bagi semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, peneliti dan peneliti lainnya.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan agar bisa dijadikan sebagai pedoman untuk perencanaan dalam proses pembelajaran Fisika yang dilakukan secara daring dengan menggunakan teknologi informasi agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran Fisika.

2. Manfaat Praktis

Pada penelitian kali ini dapat diharapkan agar berguna atau bermanfaat untuk banyak pihak, diantaranya yaitu :

- a. Bagi Peserta Didik
 - 1) Siswa dapat termotivasi ketika proses pembelajaran fisika berlangsung dengan menggunakan teknologi informasi yang menarik
 - 2) Dapat meningkatkan pemahaman, prestasi serta hasil proses belajar peserta didik.
- b. Bagi Guru

Menjadi prioritas bagi guru untuk mengembangkan kreativitasnya dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan teknologi informasi
- c. Bagi Sekolah

Dapat diharapkan agar menjadi salah satu pelajaran evaluasi dalam mencari masukan oleh sekolah dalam mengembangkan pembelajaran Fisika.
- d. Bagi Penulis

Untuk meningkatkan kualitas serta kreativitas dalam menghadapi proses pembelajaran disaat pandemi *Covid-19*.

e. Bagi Peneliti Lain

Ini bisa dijadikan prioritas dan juga referensi untuk lebih meningkatkan penyelidikan Anda ke topik masalah lainnya.

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut, merupakan hasil penelitian sudah dilakukan peneliti yang terdahulu terkait dengan judul yang dipilih oleh peneliti :

1. Hasil kajian secara teoritis menyampaikan hasil penelitian berbasis proyek pada literatur pendidikan online dalam konteks pandemi *COVID-19* yang mempengaruhi kebijakan pembelajaran di rumah. Setidaknya terdapat 12 aplikasi gratis yang dapat digunakan sebagai media serta sumber belajar *online* yang dapat dipakai ditengah pandemi *Covid-19* yaitu antara lain, Rumah Belajar, Meja Kita, *Icando*, Indonesia X, *Google for Education*, Kelas Pintar, *Microsoft Office 365*, *Quipper School*, Ruang Guru, Sekolahmu, *Zenius* dan *Cisco Webex*.¹⁸
2. Hasil survei bertujuan untuk mengidentifikasi model pembelajaran online guna meningkatkan kreativitas dan inisiatif pendidik ketika mengelola pembelajaran dari rumah. Jenis survei yang dilakukan adalah Elliott Model School Action Research (PTS). Data yang diperoleh melalui observasi dan dokumentasi serta dianalisis secara kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran *online* dapat mengatasi adopsi pembelajaran selama pandemi *COVID-19* melalui kreativitas dan inisiatif guru mengelola pembelajaran di rumah. Kreatifitas dan inisiatif guru mengalami peningkatan dalam pembuatan RPP sebesar 18%, pengelolaan pembelajaran daring sebesar 12%, keaktifan siswa sebesar

¹⁸Zainal Abidin, (2020) , ‘Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusikegiatan Belajar Mengajar Ditengah Pandemi Covid-19’, *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5.1, h.64

17% dan nilai belajar siswa 9,6% dari siklus I ke siklus II dalam pembelajaran.¹⁹

3. Sebuah studi yang dirancang untuk menginspirasi guru untuk menerapkan pembelajaran online sehingga siswa dapat terus menerima pendidikan yang berkualitas. Menurut hasil survei, 322 siswa mengidentifikasi pro dan kontra dari kursus pembelajaran online ini, dengan 45% dari mereka yang suka belajar online di rumah dan 55% dari mereka yang tidak senang. Keuntungan dari kursus pembelajaran online ini adalah memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih efektif, cepat lelah, dan bersenang-senang dan pengalaman baru. Kelemahan tersebut meliputi beberapa faktor, antara lain konektivitas internet yang buruk, siswa tidak memahami materi yang diberikan di internet, dan siswa kurang fleksibel dalam berdiskusi dengan siswa lain.²⁰
4. Pemanfaatan media informasi dan teknologi adalah salah satu sumber belajar yang paling efektif digunakan dalam pembelajaran jarak jauh dimasa pandemi *covid-19*. Tulisan ini bertujuan untuk menganalisa pemanfaatan sumber belajar dalam pembelajaran *online* pada masa pandemi *covid-19* ini. Walaupun saat ini tersebar virus *corona* tetapi proses pembelajaran tetap berjalan dengan baik dan lancar dengan memanfaatkan sumber belajar dengan baik dan benar guna mencapai tujuan belajar.²¹
5. SMK Negeri 8 Kota Tangerang melakukan pembelajaran daring dengan berbagai aplikasi *online* diantaranya *schoology, google classroom, google form, whatsapp*

¹⁹Suciati, (2020), 'Peningkatan Kreativitas Dan Inisiatif Guru Melalui Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19', Ideguru : *Jurnal Karya Ilmiah Guru*, h.79

²⁰Erna Pujiasih, (2020), "Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19", Ideguru : *Jurnal Karya Ilmiah Guru*", h.42.

²¹ Andi Fahdilah Fitriani Asla, (2020), "Pemanfaatan Sumber Belajar Dalam Pembelajaran Online Pada Masa Pandemi covid-19" Universitas Negeri Makassar

group dan media lainnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektifitas pembelajaran daring yang telah dilaksanakan pada saat pandemi *covid-19*. Penelitian ini menggunakan metode survey berupa kuesioner yang dilakukan secara *online*. Hasil yang didapatkan bahwa belajar secara daring kurang efektif dan berbanding lurus dengan kurang pemahannya siswa dalam pembelajaran.²²

H. Metode Penelitian

a) Pendekatan dan Prosedur Penelitian

Menemukan fakta untuk menemukan kebenaran dalam berpikir kritis disebut juga penelitian.²³ Penelitian tidak hanya diperbolehkan dalam bidang ilmu-ilmu alam, tetapi penelitian dapat dilakukan dalam bidang ilmu apapun.²⁴ Dari pengertian tersebut, dapat diambil sebuah kesimpulan bahwasannya penelitian itu merupakan sebuah proses yang sistematis guna mendapatkan sebuah informasi dari suatu topik permasalahan dan bisa dilakukan diberbagai bidang ilmu.

Creswell memaparkan bahwasannya *“research methods involve the form of data collection, analysis, an interpretation that research proposes for the studies”*, Metode penelitian adalah suatu proses kegiatan berupa pengumpulan, analisis, dan interpretasi data yang relevan dengan tujuan penelitian, yang pendapatnya dikutip dalam buku Sugiyono.²⁵ Metode penelitian adalah metode yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data penelitian, menurut pendapat Suharsini

²² Agung Rachmat dan Iwan Krisnadi, (2020) ,”Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring (*Online*) Untuk Siswa SMK Negeri 8 Kota Tangerang Pada Saat Pandemi *Covid-19*”, Jakarta : Universitas Mercu Buana

²³Yuberti and Antomi Saregar, (2017),”Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains”, Bandar Lampung: Aura, h. 12.

²⁴Arikunto Suharsini, (2013)‘Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik’, Jakarta: Rineka Cipta, h. 23

²⁵Sugiyono, (2019) "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D", Bandung: Alfabeta, h. 2

Arikunto.²⁶ Dari uraian-uraian yang tertulis dan diuraikan tersebut, dapat disimpulkan bahwasannya metode penelitian yaitu sebuah metode yang dipakai guna melakukan penelitian agar dapat menemukan, mengembangkan, dan memastikan kebenaran masalah yang diteliti.

Pada penelitian ini menggunakan metode analisis data kualitatif deskriptif dengan metode penelitian *Ethnography*. Analisis menurut KBBI yaitu penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan dan sebagainya) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya.²⁷ Sedangkan yang dimaksud dengan *ethnography* yaitu metode yang digunakan untuk meneliti perilaku-perilaku manusia berkaitan dengan perkembangan teknologi komunikasi dalam setting sosial dan budaya tertentu dan dianggap mampu menggali informasi secara mendalam dengan sumber-sumber yang luas.²⁸

b) Desain Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang sudah dijelaskan di atas dalam memaparkan sebuah hasil penelitian, diperlukan sebuah observasi yang mendetail serta juga dilakukan pada kondisi yang alamiah. Oleh karena itu, desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Tahap Pasca Lapangan. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan secara sistematis gejala-gejala suatu peristiwa dengan memperhatikan ciri-ciri dan fakta-fakta dari suatu kelompok populasi dan wilayah tertentu, dan penelitian kualitatif dapat dikatakan sebagai penelitian yang dirancang untuk mengidentifikasi gejala-gejala. Mengumpulkan data dari lingkungan alam sebagai sumber, secara holistik, kontekstual, langsung dari alat utama, yaitu peneliti sendiri.²⁹

²⁶Suharsini. *Op. Cit.* h.23

²⁷ <https://raharja.ac.id/2020/11/14/analisis/>

²⁸ <https://www.google.com/search?q=metode+penelitian+etnografi&oeq=metode+penelitian+ethno&aqs=chrome.1.69i57j0i1316j46i13j0i1312.14259j0j7&sourceid=chrome&ie=UTF-8>

²⁹Sugiyono. *Op. Cit.* h.16-17

c) **Subyek dan Tempat Penelitian**

1) **Subyek Penelitian**

Subyek penelitian dari penelitian ini adalah semua guru mata pelajaran Fisika yang berjumlah 2 guru dan peserta didik SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo. Subyek pada penelitian ini yaitu peserta didik berjumlah 20 peserta didik yang diambil dari populasi seluruh peserta didik SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo kelas X. Subyek yang dipilih adalah perwakilan peserta didik dari masing-masing sekolah.

Berdasarkan ciri-ciri yang peneliti gambarkan ketika memilih subjek penelitian, dengan sampling yang ditargetkan, yaitu dengan menentukan topik dengan menggunakan pertimbangan atau tujuan tertentu. Suharsini Arikunto juga mengatakan bahwa subyek adalah sampel yang ditargetkan, atau sampel yang ditargetkan dilakukan dengan memilih topik berdasarkan tujuan tertentu daripada berlapis, acak, atau berbasis wilayah.³⁰

Subyek penelitian kualitatif ini dimaksudkan agar dapat memfilter sebanyak-banyaknya informasi dari berbagai narasumber. Oleh sebab itu, penelitian kualitatif melibatkan pengambilan sampel yang ditargetkan daripada pengambilan sampel acak.

2) **Tempat Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo tepatnya yaitu di SMK Ma'arif Sukoharjo dan di SMK Ma'arif Keputran dengan alasan dipilihnya menjadi tempat atau lokasi dalam penelitian karena berdasarkan dari studi penelitian yang terdapat dalam pendahuluan didapatkan bahwa penelitian tentang hal ini belum pernah dilakukan penelitian yang memiliki tujuan agar dapat memperoleh informasi terkait Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses

³⁰Suharsini. *Op. Cit.* h.183

Pembelajaran Fisika SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi & Saat Pandemi *Covid-19*.

d) Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah terpenting dalam survei, karena tujuan utama survei adalah untuk mengambil data. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan di lingkungan alam (natural condition), dan sumber data utama dan metode pengumpulan data terutama didasarkan pada observasi partisipan, wawancara terperinci, dan dokumentasi.³¹ Tanpa metodologi pengumpulan data, peneliti tidak dapat memperoleh data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan.

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1) Observasi

Nasution mengatakan bahwa observasi adalah dasar dari semua ilmu pengetahuan. Observasi memungkinkan peneliti untuk mempelajari tentang perilaku dan apa artinya.³² Pada penelitian ini, peneliti melakukan observasi dengan menggunakan panduan lembar observasi untuk mengamati proses pembelajaran fisika yang dilakukan guru dengan menggunakan teknologi informasi selama pandemi *covid-19* di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo. Kegiatan observasi tersebut bertujuan guna memperoleh informasi dan data tentang penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika sebelum dan saat pandemi *covid-19*.

2) Angket

Selain observasi, penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup (terstruktur) berdasarkan pengetahuan dan pengalaman berbagai responden dan menghindari penyebaran informasi. Jenis angket yang digunakan dalam

³¹Sugiyono.*Op. Cit.* h.296

³²Sugiyono.*Op. Cit.* h.297

penelitian ini yaitu dengan menggunakan Skala Guttman. Penggunaan Skala Guttman dalam penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin memperoleh informasi maupun jawaban yang konsisten (tegas) terhadap suatu permasalahan yang ditanyakan.

Isi pernyataan-pernyataan pada skala Guttman dalam penelitian ini berdasarkan pada derajat favorable dan juga unfavorable, dimana pilihan jawaban yang tersedia hanya terbagi menjadi dua pilihan yaitu : “Ya” atau “Tidak”. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner tertutup (terstruktur) berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka. Ada dua pernyataan dalam kuesioner ini yang mendukung teori perilaku agresif (menguntungkan) dan satu yang menolak perilaku agresif (tidak menguntungkan). Adapun skoring perhitungan responden dalam skala Guttman yaitu sebagai berikut :³³

Tabel 1.1
Skoring Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

3) Dokumentasi

Dokumentasi adalah catatan peristiwa masa lalu. Sebuah dokumen dapat berupa karya tulis, gambar, atau karya monumental seseorang.³⁴ Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dokumentasi sebagai alat yang memperkuat penelitian yang dilakukan oleh peneliti supaya hasil dari suatu penelitian lebih terpercaya.

³³Shitra Devi, (2011), ‘Perbedaan Perilaku Agresif Anak Di Sekolah Antara Anak Yang Ibunya Bekerja Sebagai Ibu Rumah Tangga Dan Wanita Karier Pada Siswa SD IT Al-Madinah Marpoyan Pekanbaru’, Skripsi Fakultas Psikologi : UIN Sultan Syarif Kasim, h.30

³⁴Sugiyono.*Ibid.* h.233

e) **Prosedur Analisis Data**

Analisis data kualitatif bersifat induktif, analisis didasarkan pada data yang diperoleh, dan langkah selanjutnya berubah menjadi hipotesis. Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sebelum turun ke lapangan, di lapangan, dan setelah kerja di lapangan. Miles dan Huberman memodelkan analisis data dalam penelitian kualitatif yang dilakukan selama dan setelah pengumpulan data dalam jangka waktu tertentu.³⁵ Tahapan yang dilakukan dalam proses analisis data yaitu, sebagai berikut :

1) Reduksi Data (*Data Reduction*)

Mereduksi (*Data Reduction*) data yaitu berarti merangkum, memilih dan juga memilah hal-hal yang pokok, serta memfokuskan pada hal penting, dicari pola dan juga temanya.³⁶ Data yang direduksi dengan cara ini memberikan gambaran lebih jelas nantinya dan memudahkan peneliti dalam mengumpulkan data.

2) Penyajian Data (*Data Display*)

Dalam penelitian kualitatif, representasi data dapat digunakan dalam bentuk grafik, piktogram, tabel, fi-card, dll. Pada penelitian ini penyajian data yang digunakan yaitu dari hasil wawancara maupun study pustaka yang dilakukan.

3) Penarikan Kesimpulan (*Conclusion Drawing*)

Langkah selanjutnya setelah mengajukan data yaitu dengan mengambil sebuah kesimpulan dari uraian berdasarkan data-data yang kuat. Kesimpulan yang ditarik dapat berubah dan bersifat sementara kecuali ditemukan bukti yang meyakinkan dan mendukung pada tahap pengumpulan data berikutnya. Dengan demikian, kesimpulan penelitian kualitatif dapat memberikan jawaban atas rumusan masalah yang dirumuskan sejak awal.³⁷

³⁵Sugiyono.*Ibid.* h.233

³⁶Sugiyono. *Ibid.* h.233

³⁷Sugiyono.*Ibid.* h.233

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo terkait penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika sebelum pandemi dan pada saat pandemi *Covid-19* yaitu, masih belum maksimalnya proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yaitu antara lain, inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru fisika dengan menggunakan teknologi informasi belum cukup membantu peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran fisika secara daring selama pandemi *Covid-19*. Alhasil dalam proses pembelajaran fisika cukup sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran karena proses pembelajaran fisika secara daring kurang maksimal. Walaupun proses pembelajaran selama pandemi sempat dilakukan secara tatap muka, namun ketika dilakukannya proses pembelajaran daring karena meningkatnya kasus pandemi *Covid-19* tidak bisa memungkiri bahwa ketidaksiapan untuk melakukan proses pembelajaran secara daring masih menjadi kendala utama terutama dalam pemanfaatan penggunaan teknologi informasi yang menjadi media utama penunjang proses pembelajaran. Dalam penggunaan ataupun pemanfaatan teknologi informasi juga harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang memadai agar proses pembelajaran fisika menjadi efektif dan maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.

B. Saran

Untuk membuat pembelajaran fisika lebih efektif lagi dan lebih menarik, kedepannya guru atau pendidik diharapkan dapat menerapkan beberapa saran berikut, yakni diharapkan dapat lebih memanfaatkan dalam penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika seperti, pemberian materi yang ringkas, dapat mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi, meminimalisir mengirim materi dalam bentuk video

berat untuk menghemat kuota, pemilihan materi harus berdasarkan pada kriteria bahasa yang mudah dipahami, tetap memberikan materi sebelum penugasan, memberikan tugas sesuai dengan jadwal pelajaran, dan mengurangi pemberian tugas terlalu banyak dan menumpuk.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidah, (2020) 'Peran Aplikasi WA Sebagai Media Pembelajaran Dalam Mata Kuliah Metodologi Penelitian'
- Abidin, Zainal, (2020) 'Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusikegiatan Belajar Mengajar Ditengah Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*
- Adiarta, Agus, Dewa Gede, and Hendra Divayana, (2019) 'Pengembangan Soal Tes Digital Matakuliah Asesmen Dan Evaluasi Menggunakan Aplikasi Wondershare', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*
- Amalia, Thooyibatul, (2013) 'The Effectof Video Media With Google Form on Student Learning Result in Learning Solar System in Junior High School'.
- Andari, Rafika, (2020) 'Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Kahoot! Pada Pembelajaran Fisika', *Orbita*, *Jurnal Hasil Kajian*
- Anggara, Veno Julian, and Hamdi Rifai, (2019) '*The Preliminary Analysis of Edupark Learning Devices of Temperature and Heat Physics of Air Panas Semurup Kerinci District, International Journal Conference On Reaserch and Learning Of Physics*
- Anshori, Isa, (2020) 'Dampak Covid-19 Terhadap Proses Pembelajaran Di Mts Al-Asyhar Bungah Gresik', *Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*
- Ariyantika, Devi, (2019) 'Pengembangan Media *Pocket Book Of Mathematics* Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB'
- Azis, Taufiq Nur, (2020) 'Respon Mahasiswa Terhadap Proses

Pembelajaran Biologi Melalui Google Classroom Di Universitas Maritim Raja Ali Haji', *Tawazun : Jurnal Pendidikan*

C, Brihannur Dwi, Aisyah Amelia, Uswatun Hasanah, and Abdy Mahesha Putra, (2020) 'Analisis Keefektifan Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*.

Dasilva, Beatrix Elvi, and Tiara Kusuma Ardiyati, (2019) 'Development of Android-Based Interactive Physics Mobile Learning Media (IPMLM) with Scaffolding Learning Approach to Improve HOTS of High School Students', *Journal for the Education of Gifted Young*

Delfisanur, (2020) 'Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Aplikasi Youtube Terhadap Aktifitas Dan Hasil Belajar Siswa Kelas X Pada Mata Pelajaran Mesin Konversi Energi Di SMK Negeri 1 Koto XI Tarusan

Devi, Shitra, (2011) 'Perbedaan Perilaku Agresif Anak Di Sekolah Antara Anak Yang Ibunya Bekerja Sebagai Ibu Rumah Tangga Dan Wanita Karier Pada Siswa SD IT Al-Madinah Marpoyan Pekanbaru' , UIN Sultan Syarif Kasim

Dewi, Laily Riska, (2020) 'Pembuatan Media Pembelajaran Fisika Dengan Augmented Reality Berbasis Android Pada Materi Alat Optik', *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*

Fathimah, Siti, Sangputri Sidik, and Rahmania Rahman, (2020) 'Google Docs Sebagai Solusi Pengerjaan Tugas Kelompok Dalam Pembelajaran Daring Di Tengah Pandemi Covid 19', *Jurnal Ilmu Sosial Dan Pendidikan*

Fernando, Adam, (2020), 'Respon Mahasiswa Terhadap Proses Pembelajaran Biologi Melalui Google Classroom Di Universitas Maritim Raja Ali Haji', *Jurnal Pedagogi Hayati*

- Firman, (2020) 'Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19', *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*
- Gunawan, (2020) 'Variations of Models and Learning Platforms for Prospective Teachers During, the COVID-19 Pandemic Perlod', *Indonesian Journal of Teacher Education*
- Guswari, Siska, (2020) 'Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Aplikasi Mindjet Mindmanager Dalam Pembelajaran Fisika', *Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Fisika*
- Hakam, Muhammad Thoriq, Yelvi Levani, and Muhammad Reza Utama, (2020) 'Potensi Adiksi Penggunaan Internet Pada Remaja Indonesia Di Periode Awal Pandemi Covid 19', *Hang Tuah Medical Journal*
- Hakpantria & Trivena, (2020) 'Pembelajaran Online Mahasiswa PGSD Di Tengah Pandemi Covid-19', *Jurnal KIP*, VIII.3.
- Hamdani, Acep Roni, (2020) 'Efektifitas Implementasi Pembelajaran Daring (Full Online) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kabupaten Subang', *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, VI.01.
- Hamka, Defrizal, and Noverta Effendi, (2019) 'Pengembangan Media Pembelajaran Blended Learning Berbasis Edmodo Pada Mata Kuliah Fisika Dasar Di Program Studi Pendidikan IPA', *Journal of Natural Science and Integration*
- Handayani, I, E Febriyanto, and C Y Kristanti, (2019) 'Peran Perkembangan Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pembelajaran Ilearning Plus Di Universitas Raharja', *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*
- Hariyant, Merli, (2018) 'Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Tipe 7E Terhadap Keterampilan Proses Sains (KSP) Pada Materi Organisasi Tingkat Jaringan Peserta Didik Kelas XI Di

SMA Gajah Mada Bandar Lampung’.

Hidayat, Dasrun, (2020) ‘Pengalaman Komunikasi Siswa Melakukan Kelas Online Selama Pandemi Covid-19’, *Jurnal Ilmu Komunikasi Efek*

Ismail, (2016) ‘Efektifitas Virtual Lab Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Literasi Sains Dengan Perbedaan Gender’, *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*

Ismawati, Dwi, and Iis Prasetyo, (2021) ‘Efektifitas Pembelajaran Menggunakan Video Zoom Cloud Meeting Pada Anak Usia Dini Era Pandemi Covid-19’, *Jurnal Obsesi : Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*

Jariyah, Ainun, and Esti Tyastirin, (2020) ‘Proses Dan Kendala Pembelajaran Biologi Di Masa Pandemi Covid-19 : Analisis Respon Mahasiswa’, *Jurnal Penelitian Dan Pengkajian Ilmu Pendidikan : E-Saintika*

Karim, Bisyr Abdul, (2020) ‘Pendidikan Perguruan Tinggi Era 4.0 Dalam Pandemi Covid-19 (Refleksi Sosiologis)’, *Education and Learning Journal*

Komalasari, Rita, ‘Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dimasa Pandemi Covid-19’, *TEMATIK : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*

Kurniawan, Dwi Agus, (2019) ‘An Evaluations Analysis Of Students Attitude Towards Physics Learning at Senior High School’, *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*

Latip, Abdul, (2020) ‘Peran Literasi Teknologi Informasi Dan Komunikasi Pada Pembelajaran Jarak Jauh Di Masa Pandemi Covid-19’, *Edu Teach : Jurnal Edukasi Dan Teknologi Pembelajaran.*

- Lestari, P. Ayu Suci, (2020) 'The Impact of Covid-19 Pandemic on Learning Implementation of Primary and Secondary School Levels', *Indonesian Journal of Elementary and Childhood Education*
- Lestari, Yuni, (2020) 'Pemanfaatan JB CLASS Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Bahasa Inggris Peserta Didik Selama Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*
- Listiaji, Prasetyo, (2019) 'Pengembangan Aplikasi Mobile Smartphone Berbasis Android Sebagai Menunjang Pembelajaran Fisika SMA Materi Hukum Gravitasi Newton', *Wahana Pendidikan Fisika*
- Mahfudin, Moch Alif, (2020) 'Upaya Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Sma Pada Masa Pandemic Covid-19 Melalui Media Pembelajaran Software Simulasi Gunung Api', *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*
- Mansyur, Abd Rahim, (2020) 'Dampak COVID-19 Terhadap Dinamika Pembelajaran Di Indonesia', *Education and Learning Journal*
- Marharjono, (2020) 'Manfaat Pembelajaran Sejarah Menggunakan Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*
- Mulyadi, Eko, (2020) 'Pembelajaran Daring Fisika Melalui Whatsapp, Google Form, Dan Email Dalam Capaian Presensi Aktif Dan Hasil Belajar Peserta Didik', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*
- Mustikaningrum, Dita Kharisma, (2019) 'The Effect of Video Media with Google Form on Student Learning Results in Learning Solar System in Junior High School
- Muthi'ik, Irmawati Ibna, (2018) 'The Effectiveness of Applying STEM Approach to Self-Efficacy and Student Learning

Outcomes for Teaching Newton's Law', *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Fisika*.

Naserly, Mursyid Kasmir, (2020) 'Implementasi Zoom, Google Classroom, Dan Whatsapp Group Dalam Mendukung Pembelajaran Daring (Online) Pada Mata Kuliah Bahasa Inggris Lanjut (Studi Kasus Pada Kelas Semester 2, Jurusan Administrasi Bisnis, Fakultas Ekonomi Dan Bisnis, Universitas Bina Sara', *Jurnal AKSARA PUBLIC*

<https://belajarfisika451.wordpress.com/2017/05/03/hakikat-fisika-dan-prosedur-ilmiah/> , Diakses pada Tanggal 19 September 2020 Pukul 20:28 WIB>

<https://inet.detik.com/tips-dan-trik/d-4958975/begini-cara-membuat-google-form-dengan-mudah>>

<https://www.dewaweb.com/blog/zoom-meeting/>, (dikases pada Tanggal 1 September 2020 07:23 WIB)>

<https://www.dewaweb.com/blog/zoom-meeting/>. Op.Cit>

<https://www.kompasiana.com/jesicalaurensia/56cb0156c0afbd3218bb231e/mengenal-youtube>

Nurhayati, Erlis, (2020) 'Meningkatkan Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran Daring Melalui Media Game Edukasi Quiziz Pada Masa Pencegahan Penyebaran Covid-19', *Jurnal Paedagogy: Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*

Oktawirawan, Dwi Hardani, (2020) 'Faktor Pemicu Kecemasan Siswa Dalam Melakukan Pembelajaran Daring Di Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi*

———, (2020) 'Keuntungan, Kendala Dan Solusi Pembelajaran Online Selama Pandemi Covid-19 : Studi Eksploratif Di SMPN 3 Bae Kudus', *Journal Industrial & Management Research (JIEMAR)*

- Permata, Andira, and Yoga Budi Bhakti, (2020) 'Keefektifan Virtual Class Dengan Google Classroom Dalam Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi Covid-19', *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika Dan Riset Ilmiah*
- PH, Livana, (2020) 'Tugas Pembelajaran" Penyebab Stres Mahasiswa Selama Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmu Keperawatan Jiwa*
- Pujiasih, Erna, (2020) 'Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*.
- Purnomo, Halim, and Firman Mansir, (2020) 'Pendidikan Karakter Islami Pada Online Class Management Di SMA Muhammadiyah 7 Yogyakarta Selama Pandemi', *Jurnal Tarbiyatuna*
- Purwanto, Agus, (2020) 'Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar', *Journal of Education, Psychology and Counselling*
- Rahim, Fanny Rahmatina, and Dea Stevani Suherman, (2019) 'Analisis Kompetensi Guru Dalam Mempersiapkan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Era Revolusi Industri 4 . 0', *Jurnal Eksakta Pendidikan*,
- Ratu, Dian, Ayu Uswatun, and Hascaryo Pramudibyanto, (2020) 'Pendidikan Dalam Masa Pandemi Covid-19 Pendahuluan', *Jurnal Sinestesia*
- RI, Kementrian Negara, (2010) 'Mushaf Al-Azhar Al-Qur'an Dan Terjemahan' Bandung: Jabal.
- Rosali, Ely Satiyasih, (2020) 'Manfaat Pembelajaran Sejarah Menggunakan Google Classroom Pada Masa Pandemi Covid-19', *Geography Science Explored Journal*

- Setiaji, Bayu, Pri Ariadi, and Cahya Dinata, (2020) 'Analisis Kesiapan Mahasiswa Jurusan Pendidikan Fisika Menggunakan E-Learning Dalam Situasi Pandemi Covid-19', *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*
- Setyorini, In, (2020) 'Pandemi Covid-19 Dan Online Learning : Apakah Berpengaruh Terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13?', *Journal of Industrial Engineering & Management Reaserch (JIEMAR)*.
- Suciati, (2020) 'Peningkatan Kreatifitas Dan Inisiatif Guru Melalui Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Karya Ilmiah Guru*.
- Sudibjo, Ari, (2019) 'Penggunaan Media Pembelajaran IPA Berbasis Google Classroom Pada Materi Alat Optik Untuk Meningkatkan Respons Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa Di SMP Negeri 4 Surabaya', *Jurnal Education and Development Institut Pendidikan Tapanuli Selatan*
- Sudrajat, Tatang, Omay Komarudin, Qiqi Yuliaty Zaqiah, Sunan Gunung, Djati Bandung, Provinsi Hubei, and others, (2020) 'Inovasi Kurikulum Dan Pembelajaran Pada Masa Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*
- Sugiyono, (2019) 'Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D' Bandung: Alfabeta
- Suharsini, Arikunto, (2013) 'Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik' Jakarta: Rineka Cipta
- Suherman, (2019) 'Al-Qur'an Teaching Model : The Effect of Problem Solving Ability and Gender on Mathematics', *Journal of Gender Studies*.
- Sulastris, Eti, (2018) 'Pengaruh Model Belajar Learnig Cycle 7E Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas XI SMAN 8

Mataram', *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi*.

Sulton, Moh. Burhanudin, (2019) 'Penerapan Media Gadget Dalam Proses Pembelajaran Pada Materi Dribble Bola Basket', *Jurnal Pendidikan Olahraga Dan Kesehatan*.

Ubaidillah, Ivan, (2020) 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Adobe Flash Untuk Meningkatkan Pemahaman Peserta Didik Pada Materi Hukum Newton Kelas X SMA/MA', *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*.

Widiyono, Aan, (2020) 'Efektifitas Perkuliahan Daring (Online) Pada Mahasiswa PGSD Di Saat Pandemi Covid-19', *Jurnal Pendidikan*.

Wismawan, Komang Hendra, (2019) 'Pengaruh Model Pembelajaran Assure Menggunakan Media Rumah Belajar Dalam Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Teknologi Informasi Dan Komunikasi'.

Wulandari, Nyemas, (2020) 'Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berbasis Android Di SMA Negeri 3 Ngabang', *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*

Yuberti, (2015) 'Dinamika Teknologi Pendidikan' IAIN Raden intan Lampung: Pusat Penelitian dan Penerbitan LP2M.

———, (2014) 'Teori Pembelajaran Dan Pengembangan Bahan Ajar Dalam Pendidikan' (Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA).

Yuberti and Antomi Saregar, (2017) 'Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains' Bandar Lampung: Aura.

Zaenab, Vivi Nur, (2018) 'Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle 7e Terhadap Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi Siswa Pada Materi Laju Reaksi'.

Zahra, Nur Ainun, (2020) 'Pengembangan Media Pembelajaran Komik Fisika Model POE2WE Pada Pokok Pembahasan Hukum Newton', *Jurnal Pendidikan Fisika Fisika Dan Keilmuan*.

**LEMBAR VALIDASI AKTIVITAS GURU
DALAM PROSES PEMBELAJARAN FISIKA DENGAN MENGGUNAKAN
TEKNOLOGI INFORMASI**

Nama Guru :
Hari/Tanggal Obsevasi :
Tempat :
Pukul :

A. Tabel Observasi Aktivitas Guru

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menggunakan alat teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika dengan :		
	a. Laptop		
	b. Handphone		
2.	Materi yang disampaikan oleh guru relevan dengan kompetensi dasar		
3.	Materi yang terdapat dalam media mencakup seluruh konsep dalam topik yang dibahas		
4.	Penyampaian materi yang dibahas secara runtun dan jelas dengan menggunakan :		
	a. PowerPoint		
	b. Video Pembelajaran		
	c. Link pembelajaran fisika		
	d. Animasi		
5.	Guru memberikan petunjuk dengan jelas prosedur penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran fisika berbasis teknologi informasi		
6.	Media yang digunakan sebagai sarana belajar mandiri bagi peserta didik		
7.	Metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara :		
	a. Menginformasikan secara <i>online</i>		
	b. Pengambilan tugas secara manual		

8.	Kemampuan guru dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media proses pembelajaran sudah dapat mencapai tujuan pembelajaran		
9.	Guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi informasi		
10.	Guru mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi		
11.	Media atau aplikasi yang digunakan guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring yaitu:		
	a. <i>Google Form</i>		
	b. <i>WhatsApp</i>		
	c. <i>Zoom Meeting</i>		
	d. <i>Google Clsroom</i>		
12.	Kendala yang dialami oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran Fisika :		
	a. Sulitnya guru dalam melakukan dialog atau berdiskusi dengan peserta didik		
	b. Sulitnya memberikan pengalaman dan motivasi untuk peserta didik		
	c. Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran fisika		
	d. Guru tidak dapat mengontrol ataupun memantau kelas <i>online</i> dengan maksimal		
	e. Keterbatasan akses internet dan kuota		
	f. Masih terdapat peserta didik yang belum memiliki alat penunjang proses pembelajaran secara daring		
g. Keterbatasan dalam melakukan praktikum			
13.	Kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran fisika secara daring		
	a. Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini jugadituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi		
	b. Kurangnya penguasaan alat pembelajaran berbasis teknologi informasi		
	c. Kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik		
	d. Peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar		
	e. Waktu proses pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel		
f. Meningkatkan kemampuan dibidang teknologi informasi			

	g. Proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring lebih efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran		
--	---	--	--

Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian di atas, lembar validasi aktivitas guru dalam proses pembelajaran fisika dengan menggunakan teknologi informasi dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

**Lembar Validasi Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19**

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “ ”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop		
	b. Handphone		
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>		
	b. <i>Google Classroom</i>		
	c. <i>Zoom Meeting</i>		
	d. <i>Google Form</i>		
	e. <i>Youtube</i>		
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?		
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring		
	b. Mengambil tugas secara manual		
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		
7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi		

	terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?		
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?		
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		
	b. Kuota internet terbatas		
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh		
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk		

Komentar dan Saran

.....

.....

.....

.....

.....

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian di atas, lembar validasi angket peserta didik penggunaan teknologi informasi Dalam proses pembelajaran fisika di masa pandemi covid-19 dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan

LEMBAR VALIDASI
AKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA DALAM KELAS *ONLINE*

Nama Guru :
Hari/Tanggal Obsevasi :
Tempat :
Pukul :

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum yang Digunakan sesuai dengan Kurikulum Nasional		
	2. Silabus sesuai dengan standar nasional		
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) <i>Online</i> sesuai dengan proses berjalannya pembelajaran		
B	Proses Pembelajaran <i>Online</i>		
	1. Membuka Pelajaran <i>Online</i>		
	2. Penyajian materi <i>online</i>		
	3. Metode pembelajaran <i>online</i>		
	4. Penggunaan bahasa		
	5. Penggunaan waktu		
	6. Guru memantau peserta didik		
	7. Guru memotivasi peserta didik		
	8. Teknik bertanya		
	9. Teknik penguasaan kelas <i>online</i>		
	10. Penguasaan teknologi informasi dalam pembelajaran <i>online</i>		
	11. Melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran <i>online</i>		
	12. Menutup pelajaran		
C	Perilaku Peserta Didik		
	Perilaku peserta didik dalam proses pembelajaran <i>online</i>		

	dapat dikondisikan dengan baik dan memberikan respon yang baik		
--	--	--	--

Komentar dan Saran

.....
.....
.....
.....
.....

Kesimpulan :

Berdasarkan penilaian di atas, lembar validasi Aktivitas pembelajaran fisika dalam kelas *online* dinyatakan :

- a. Layak digunakan tanpa revisi
- b. Layak digunakan dengan revisi
- c. Tidak layak digunakan



**PEMERINTAH PROVINSI LAMPUNG
DINAS PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
SMK MA'ARIF KEPUTRAN**

Jl. Veteran No. 300 Keputran Kec. Sukoharjo Kab. Pringsewu Kode Pos:35674

SURAT KETERANGAN

Nomor : 423.9/001/SMK-MAARIF/KEP/VIII/2021

Sehubungan dengan surat dari Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Perihal Izin Mengadakan Penelitian di SMK Ma'arif Keputran, maka Kepala SMK Ma'arif Keputran dengan ini menerangkan nama mahasiswa di bawah ini :

Nama : NURUL MUSTAMILA
NPM : 1611090049
Prodi : Pendidikan Fisika
Jenjang : S1

Benar telah mengadakan penelitian di SMK Ma'arif Keputran pada tanggal 09 Agustus 2021 s.d Selesai guna melengkapi data pada penyusunan Skripsi yang berjudul : "ANALISIS PENGGUNAAN TEKNOLOGI INFORMASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN FISIKA SMK MA'ARIF KEPUTRAN SEBELUM PANDEMI DAN SAAT PANDEMI COVID-19".

Demikian Surat Keterangan diperbuat untuk dapat dipergunakan seperlunya.

Keputran, 08 Agustus 2021
Kepala Sekolah,

ROSULI NAZIR, S.Pd.I



BADAN PELAKSANA PENYELENGGARA PENDIDIKAN
LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU PRINGSEWU

SMK MA'ARIF SUKOHARJO

KECAMATAN SUKOHARJO KABUPATEN PRINGSEWU

Alamat : Jalan Raya Sukoharjo III Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu 35374

NPSN : 69954517



SURAT KETERANGAN

Nomor : SMK/018/PC-LPM/VIII/2021

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : ARIF LUKMAN, S.Pd
NIP : -
Pangkat/ Golongan : -
Jabatan : Kepala Sekolah
Tempat Tugas : SMK Ma'arif Sukoharjo Pringsewu

Dengan ini menerangkan bahwa:

Nama : NURUL MUSTAMILA
NPM : 1611090049
Program Studi : Pendidikan Fisika
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Benar-benar telah mengadakan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi dengan judul “ Analisis Penggunaan Teknologi Informasi dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma'arif Sukoharjo Sebelum Pandemi dan Saat Pandemi Covid-19 “ .

Demikian surat keterangan ini saya buat dengan sebenarnya, agar dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Sukoharjo, 2 Agustus 2021

Kepala Sekolah,



Lembar Observasi

"Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19"

Nama Peserta Didik : M. Anwar Fuadi
Kelas : X
Mata Pelajaran : fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda "√".

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan? a. Laptop b. Handphone	✓	✓
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring? a. WhatsApp b. Google Classroom c. Zoom Meeting d. Google Form e. Youtube	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	✓	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?	✓	
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring? a. Penyampaian materi secara daring b. Mengambil tugas secara manual	✓ ✓	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?	✓	

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet	✓	
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh		✓
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021
Peserta Didik,

(.....*EWA*.....)

Lembar Observasi

“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Zulham Dinarta
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.
2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan? a. Laptop b. Handphone	✓	✓
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring? a. WhatsApp b. Google Classroom c. Zoom Meeting d. Google Form e. Youtube	✓ ✓ ✓	✓ ✓
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	✓	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		✓
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring? a. Penyampaian materi secara daring b. Mengambil tugas secara manual	✓ ✓	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?	✓	

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021
Peserta Didik,


(.....)

Lembar Observasi

“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Yasmin Nur Asyifa
Kelas : X (Sepuluh)
Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.
2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

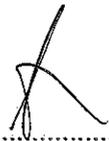
1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan? a. Laptop b. Handphone	✓	✓
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring? a. WhatsApp b. Google Classroom c. Zoom Meeting d. Google Form e. Youtube	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	✓	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		✓
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring? a. Penyampaian materi secara daring b. Mengambil tugas secara manual	✓ ✓	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		✓

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet	✓	
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,

()

Lembar Observasi
“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : SURJI Lestari
Kelas : X
Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.
2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop	√	
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>	√	
	b. <i>Google Classroom</i>	√	
	c. <i>Zoom Meeting</i>	√	
	d. <i>Google Form</i>	√	
	e. <i>Youtube</i>	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?	√	
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring	√	
	b. Mengambil tugas secara manual		√
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?	√	

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring? a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021
Peserta Didik,

(.....
Surya)

Lembar Observasi
“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Ibnu Zaki . F
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop	√	
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>	√	
	b. <i>Google Classroom</i>	√	
	c. <i>Zoom Meeting</i>	√	
	d. <i>Google Form</i>		√
	e. <i>Youtube</i>	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		√
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring	√	
	b. Mengambil tugas secara manual	√	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		√

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet	✓	
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021
Peserta Didik,

(W2F
.....H20202021.....)

Lembar Observasi

“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Hanifa Aulia Ramadhani
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop		√
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>	√	
	b. <i>Google Classroom</i>	√	
	c. <i>Zoom Meeting</i>		√
	d. <i>Google Form</i>		√
	e. <i>Youtube</i>	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		√
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring	√	
	b. Mengambil tugas secara manual	√	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		√

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,



(.....)

Lembar Observasi
“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Fitri Utandari
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan? a. Laptop b. Handphone	√	✓
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring? a. WhatsApp b. Google Classroom c. Zoom Meeting d. Google Form e. Youtube	√ ✓ √ ✓ ✓	✓ ✓
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		✓
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring? a. Penyampaian materi secara daring b. Mengambil tugas secara manual	√ ✓	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		✓

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh		✓
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,


 (.....)

Lembar Observasi

“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : *Naufal Ramzy Abidin*
 Kelas : *X (Sepuluh)*
 Mata Pelajaran : *fisika*

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop		√
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>	√	
	b. <i>Google Classroom</i>	√	
	c. <i>Zoom Meeting</i>	√	
	d. <i>Google Form</i>		√
	e. <i>Youtube</i>	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		√
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring	√	
	b. Mengambil tugas secara manual	√	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		√

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,

(.....*Naufal R.A.*.....)

Lembar Observasi

“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : Lailatul Safira
 Kelas : 7
 Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop		√
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. WhatsApp	√	
	b. Google Classroom	√	
	c. Zoom Meeting		√
	d. Google Form		√
	e. Youtube	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?	√	
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring		√
	b. Mengambil tugas secara manual	√	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		√

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet	✓	
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,



(.....)

Lembar Observasi
“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : **ARIO PRAYOGA**
 Kelas : **X**
 Mata Pelajaran : **FISIKA**

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

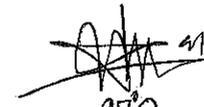
1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan? a. Laptop b. Handphone	✓	✓
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring? a. WhatsApp b. Google Classroom c. Zoom Meeting d. Google Form e. Youtube	✓ ✓ ✓ ✓ ✓	✓ ✓
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	✓	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?		✓
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring? a. Penyampaian materi secara daring b. Mengambil tugas secara manual	✓ ✓	
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?		✓

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk		✓

Sukoharjo, 20 Agustus 2021

Peserta Didik,


 (.....)
 arto

Lembar Observasi
“Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi
Dalam Proses Pembelajaran Fisika di Masa Pandemi Covid-19”

Nama Peserta Didik : ANDIN CIARISA
 Kelas : X
 Mata Pelajaran : Fisika

A. Petunjuk Pengisian

1. Jawaban bisa diberikan dalam kolom jawaban yang sudah disediakan dengan memberikan tanda “√”.

2. Keterangan Penilaian sebagai berikut :

0 : Tidak

1 : Ya

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Dalam proses pembelajaran fisika apakah alat teknologi informasi yang digunakan?		
	a. Laptop	√	
	b. Handphone	√	
2.	Media atau aplikasi apakah yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring?		
	a. <i>WhatsApp</i>	√	
	b. <i>Google Classroom</i>	√	
	c. <i>Zoom Meeting</i>	√	
	d. <i>Google Form</i>	√	
	e. <i>Youtube</i>	√	
3.	Apakah guru menyampaikan materi secara runtun dan jelas?	√	
4.	Apakah anda cukup memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring ?	√	
5.	Metode apakah yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran secara daring?		
	a. Penyampaian materi secara daring	√	
	b. Mengambil tugas secara manual		√
6.	Apakah proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dapat meningkatkan motivasi belajar anda?	√	

7.	Apakah dengan proses pembelajaran fisika secara daring menjadi lebih efektif dan efisien?		✓
8.	Apakah anda langsung responsif mencari informasi terkait materi yang dicari ketika proses pembelajaran daring berlangsung?	✓	
9.	Apakah guru memberikan pemahaman terkait penggunaan aplikasi atau media pembelajaran ?	✓	
10.	Kendala apa saja yang dialami dalam proses pembelajaran secaradaring?		
	a. Lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet		✓
	b. Kuota internet terbatas	✓	
	c. Media pembelajaran yang monoton dan membuat jenuh	✓	
	d. Tugas yang diberikan terlalu menumpuk	✓	

Sukoharjo, Agustus 2021

Peserta Didik,


 (.....ANDRI C.....)

**Lembar Observasi "Aktivitas Guru
Dalam Proses Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Teknologi
Informasi"**

Satuan Pendidikan : SMK Maarif Keputran.
 Nama Guru : Doris Shaprian
 Nama Mahasiswa :
 Mata Pelajaran : ~~Matematika~~ Fisika

A. Tabel Observasi Aktivitas Guru

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
1.	Guru menggunakan alat teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika dengan :		✓
	a. Laptop		
	b. Handphone		✓
2.	Materi yang disampaikan oleh guru relevan dengan kompetensi dasar	✓	
3.	Materi yang terdapat dalam media mencakup seluruh konsep dalam topik yang dibahas	✓	
4.	Penyampaian materi yang dibahas secara runtun dan jelas dengan menggunakan :		✓
	a. PowerPoint		
	b. Video Pembelajaran		✓
	c. Link pembelajaran fisika		✓
	d. Animasi		✓
5.	Guru memberikan petunjuk dengan jelas prosedur penggunaan media pembelajaran pada mata pelajaran fisika berbasis teknologi informasi		✓
6.	Media yang digunakan sebagai sarana belajar mandiri bagi peserta didik		✓
7.	Metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara :		✓
	a. Menginformasikan secara <i>online</i>		
	b. Pengambilan tugas secara manual	✓	

8.	Kemampuan guru dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media proses pembelajaran sudah dapat mencapai tujuan pembelajaran		✓
9.	Guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi informasi		✓
10.	Guru mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi dan komunikasi		✓
11.	Media atau aplikasi yang digunakan guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring yaitu:		✓
	a. <i>Google Form</i>		✓
	b. <i>WhatsApp</i>		✓
	c. <i>Zoom Meeting</i>		✓
	d. <i>Google Clsroom</i>		✓
12.	Kendala yang dialami oleh guru dalam melakukan proses pembelajaran Fisika :		
	a. Sulitnya guru dalam melakukan dialog atau berdiskusi dengan peserta didik	✓	
	b. Sulitnya memberikan pengalaman dan motivasi untuk peserta didik		✓
	c. Sebagian besar peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi pembelajaran fisika	✓	
	d. Guru tidak dapat mengontrol ataupun memantau kelas <i>online</i> dengan maksimal		✓
	e. Keterbatasan akses internet dan kuota		✓
	f. Masih terdapat peserta didik yang belum memiliki alat penunjang proses pembelajaran secara daring	✓	
g. Keterbatasan dalam melakukan praktikun	✓		
13.	Kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran fisika secara daring		
	a. Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini jugadituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi	✓	
	b. Kurangnya penguasaan alat pembelajaran berbasis teknologi informasi	✓	
	c. Kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik	✓	
	d. Peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar	✓	
	e. Waktu proses pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel	✓	
f. Meningkatkan kemampuan dibidang teknologi informasi	✓		

	g. Proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring lebih efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran		✓
--	---	--	---

Sukoharjo, Agustus 2021
Observer

(.....)

Kisi-kisi Lembar Observasi Aktivitas Guru Dalam Proses Pembelajaran Fisika Dengan Menggunakan Teknologi Informasi

No	Indikator	Sub Indikator	Komponen	Nomor
1.	Informasi Umum	Penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika secara daring.	Mengetahui teknologi informasi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran Fisika	1
		Penggunaan media atau aplikasi dalam proses pembelajaran fisika secara daring	Mengetahui media atau aplikasi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring	5, 6 & 11
		Metode dalam proses pembelajaran fisika secara daring	Mengetahui metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring	7
2.	Kemampuan Pemahaman Guru	Pengetahuan pemahaman guru dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran	Mengetahui pemahaman guru dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran fisika secara daring	8
		Penyampaian materi oleh guru	Mengetahui penyampaian materi oleh guru	2, 3 & 4

3	Teknologi Informasi dalam pembelajaran	Penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika yang kreatif dan inovatif	Mengetahui penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika yang kreatif dan inovatif	9
		Mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi	Mengetahui apakah guru mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi	10
4	Kendala pembelajaran daring	Pengetahuan tentang kendala pembel ajaran	Mengetahui kendala apa saja yang di alami pada saat proses pembelajaran fisika secara daring	12
5	Kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran daring	Kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran fisika secara daring	Mengetahui kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran fisika secara daring	13

**Kisi-Kisi Angket Peserta Didik Terkait
Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses
Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi *Covid-19***

No	Indikator	Sub Indikator	Komponen	Nomor
1.	Informasi Umum	Penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika secara daring.	Mengetahui teknologi informasi yang digunakan dalam proses pembelajaran Fisika	1
		Penggunaan media atau aplikasi dalam proses pembelajaran fisika secara daring	Mengetahui media atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring	2
		Metode dalam proses pembelajaran fisika secara daring	Mengetahui metode yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring	5
2.	Kemampuan Pemahaman Peserta Didik	Pengetahuan pemahaman peserta didik dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran	Mengetahui pemahaman peserta didik dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran fisika secara daring	9
		Penyampaian materi oleh guru	Mengetahui penyampaian materi oleh guru	3 & 4

3	Teknologi Informasi dalam pembelajaran	Penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika yang kreatif dan inovatif	Mengetahui penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika yang efektif dan efisien serta meningkatkan motivasi belajar peserta didik	6, 7 & 8
4	Kendala pembelajaran daring	Pengetahuan tentang kendala pembelajaran	Mengetahui kendala apa saja yang di alami pada saat proses pembelajaran fisika secara daring	10

Kisi-Kisi Format Observasi
Aktivitas Pembelajaran Fisika Dalam Kelas *Online*

No	Indikator	Komponen	Nomor
1.	Informasi Umum	Mengetahui perangkat pembelajaran yang diterapkan oleh pihak sekolah maupun guru dalam melakukan proses pembelajaran fisika secara daring	A
2.	Proses Pembelajaran Online	Mengetahui proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring dengan kesesuaian perangkat pembelajaran yang digunakan	B
3	Perilaku Peserta Didik	Mengetahui perilaku peserta didik ketika sedang dalam pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring	C

BAB_I_Nurul_Mustamila.docx

by

Submission date: 17-Dec-2021 09:09AM (UTC+0700)

Submission ID: 1732455448

File name: BAB_I_Nurul_Mustamila.docx (78.45K)

Word count: 2849

Character count: 19521

BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Didalam kehidupan manusia ilmu pendidikan merupakan suatu faktor yang mengontrol seluruh bagian dalam berlangsungnya kehidupan manusia, dimana bahwa suatu pendidikan adalah sebuah kebutuhan pokok yang mendasar bagi manusia didalam menjalani kehidupan agar kehidupannya menjadi lebih baik.¹ Di Indonesia, sistem pendidikan itu sendiri mengalami struktur yang berkesinambungan dari masa ke masa, yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pendidikan dunia, mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi. Cepat atau lambat, titik kunci terciptanya kesejahteraan masyarakat dan mencerdaskan kehidupan bangsa dalam dunia pendidikan dipengaruhi oleh pengelolaan pendidikan yang sistematis, efisien dan efektif (efektif dan efisien), merupakan dasar dari proses percepatan pendidikan. budaya bangsa.²

Selain itu, dalam hal ini sumber daya manusia khususnya peserta didik dapat berkembang dengan baik, sehingga pembelajaran dalam pendidikan juga harus dikelola dengan baik. Proses korelasi atau hubungan antara siswa dan juga pendidik dengan sumberbelajar dalam setting tertentu merupakan proses pembelajaran. Dapat membantu siswa memahami pengetahuan IPA reguler yang menjadi tujuan pembelajaran IPA.³ Merupakan

¹Devi Ariyantika, (2019), "Pengembangan Media Pocket Book Of Mathematics Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB", Pengembangan Media *Pocket Book Of Mathematics* Pada Anak Berkebutuhan Khusus (Abk) Untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa SLB".h. 14

²Merli Hariyant, (2018) "Pengaruh Model Pembelajaran Learning Cycle Tipe 7E Terhadap Keterampilan Proses Sains (KSP) Pada Materi Organisasi Tingkat Jaringan Peserta Didik Kelas XI Di SMA Gajah Mada Bandar Lampung".h.14

³Ismail, (2016), 'Efektifitas Virtual Lab Berbasis STEM Dalam Meningkatkan Efektifitas Sains Dengan Perbedaan Gender', *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*.1,[Online].Tersedia:<http://journal.uny.ac.id/index.php/jipi>.h. 192

29 salah satu bidang Ilmu Pengetahuan Alam yang mempelajari berbagai manifestasi alam dan memegang peranan yang sangat penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, yaitu fisika. Ilmu Fisika dilihat sebagai salah satu hal dasar bagi pengembangan ilmu serta teknologi dikarenakan dengan melalui pembelajaran Fisika pola berpikir ilmiah bisa dibentuk sehingga matapelajaran Fisika perlu dipelajari dalam proses pembelajaran di sekolah.

Namun disaat wabah *Covid-19* sudah berdampak pada perubahan yang begitu mendesak bagi berbagai sektor termasuk dalam bidang pendidikan di Indonesia. Pada 11 Maret 2020, *Corona Virus Disease (Covid-19)* dinyatakan sebagai pandemi dan menjadi endemik di hampir semua negara. Berdasarkan kutipan dari jurnal Acep Roni Hamdani yang menyatakan bahwa dimana berdasarkan pada data dari Kemendikbud Tahun 2020 yang memaparkan jika banyaknya peserta didik yang mengalami dampak akibat *Covid-19*, sehingga peserta didik diharuskan untuk 32 lakukan proses pembelajaran dari rumah (*daring/online*).⁴ Dalam pelaksanaan proses pembelajaran secara *daring* (*jarak jauh*), memberikan tantangan terbaru yang begitu berbeda bagi pendidik, peserta didik, institusi dan bahkan orangtua. Berdasarkan hasil kutipan dari Firman yang menyatakan pendapat dari Moore, Dickson-Deane & Galyen, berpendapat tentang pembelajaran *daring/online* yaitu suatu pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet dengan aksesibilitas, koneksi internet, elastisitas serta energi dalam memaparkan jenis-jenis korelasi pembelajaran.⁵ Berdasarkan kutipan dari Mursyid Kasmir Naserly, Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Mendikbud) Nadiem Makarim memaparkan bahwa sistem pembelajaran *daring* ini secara otomatis membuat para guru atau pengajar yang awalnya gagap teknologi terpaksa harus mencoba dan keluar dari

34

⁴Acep Roni Hamdani, (2020), "Efektifitas Implementasi Pembelajaran *Daring* (Full Online) Dimasa Pandemi Covid-19 Pada Jenjang Sekolah Dasar Di Kabupaten Subang", *Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, VI.01, h.2.

39

⁵Firman, (2020), "Pembelajaran Online Di Tengah Pandemi Covid-19", *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*", 02.02, h.81.

zona nyaman. Tidak hanya itu saja Nadiem juga berpendapat bahwa cara pembelajaran daring ini juga diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam proses pembelajaran.

Dengan demikian peningkatan dalam teknologi dan juga informasi saat ini begitu besar pengaruhnya untuk dunia pendidikan. Tingkat integrasi teknologi disekolah sebelum masa pandemi dapat dikaji dalam beberapa hal yaitu apakah teknologi digital sudah diperkenalkan, diintegrasikan maupun dimasukkan didalam proses dan praktik pendidikan.⁶ Dalam kutipan dari majalah tersebut, Halim Purnomo menjelaskan pernyataan fakultas dan sekretaris mahasiswa Departemen Pendidikan Tinggi Riset dan Teknologi, yang berpendapat bahwa penerapan waktu pendidikan dan pekerjaan diperlukan. Memperhatikan ilmu pengetahuan dan teknologi, tetapi pada saat yang sama aspek kemanusiaan. Saat pandemic *Covid-19* berubahnya model pembelajaran merupakan suatu tuntutan supaya terbebas dari penularan virus *covid-19*, *social* dan *physical distancing* serta menjamin peserta didik terpenuhi hak dan kewajiban belajar selama proses pembelajaran dilakukan di rumah dan mengontrol aktivitas serta perilaku sosial, sebagai model penilaian kolaborasi yaitu kognitif, afektif serta psikomotorik.

Pelaku di sektor pendidikan formal didorong untuk bekerja dengan guru dan staf untuk beradaptasi dengan proses pembelajaran saat ini, yang mengharuskan mereka untuk menggunakan pendekatan tatap muka atau pendekatan tradisional yang sudah dikenal dan beralih ke pembelajaran jarak jauh dengan guru daring (daring/Online).⁷

Dalam Al-Qur'an surah Q.S At Taubah ayat 126 Allah berfirman, yang berbunyi :⁸

5

⁶Rita Komalasari, 'Manfaat Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dimasa Pandemi Covid-19', *TEMATIK : Jurnal Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 39.

⁷In Setyorini, (2020), "Pandemi Covid-19 Dan Online Learning : Apakah Berpengaruh Terhadap Proses Pembelajaran Pada Kurikulum 13?", *Journal of Industrial Engineering & Management Research (JIEMAR)*", h.96

⁸Kementrian Negara RI, (2010), '*Mushaf Al-Azhar Al-Qur'an Dan Terjemahan*' (Bandung: Jabal).

أَوْ لَا يَرَوْنَ أَنَّهُمْ يُفْتَنُونَ فِي كُلِّ عَامٍ مَّرَّةً أَوْ مَرَّتَيْنِ ثُمَّ لَا يَتُوبُونَ وَلَا هُمْ يَنْكُرُونَ³⁷

Artinya : “Dan Tidaklah mereka (orang-orang munafik) memperhatikan bahwa mereka diuji sekali atau dua kali setiap tahun, dan mereka tidak (juga) bertaubat dan tidak (pula) mengambil pelajaran.” (Q.S At Taubah :126)

Dejelaskan bahwa manusia yang sedang diuji sekali ataupun duakali disetiap tahun dengan adanya musim-musim paceklik ataupun wabah penyakit, maka segeralah mereka untuk bertaubat dan dapat mengambil sebuah pembelajaran yang sudah terjadi.

B. Latar Belakang Masalah

Penulis melakukan penelitian mengenai analisis penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo sebelum pandemi dan saat pandemi *covid-19*. Di²⁶ penelitian tersebut dilakukan di dua Sekolah yaitu tepatnya di SMK Ma'arif Sukoharjo dan juga SMK Ma'arif Keputran di Kecamatan S²³oharjo. Berdasarkan hasil penelitian sementara yang diperoleh dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan pada saat proses pembelajaran fisika secara daring dapat diketahui pada lembar observasi berikut ini dari masing-masing sekolah :

Tabel 1.1. Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif Sukoharjo

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum yang Digunakan sesuai dengan Kurikulum Nasional	√	
	2. Silabus sesuai dengan standarnasional	√	
	3. RPP <i>online</i> sesuai dengan proses berjalannyapembelajaran		√

B	Proses Pembelajaran Online		
	1. Membuka Proses Pembelajaran <i>Online</i>	√	
	2. Penyajian materi secara <i>online</i>	√	
	3. Metode pembelajaran <i>online</i>		√
	4. Penggunaan bahasa	√	
	5. Penggunaan waktu	√	
	6. Guru memantau peserta didik		√
	7. Guru memotivasi peserta didik		√
	8. Teknik bertanya		√
	9. Teknik penguasaan kelas <i>online</i>		√
	10. Penguasaan teknologi informasi dalam pembelajaran <i>Online</i>		√
	11. Melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran <i>Online</i>	√	
	12. Menutup proses pembelajaran daring	√	
C	Perilaku Siswa		
	Perilaku pada siswa dalam proses pembelajaran <i>online</i>		√

**Tabel 1.1. Hasil Observasi Penelitian Sementara SMK Ma'arif
Keputran**

No.	Aspek yang Diamati	Pilihan Jawaban	
		Ya	Tidak
A	Perangkat Pembelajaran		
	1. Kurikulum yang Digunakan sesuai dengan Kurikulum Nasional	√	
	2. Silabus sesuai dengan standar nasional	√	
	3. RPP <i>online</i> sesuai dengan proses berjalannya pembelajaran		√
B	Proses Pembelajaran <i>Online</i>		
	1. Membuka Proses Pembelajaran <i>Online</i>	√	
	2. Penyajian materi <i>online</i>	√	
	3. Metode pembelajaran <i>online</i>	√	
	4. Penggunaan bahasa	√	
	5. Penggunaan waktu	√	
	6. Guru memantau peserta didik		√
	7. Guru memotivasi peserta didik		√
	8. Teknik bertanya		√
	9. Teknik penguasaan kelas <i>online</i>		√
	10. Penguasaan teknologi informasi dalam pembelajaran <i>Online</i>		√
	11. Melakukan evaluasi setelah proses pembelajaran <i>Online</i>		√

	12. Menutup pelajaran daring	√	
C	Perilaku Siswa		
	Perilaku pada siswa dalam proses pembelajaran <i>online</i>		√

Berdasarkan pada data hasil observasi diatas dapat kita ketahui bahwasannya proses pembelajaran fisika secara daring belum dapat dilakukan secara maksimal selama pandemi Banyak kemungkinan yang mempengaruhi jalannya proses pembelajaran. Salah satunya yaitu dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media dalam proses pembelajaran Fisika. Karena sebelum pandemi *covid 19* proses pembelajaran secara bertatap muka atau secara langsung mungkin belum terbiasa dalam penggunaan teknologi informasi sebagai media pembelajaran Fisika di sekolah. Pembelajaran online yang dilakukan guru kepada peserta didik kemungkinan hanya sebatas memberikan pengalaman yang tertunda kepada peserta didik, mengirimkan materi pembelajaran Fisika, mengirimkan tugas atau latihan soal dan evaluasi dengan memanfaatkan penggunaan teknologi informasi melalui media pembelajaran *Google form*, *Google Classroom* atau terkadang hanya melalui *WhatsApp* saja. Proses pembelajaran online juga dapat menghambat ruang gerak guru yang salah satunya yang mungkin terjadi yaitu guru kurang dapat leluasa dalam mengontrol peserta didik ketika proses pembelajaran, tidak dapat memotivasi peserta didik secara langsung karena keterbatasan dalam berkomunikasi antara guru dan peserta didik.

Hal tersebut juga bisa menjadi kemungkinan kurang maksimalnya hasil pembelajaran yang didapat secara online atau daring. Persepsi pelajar tentang materi yang disajikan mungkin juga dibatasi oleh penggunaan yang terbatas karena pelajar menganggap proses pembelajaran kurang serius dan sulit untuk mempertahankan dialog antara pelajar dan guru. Teknologi informasi dipakai sebagai alat bantu belajar. Selain itu, pemanfaatan teknologi informasi sebagai lingkungan belajar dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, seperti akses internet yang tidak memadai, kuota internet yang terbatas, bahkan kemungkinan siswa tidak akan memiliki alat komunikasi yang tersedia untuk mengakses pembelajaran media massa. Bagi

sebagian siswa yang kesulitan memahami kelas atau pembelajar online, siswa juga kurang memperhatikan pelajaran fisika dan banyak yang merasa malas di kelas.

Selain berdasarkan data dari hasil observasi di atas, proses pembelajaran daring dengan menggunakan atau memanfaatkan teknologi informasi belum dapat dilakukan secara maksimal, juga dapat kita lihat pada data dari profil masing-masing sekolah. Dimana fasilitas penunjang yaitu tersedianya sarana dan prasarana di sekolah juga yang memungkinkan mempengaruhi kurang maksimalnya proses pembelajaran fisika secara daring. Di antara berbagai faktor berdasarkan penelitian pendahuluan yang dilakukan peneliti melalui wawancara dengan guru besar fisika, faktor yang paling dominan dalam kurikulum fisika online adalah penggunaan teknologi informasi yang sangat berbeda dengan pengajaran langsung. pendidikan. Omong-omong, pembelajaran online adalah proses pembelajaran online yang sangat bergantung pada penggunaan teknologi informasi. Jika Anda dapat menemukan tujuan belajar Anda dalam proses pembelajaran tatap muka atau tatap muka, salah satunya adalah memilih dan menentukan model pengajaran dan metode pengajaran yang sesuai, maka dalam kursus pengajaran fisika online. Mencapai tujuan pembelajaran yang ditetapkan berdasarkan pemahaman guru dan siswa. Dukungan dan infrastruktur untuk meningkatkan pemanfaatan teknologi informasi serta proses pembelajaran online. Proses pembelajaran fisika baik online maupun tatap muka dirancang untuk meningkatkan keterampilan dan pemahaman materi pembelajaran fisika yang membantu siswa memecahkan dan mengatasi masalah serta mencapai tujuan pembelajaran fisiknya.

Faktanya, fisika adalah salah satu topik penelitian yang menarik. Hal ini dikarenakan konsep fisika itu sendiri berkaitan dengan kejadian di dunia nyata dan lingkungan sehari-hari. Selain itu, fisika juga lebih banyak memerlukan keterampilan memahami konsep-konsepnya dibandingkan dengan menghafal. Berdasar uraian diatas, peneliti memiliki keinginan agar dapat melakukan kajian terkait tentang pemanfaatan atau penggunaan teknologi informasi didalam proses pembelajaran dimasa pandemi. Adapun judul penulis adalah “Analisis Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma’arifdi Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi & Saat Pandemi *Covid-19*”.

C. Identifikasi dan Batasan Masalah

Berdasarkan judul penelitian diatas, peneliti memfokuskan beberapa hal sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran *online/daring* dengan menggunakan teknologi informasi dalam mata pelajaran Fisika di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo selama pandemi.

D. Rumusan Masalah

Berdasar pada latarbelakang masalah serta fokus penelitian yang terpapar pada uraian di atas, sehingga dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut, yaitu bagaimana proses pembelajaran daring dengan menggunakan teknologi informasi dalam mata pelajaran Fisika di SMK Ma'arif Kecamatan Sukoharjo selama pandemi.

E. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan, Mengetahui proses pembelajaran daring dengan menggunakan teknologi informasi dalam matapelajaran Fisika di SMK Ma'arif Kecamatan Sukoharjo selama pandemi *covid-19*.

F. Manfaat Penelitian

Penelitian ini di harapkan agar bisa berguna atau bermanfaat bagi semua pemangku kepentingan, termasuk guru, siswa, peneliti dan peneliti lainnya.

1. Manfaat Teoritis

Penelitian diharapkan agar bisa di jadikan sebagai pedoman untuk perencanaan dalam proses pembelajaran Fisika yang dilakukan secara daring dengan menggunakan teknologi informasi agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan pembelajaran Fisika.

2. Manfaat Praktis

Pada penelitian kali ini dapat diharapkan agar berguna atau bermanfaat untuk banyak pihak, diantaranya yaitu :

- a. Bagi Peserta Didik
 - 1) Siswa dapat termotivasi ketika proses pembelajaran fisika berlangsung dengan menggunakan teknologi informasi yang menarik
 - 2) Dapat meningkatkan pemahaman, prestasi serta hasil proses belajar peserta didik.
- b. Bagi Guru

Menjadi prioritas bagi guru untuk mengembangkan kreativitasnya dalam pembelajaran fisika dengan menggunakan teknologi informasi
- c. Bagi Sekolah

Dapat diharapkan agar menjadi salah satu pelajaran evaluasi dalam mencari masukan oleh sekolah dalam mengembangkan pembelajaran Fisika.
- d. Bagi Penulis

Untuk meningkatkan kualitas serta kreativitas dalam menghadapi proses pembelajaran disaat pandemi *Covid-19*.
- e. Bagi Peneliti Lain

Ini bisa dijadikan prioritas dan juga referensi untuk lebih meningkatkan penyelidikan Anda ke topik masalah lainnya.

G. Kajian Penelitian Terdahulu

Berikut, merupakan hasil penelitian sudah dilakukan peneliti yang terdahulu terkait dengan judul yang dipilih oleh peneliti :

1. Hasil kajian secara teoritis menyampaikan hasil penelitian berbasis proyek pada literatur pendidikan online dalam konteks pandemi yang mempengaruhi kebijakan pembelajaran di rumah. Setidaknya terdapat 12 aplikasi gratis yang dapat digunakan sebagai media serta sumber belajar *online* yang dapat dipakai ditengah pandemi *Covid-19* yaitu antara lain, Rumah Belajar, Meja Kita, *Icando*, Indonesia X, *Google for Education*, Kelas Pintar,

- Microsoft Office 365, Quipper School, Ruang Guru, Sekolahmu, Zenius dan Cisco Webex.*⁹
2. Hasil survei bertujuan mengidentifikasi model pembelajaran online guna menunjang kreativitas serta inisiatif pendidik ketika mengelola pembelajaran dari jarak jauh. Jenis survei yang dilakukan adalah Elliott Model School Action Research (PTS). Data yang diperoleh melalui observasi dan juga dokumentasi serta di analisis secara kualitatif. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model pembelajaran online dapat mengatasi adopsi pembelajaran selama pandemi melalui kreativitas dan inisiatif guru mengelola pembelajaran di rumah. Kreativitas dan inisiatif guru mengalami peningkatan dalam pembuatan Rancangan Proses Pembelajaran sebesar 18%, pengelolaan pembelajaran daring sebesar 27%, keaktifan siswa sebesar 17% dan nilai belajar siswa 9,6% dari siklus I ke siklus II dalam pembelajaran.¹⁰
 3. Sebuah studi yang dirancang untuk menginspirasi guru untuk menerapkan pembelajaran online sehingga siswa dapat terus menerima pendidikan yang berkualitas. Menurut hasil survei, 322 siswa mengidentifikasi pro dan kontra dari kursus pembelajaran online ini, dengan 45% dari mereka yang suka belajar online di rumah dan 55% dari mereka yang tidak senang. Keuntungan dari kursus pembelajaran online ini adalah memungkinkan peserta didik untuk belajar lebih efektif, cepat lelah, dan bersenang-senang dan pengalaman baru. Kelemahan tersebut meliputi beberapa faktor, antara lain konektivitas internet yang buruk, siswa tidak memahami materi yang

⁹Zainal Abidin, (2020), 'Pembelajaran Online Berbasis Proyek Salah Satu Solusi Kegiatan Belajar Mengajar Ditengah Pandemi Covid-19', *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 5.1, h.64

¹⁰Suciati, (2020), 'Peningkatan Kreativitas Dan Inisiatif Guru Melalui Model Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19', *Ideguru : Jurnal Karya Ilmiah Guru*, h.79

diberikan di internet, dan siswa kurang fleksibel dalam berdiskusi dengan siswa lain..¹¹

H. Metode Penelitian

a) Pendekatan dan Prosedur Penelitian

Menemukan fakta untuk menemukan kebenaran dalam berpikir kritis disebut juga penelitian. Penelitian tidak hanya diperbolehkan dalam bidang ilmu-ilmu alam, tetapi penelitian dapat dilakukan dalam bidang ilmu apapun. Dari pengertian tersebut, sebuah kesimpulan bahwasannya penelitian itu adalah sebuah proses guna mendapatkan sebuah informasi dari suatu topik permasalahan dan bisa dilakukan diberbagai bidang ilmu.

Creswell memaparkan bahwasannya "*research methods involve the form of data collection, analysis, an interpretation that research proposes for the studies*".¹² Metode penelitian merupakan sebuah metode yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data penelitian, menurut pendapat Suharsini Arikunto.¹³

b) Desain Penelitian

Berdasarkan fokus penelitian yang sudah dijelaskan di atas dalam memaparkan sebuah hasil penelitian, diperlukan sebuah observasi yang mendetail serta juga dilakukan pada kondisi yang alamiah. Oleh karena itu, pendekatan yang digunakan didalam penelitian kali ini yaitu pendekatan kualitatif. Jenis penelitian ini adalah penelitian yang bertujuan untuk menjelaskan secara sistematis gejala-gejala suatu peristiwa dengan memperhatikan ciri-ciri dan fakta-fakta dari suatu kelompok populasi dan wilayah tertentu, dan penelitian kualitatif dapat dikatakan sebagai penelitian yang dirancang untuk mengidentifikasi gejala-gejala.

¹¹Erna Pujiasih, (2020), "Membangun Generasi Emas Dengan Variasi Pembelajaran Online Di Masa Pandemi Covid-19", Ideguru : *Jurnal Karya Ilmiah Guru*", h.42.

¹²38 iyono, (2019) "Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D", Bandung: Alfabeta, h. 2

¹³Suharsini. *Op.Cit.* h.23

Mengumpulkan data dari lingkungan alam sebagai sumber, secara holistik, kontekstual, langsung dari alat utama, yaitu peneliti sendiri.¹⁴ Peneliti menggunakan metode penelitian deskriptif kualitatif karena penelitian ini mengeksplor penggunaan teknologi informasi pada saat pandemi *covid-19* pada proses pembelajaran Fisika di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

c) Subjek dan Tempat Penelitian

1) Subjek Penelitian²⁴

Subjek penelitian dari penelitian ini adalah semua guru mata pelajaran Fisika yang berjumlah 2 guru dan peserta didik SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo. Subjek penelitian adalah peserta didik berjumlah 20 peserta didik yang diambil dari populasi seluruh peserta didik SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo kelas X. Subjek yang dipilih adalah perwakilan peserta didik dari masing-masing sekolah.

Berdasarkan ciri-ciri yang peneliti gambarkan ketika memilih subjek penelitian, dengan sampling yang ditargetkan, yaitu dengan menentukan topik dengan menggunakan pertimbangan atau tujuan tertentu. Suharsini Arikunto juga mengatakan bahwa subjek adalah sampel yang ditargetkan, atau sampel yang ditargetkan dilakukan dengan memilih topik berdasarkan tujuan tertentu daripada berlapis, acak, atau berbasis wilayah.¹⁵

Subjek penelitian kualitatif ini dimaksudkan agar dapat memfilter sebanyak-banyaknya informasi dari berbagai narasumber. Oleh sebab itu, penelitian kualitatif melibatkan pengambilan sampel yang ditargetkan daripada pengambilan sampel acak.

2) Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo tepatnya yaitu di SMK Ma'arif

¹⁴Sugiyono. *Op. Cit.* h.16-17

¹⁵Suharsini. *Op. Cit.* h.183

Sukoharjo dan di SMK Ma'arif Keputran dengan alasan dipilihnya menjadi tempat atau lokasi dalam penelitian karena berdasarkan dari studi penelitian yang terdapat dalam pendahuluan didapatkan bahwa penelitian tentang hal ini belum pernah dilakukan penelitian yang memiliki tujuan agar dapat memperoleh informasi terkait Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo Sebelum Pandemi & Saat Pandemi *Covid-19*.

d) Teknik dan Prosedur Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data merupakan langkah terpenting survei, dikarenakan memiliki tujuan utama survei adalah untuk mengambil data. Dalam penelitian kualitatif, pengumpulan data dilakukan di lingkungan alam, dan sumber data utama dan metode pengumpulan data terutama didasarkan observasi partisipan, wawancara terperinci, dan dokumentasi.¹⁶ Tanpa metodologi pengumpulan data, peneliti tidak dapat memperoleh data yang memenuhi standar data yang telah ditetapkan.

Peneliti menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1) Observasi

Nasution mengatakan, observasi adalah dasar dari semua ilmu pengetahuan. Observasi memungkinkan peneliti untuk mempelajari tentang perilaku dan apa artinya.¹⁷ Pada penelitian, peneliti melakukan observasi menggunakan panduan lembar observasi untuk mengamati proses pembelajaran fisika yang dilakukan guru dengan menggunakan teknologi informasi selama pandemi *covid-19* di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo. Kegiatan observasi tersebut bertujuan guna memperoleh informasi dan data tentang penggunaan

¹⁶Sugiyono.*Op. Cit.* h.296

¹⁷Sugiyono.*Op. Cit.* h.297

teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika sebelum dan saat pandemi *covid-19*.

2) Angket

Selain observasi, penelitian ini menggunakan kuesioner tertutup (terstruktur) berdasarkan pengetahuan dan pengalaman berbagai responden¹⁷ dan menghindari penyebaran informasi. Jenis angket yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan Skala Guttman. Penggunaan Skala Guttman dalam penelitian ini dilakukan karena peneliti ingin memperoleh informasi konsisten terhadap suatu masalah yang ditanyakan.

Isi pernyataan-pernyataan pada skala Guttman dalam penelitian ini berdasarkan pada derajat favorable dan juga unfavorable, dimana pilihan jawaban yang tersedia hanya terbagi menjadi dua pilihan yaitu : “Ya” atau “Tidak”. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan kuesioner tertutup (terstruktur) berdasarkan pengetahuan dan pengalaman mereka. Ada dua pernyataan dalam kuesioner ini yang mendukung teori perilaku agresif (menguntungkan) dan satu yang menolak perilaku agresif (tidak menguntungkan). Adapun skoring perhitungan responden dalam skala Guttman yaitu sebagai berikut :¹⁸

Tabel 1.1
Skoring Skala Guttman

Alternatif Jawaban	Skor Alternatif Jawaban	
	Positif	Negatif
Ya	1	0
Tidak	0	1

e) ¹³ Prosedur Analisis Data

Analisis data kualitatif bersifat induktif, analisis didasarkan pada data yang diperoleh, dan langkah selanjutnya

berubah menjadi hipotesis. Dalam penelitian kualitatif, analisis data dilakukan sebelum turun ke lapangan, di lapangan, dan setelah kerja di lapangan. Miles dan Huberman memodelkan analisis data dalam penelitian kualitatif yang dilakukan selama dan setelah pengumpulan data dalam jangka waktu tertentu.¹⁹

¹⁹Sugiyono. *Ibid.* h.233

ORIGINALITY REPORT

17%

SIMILARITY INDEX

16%

INTERNET SOURCES

5%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	eprints.uny.ac.id Internet Source	1%
2	japendi.publikasiindonesia.id Internet Source	1%
3	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	1%
4	www.researchgate.net Internet Source	1%
5	Submitted to UIN Raden Intan Lampung Student Paper	1%
6	repository.upi.edu Internet Source	1%
7	www.repository.uinjkt.ac.id Internet Source	1%
8	ejournal.uika-bogor.ac.id Internet Source	1%
9	Submitted to Syiah Kuala University Student Paper	1%
10	www.coursehero.com Internet Source	1%
11	text-id.123dok.com Internet Source	1%
12	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
13	etheses.iainponorogo.ac.id Internet Source	<1%

14	Submitted to Universitas Pendidikan Indonesia Student Paper	<1 %
15	adoc.pub Internet Source	<1 %
16	repository.iainpare.ac.id Internet Source	<1 %
17	docplayer.info Internet Source	<1 %
18	e-journal.unair.ac.id Internet Source	<1 %
19	digilib.unila.ac.id Internet Source	<1 %
20	Submitted to Institut Pemerintahan Dalam Negeri Student Paper	<1 %
21	Submitted to UIN Maulana Malik Ibrahim Malang Student Paper	<1 %
22	kaltim.suara.com Internet Source	<1 %
23	pt.scribd.com Internet Source	<1 %
24	repository.uksw.edu Internet Source	<1 %
25	Anisa Alawiyah, Siti Apsoh. "Penanaman Nilai-Nilai Karakter Terintegrasi Self – Confidence pada Mata Pelajaran Bahasa Inggris Siswa Sekolah Dasar", Edukasi: Jurnal Penelitian dan Artikel Pendidikan, 2020 Publication	<1 %
26	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %

27	doaj.org Internet Source	<1 %
28	lp3.um.ac.id Internet Source	<1 %
29	repo.iainbatusangkar.ac.id Internet Source	<1 %
30	repositori.kemdikbud.go.id Internet Source	<1 %
31	repository.usd.ac.id Internet Source	<1 %
32	www.gamelab.id Internet Source	<1 %
33	www.majalahict.com Internet Source	<1 %
34	repo.undiksha.ac.id Internet Source	<1 %
35	scholar.unand.ac.id Internet Source	<1 %
36	123dok.com Internet Source	<1 %
37	digilib.uinsgd.ac.id Internet Source	<1 %
38	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	<1 %
39	ejournal.unesa.ac.id Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off

`bab_IV_Nurul_M_turnitin_- _Nurul_Mustamila.docx`

by

Submission date: 14-Dec-2021 01:21PM (UTC+0700)

Submission ID: 1729985140

File name: bab_IV_Nurul_M_turnitin_-Nurul_Mustamila.docx (64.13K)

Word count: 2986

Character count: 19200

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Analisis Data Penelitian

Rekayasa analisis data adalah suatu proses atau usaha untuk mengubah data menjadi informasi baru dengan tujuan agar karakteristik data lebih mudah dipahami dan berguna sebagai solusi dari suatu masalah.¹ Dalam melakukan penelitian ini, peneliti menggunakan jenis teknik analisis data kualitatif model Creswell. Berikut adalah langkah-langkah dalam analisis data model Creswell :²

1. Mengorganisasikan dan menyiapkan data yang akan dianalisis (*Organizing and preparing data for analysis*)

Data mentah untuk analisis dikelompokkan berdasarkan tanggal, sumber data, tipe data, deskripsi data, dan atribut data.

2. Baca dan lihat seluruh data (*Read or look at all the data*)

Peneliti membaca semua data yang diterima dan mencari tahu data apa yang diterima, dari mana asalnya dan apa artinya.

3. Membuat koding seluruh data (*Start Coding all of the data*)

Encoding adalah proses menampilkan data yang dikelompokkan ke dalam kode-kode yang serupa sesuai dengan data yang dikelompokkan. Enkripsi data dapat dilakukan dengan menggunakan komputer atau secara manual.

4. *Used coding process to generate a description* (membuat koding sebagai bahan untuk membuat deskripsi)

Melalui koding, peneliti menghasilkan tema-tema atau kategorisasi data penelitian yang merupakan temuan. Selanjutnya peneliti membuat deskripsi secara singkat dan sistematis sehingga tema-tema yang ditemukan menjadi lebih jelas.

5. *Interrelating Theme* (Menghubungkan antar tema)

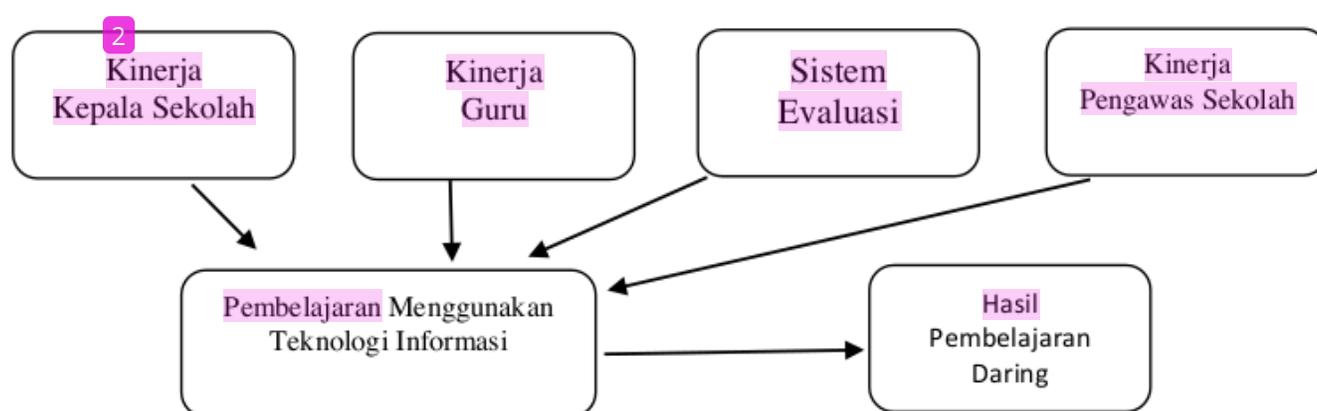
Langkah selanjutnya setelah peneliti membuat kategori data yang telah disusun dalam bentuk tema-tema, maka yang harus

¹<https://www.dqlab.id/teknik-analisis-data-mengenal-lebih-dalam-analisis-data>, Diakses P. Tanggal 17 Juni 2021 Pukul 13:26 WIB

²Sugiyono,(2019),”Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D”, Alfabeta : Bandung.H.344-348

dilakukan selanjutnya yaitu mencari tahu adakah tema satu dengan tema yang lain. Disini tema yang ada dalam penelitian yang dilakukan adalah tema tentang guru, pembelajaran dengan teknologi informasi dan komunikasi, sistim evaluasi serta hasil belajar secara daring. Dengan mengelompokkan topik-topik ini, Anda dapat membangun hubungan antar topik yang memengaruhi hasil belajar. Ketika teknologi informasi digunakan dalam proses pembelajaran akan mempengaruhi kinerja guru, kepala sekolah, pimpinan, dan sistem penilaian. Untuk dapat mengkonstruksi antar tema tersebut, dibawah ini merupakan kerangka teori dari tema-tema yangtelah dikelompokkan:

Gambar 4.1. Konstruksi Hubungan Antar Tema/Kategori



6. *Interpreting the meaning of Theme* (memberi interpretasi dan makna tentang tema)

Anda kemudian perlu menginterpretasikan hasil membangun hubungan antar topik sehingga orang lain dapat dengan mudah memahaminya.

B. Temuan Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian dengan menggunakan metode angket, dokumentasi dan wawancara observasi di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo tepatnya SMK Ma'arif Sukoharjo dan SMK Ma'arif Keputran, dalam penggunaan teknologi informasi dan komunikasi pada proses pembelajaran fisika secara daring adalah sebagai berikut :

Pertama, penelitian dilakukan di SMK Ma'arif Sukoharjo pada tanggal 26 Juli 2021 sampai dengan selesai untuk

mendapatkan informasi mengenai proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring atau *online* dengan menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Lalu selanjutnya penelitian yang kedua dilakukan di SMK Ma'arif Keputran pada tanggal 09 Agustus 2021 sampai dengan selesai. Penelitian dilakukan dengan prosedur yang sama dengan penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Selama observasi, penulis mengikuti proses pembelajaran yang sedang berlangsung dan mengamati bagaimana guru melakukan pembelajaran dari awal proses hingga akhir penyampaian materi dan akhir proses pembelajaran yang dilakukan secara *online* menggunakan teknologi informasi dan komunikasi. Selain itu, penelitian juga dilakukan dengan mengobservasi hasil belajar yang sudah dilaksanakan dengan data yang didapat dari catatan guru, program kerja, kurikulum yang digunakan.

Tidak dapat diingkiri bahwa proses pembelajaran daring sangat bergantung pada pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam proses pelaksanaan proses pembelajaran daring sejak merebaknya *COVID-19*. Penelitian ini dilakukan pada saat PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) dimana yang semula proses pembelajaran mulai dilakukan secara tatap muka, namun karena meningkatnya wabah covid 19 proses pembelajaran harus dilakukan secara daring/online kembali. Meskipun proses pembelajaran daring/online pernah diterapkan sebelumnya, namun ketidaksiapan atau ketidakmaksimalan proses pembelajaran masih terjadi, terutama dalam peningkatan penggunaan teknologi informasi untuk melakukan proses pembelajaran khususnya pada mata pelajaran Fisika.

18 Berikut ini merupakan hasil penelitian yang sudah dilakukan di SMK Ma'arif Sukoharjo dan SMK Ma'arif Keputran :

1. Lembar Observasi “Angket Peserta Didik Penggunaan Teknologi Informasi Dalam Proses Pembelajaran Fisika Dimasa Pandemi *Covid-19*”

Proses penelitian dengan menggunakan angket peserta didik ini dilakukan untuk memperoleh informasi atau data pada saat melakukan proses pembelajaran fisika secara daring/online. Pengisian angket dilakukan oleh total 22 peserta didik kelas X

yang dipilih secara acak dari kedua sekolah SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo. Pada bahasan yang pertama, berikut merupakan data yang diperoleh dari penelitian di SMK Ma'arif Sukoharjo dengan menggunakan angket peserta didik Skala Guttman dalam bentuk tabel presentase :

Tabel 4.1. Alat Teknologi Yang Digunakan

Alat Tekhnologi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Laptop	2	18,18
Handphone	11	100

5

Tabel 4.2. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring

Media yang digunakan	Total Jawaban YA	Presentase (%)
<i>WhatsApp</i>	11	100
<i>Google Classroom</i>	10	91,9
<i>Zoom Meeting</i>	2	18,18
<i>Google Form</i>	2	18,18
<i>Youtube</i>	9	81,81

Tabel 4.3. Penyampaian Materi Oleh Guru

Penyampaian Materi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Secara Runtun	11	100

Tabel 4.4. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika

Pemahaman Konsep Dan Materi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Cukup dipahami	4	26,36

3

Tabel 4.5. Metode Yang Digunakan Oleh Guru

Metode Yang Digunakan Guru	Total Jawaban YA	Presentase (%)
---------------------------------------	-----------------------------	---------------------------

Penyampaian Materi Secara Daring	10	90,9
Mengambil Tugas Manual	9	81,81

Tabel 4.6 Proses Pembelajaran Fisika

Proses pembelajaran Fisika Daring	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Meningkatkan Motivasi belajar	4	36,36

Tabel 4.7. Proses Pembelajaran Fisika

Proses Pembelajaran Fisika	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Efektif dan Efisien	0	0

Tabel.4.8. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi

Responsif peserta didik	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Peserta didik responsif	11	100

Tabel.4.9. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran

Penggunaan Aplikasi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Guru memberikan pemahaman cara menggunakan aplikasi atau media pembelajaran	11	100

Tabel.4.10. Kendala Proses Pembelajaran Daring

Kendala	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Lokasi tidak terjangkau jaringan internet	4	36,36
Kuota internet terbatas	9	81,81

Media yang monoton dan membuat jenuh	9	81,81
Tugas yang menumpuk	10	90,0

Untuk mengetahui posisi ⁴ presentase jawaban “YA” pada lembar observasi, kita hitung terlebih dahulu kemudian letakkan pada rentang skala presentase sebagai berikut :

Nilai jawaban “YA” : 1

Nilai Jawaban “Tidak” : 0

Dikonversikan dalam presentase

Jawaban “YA” : $1 \times 100\% = 100\%$

Jawaban “Tidak” : $0 \times 100\% = 0\%$ (Sehingga tidak perlu dihitung)

Perhitungan jawaban “YA” dari lembar observasi

Jawaban “YA” = $\frac{\text{jumlah jawaban "ya"}}{\text{jumlah peserta didik}} \times 100\%$

Dari data-data tabel di atas merupakan hasil dari penelitian dengan menggunakan angket dngan jumlah 11 peserta didik kelas X yang dipilih secara acak di SMK Ma’arif Sukoharjo dapat kita ketahui bahwa dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring alat teknologi informasi yang digunakan yaitu laptop sebanyak (⁵ 18%) dan Handphone sebanyak (100%). Sedangkan media atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring yaitu *WhatsApp* sebanyak (100%), *Google Classroom* (91,9%), *Zoom Meeting* (18,18%), *Google Form* (18,18%), *Youtube* (81,81%). Selanjutnya guru menyampaikan ⁶ materi pembelajaran fisika secara runtun sebanyak (100%). Dan dalam memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring sebanyak (26,36%). Sedangkan metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring, guru menyampaikan materi secara daring sebesar (90,9%) dan pengambilan tugas yang dilakukan secara manual atau langsung datang ke sekolah sebesar (81,81%). Selain itu dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring juga hanya dapat meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebesar (36,36%) dan meningkatkan efektifitas serta efisiensi sebesar (0%). Dalam proses

pembelajaran fisika respon peserta didik dalam mencari informasi terkait materi fisika yang sedang dipelajari yaitu sebesar (100%). Selain itu, guru juga memberikan pemahaman kepada peserta didik terkait penggunaan aplikasi atau media dalam proses pembelajaran fisika secara daring sebesar (100%). Selanjutnya, adapun kendala yang dialami dalam proses pembelajaran fisika secara daring yang pertama yaitu lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet sebesar (36,36%), yang kedua yaitu kuota internet yang terbatas sebesar (81,81%), yang ketiga yaitu media pembelajaran yang digunakan monoton dan membuat jenuh sebesar (81,81%), dan yang terakhir yaitu tugas yang diberikan terlalu menumpuk sebesar (90%).

Pada bahasan yang kedua, berikut merupakan data yang diperoleh dari penelitian di SMK Ma'arif Keputran dengan menggunakan angket peserta didik Skala Guttman dalam bentuk tabel presentase :

Tabel 4.11. Alat Teknologi Yang Digunakan SMK Ma'arif Keputran

Alat Teknologi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Laptop	3	27,27
Handphone	11	100

Tabel 4.12. Media Atau Aplikasi Yang Digunakan Dalam Proses Pembelajaran Fisika Secara Daring

Media yang digunakan	Total Jawaban YA	Presentase (%)
<i>WhatsApp</i>	11	100
<i>Google Classroom</i>	11	100
<i>Zoom Meeting</i>	4	36,36
<i>Google Form</i>	3	27,27
<i>Youtube</i>	11	100

Tabel 4.13. Penyampaian Materi Oleh Guru

Penyampaian Materi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
--------------------	------------------	----------------

Secara Runtun	11	100
---------------	----	-----

Tabel 4.14. Pemahaman Konsep Dan Materi Fisika

Pemahaman Konsep Dan Materi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Cukup dipahami	4	26,36

Tabel 4.15. Metode Yang Digunakan Oleh Guru

Metode Yang Digunakan Guru	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Penyampaian Materi Secara Daring	10	90,9
Mengambil Tugas Manual	9	81,81

Tabel 4.16 Proses Pembelajaran Fisika

Proses pembelajaran Fisika Daring	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Meningkatkan Motivasi belajar	4	36,36

Tabel 4.17. Proses Pembelajaran Fisika

Proses Pembelajaran Fisika	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Efektif dan Efisien	0	0

Tabel 4.18. Respon Peserta Didik Dalam Mencari Informasi

Respon peserta didik	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Peserta didik yang responsif	11	100

Tabel.4.19. Pemahaman Terkait Penggunaan Aplikasi Atau Media Pembelajaran

Penggunaan Aplikasi	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Guru memberikan pemahaman cara menggunakan aplikasi	11	100

Tabel.4.20. Kendala Proses Pembelajaran Daring

Kendala	Total Jawaban YA	Presentase (%)
Lokasi tidak terjangkau jaringan internet	4	36,36
Kuota internet terbatas	11	100
Media yang monoton dan membuat jenuh	9	81,81
Tugas yang menumpuk	10	90,0

Dari data-data tabel di atas merupakan hasil dari penelitian dengan menggunakan angket dngan jumlah 11 peserta didik kelas X yang dipilih secara acak di SMK Ma'arif Keputran dapat kita ketahui bahwa dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring alat teknologi informasi yang digunakan yaitu laptop sebanyak (27,27%) dan Handphone sebanyak (100%). Sedangkan media atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran fisika secara daring yaitu *WhatsApp* sebanyak (100%), *Google Classroom* (100%), *Zoom Meeting* (36,36%), *Google Form* (27,27%), *Youtube* (100%). Selanjutnya guru menyampaikan materi pembelajaran fisika secara runtun sebanyak (100%). Dan dalam memahami konsep dan materi yang disampaikan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring sebanyak (26,36%). Sedangkan metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring, guru menyampaikan materi secara daring sebesar (90,9%) dan pengambilan tugas yang dilakukan secara manual atau langsung datang ke sekolah sebesar (81,81%). Selain itu dalam proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring juga hanya dapat

meningkatkan motivasi belajar peserta didik sebesar (36,36%) dan meningkatkan efektifitas serta efisiensi sebesar (0%). Dalam proses pembelajaran fisika respon peserta didik dalam mencari informasi terkait materi fisika yang sedang dipelajari yaitu sebesar (100%). Selain itu, guru juga memberikan pemahaman kepada peserta didik terkait penggunaan aplikasi atau media dalam proses pembelajaran fisika secara daring sebesar (100%). Selanjutnya, adapun kendala yang dialami dalam proses pembelajaran fisika secara daring yang pertama yaitu lokasi rumah yang tidak terjangkau jaringan internet sebesar (36,36%), yang kedua yaitu kuota internet yang terbatas sebesar (81,81%), yang ketiga yaitu media pembelajaran yang digunakan monoton dan membuat jenuh sebesar (81,81%), dan yang terakhir yaitu tugas yang diberikan terlalu menumpuk sebesar (90%).

2. Lembar Observasi “Aktifitas Guru Dalam Proses Pembelajaran Fisika dengan Menggunakan Teknologi Informasi”

No.	Pernyataan	Pilihan Jawaban YA	Presentase(%)
1.	Alat teknologi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring :	2	100
	a. Laptop b. Handphone	2	100

2.	Materi yang disampaikan relevan dengan Kompetensi Dasar	2	100
3.	Materi yang terdapat dalam media pembelajaran mencakup konsep dalam topik yang dibahas	0	0
4.	Penyampaian materi dengan menggunakan : a. <i>PowerPoint</i>	2	100
	b. Video Pembelajaran	2	100
	c. Link Pembelajarann Fisika	0	0
	d. Animasi	0	0
5.	Guru memberikan prosedur penggunaan media atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran	2	100
6.	Media yang digunakan seagai sarana belajar mandiri bagi erta didik	0	0
7.	Metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran a. Menginformasikan secara online	2	100
	b. Pengambilan tugas secara manual	2	100
8.	Kemampuan guru dalam memanfaatkan teknologi informasi sebagai media pembelajaran daring sudah mencapai tujuan pembelajaran	0	0
9.	Guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif	1	50

	berbasis teknologi informasi		
10.	Guru mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi	0	0
11.	Media atau aplikasi yang digunakan guru dalam proses pembelajaran daring :	2	100
	a. <i>Google Form</i>		
	b. <i>WhatsApp</i>	2	100
	c. <i>Google Classroom</i>	0	0
	d. <i>Youtube</i>	2	100
12.	Kendala guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring :	2	100
	a. Sulitnya dalam berdialog atau berdiskusi		
	b. Sulitnya memberikan pengalaman dan motivasi	2	100
	c. Peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi	2	100
	d. Guru tidak dapat mengontrol ataupun memantau kelas online dengan maksimal	2	100
	e. Keterbatasan akses internet dan kuota	2	100
	f. Masih terdapat peserta didik yang belum memiliki alat penunjang proses pembelajaran secara daring	0	100
g. Keterbatasan dalam melakukan praktikum	2	100	

	Kekurangan dan kelebihan proses pembelajaran fisika secara daring :		
13.	a. Berubahnya peran guru dan yang semula menguasai teknik pembelajaran konvensional, kini juga dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi.	2	100
	b. Kurangnya penguasaan alat pembelajaran berbasis teknologi informasi	2	100
	c. Kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik	2	100
	d. Peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar	2	100
	e. Waktu proses pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel	0	0
	f. Meningkatkan kemampuan dibidang teknologi informasi	2	100
	g. Proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring lebih efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran	0	0

Data dari tabel diatas didapatkan berdasarkan hasil observasi peneliti teradap guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring/online. Dan dapat kita ketahui bahwa alat teknologi yang digunakan oleh guu dalam proses pembelajaran fisika yaitu berupa handphone dan laptop masing masing sebesar (100%). Materi yang disampaikan relevan dengan kompetensi dasar sebesar (100%) dan materi yang terdapat dalam media pembelajaran

mencakup konsep dalam topik yang dibahas sebesar (0%). Penyampaian materi oleh guru dilakukan dengan menggunakan *PowerPoint* (100%), Video Pembelajaran (100%), Link Pembelajaran Fisika (0%), Animasi (0%). Selanjutnya, guru memberikan prosedur terkait penggunaan media atau aplikasi yang digunakan dalam proses pembelajaran (100%). Media yang digunakan sebagai sarana belajar mandiri bagi peserta didik (0%). Lalu yang selanjutnya yaitu metode yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran yang pertama yaitu guru menginformasikan terkait pembelajaran fisika secara online (100%) dan yang kedua yaitu pengambilan tugas oleh peserta didik dilakukan secara manual (100%).

Guru menggunakan media pembelajaran yang inovatif berbasis teknologi informasi (50%). Guru mengembangkan bahan ajar berbasis teknologi informasi (0%). Media ataupun aplikasi yang digunakan oleh guru dalam proses pembelajaran fisika secara daring yaitu *Google Form* (100%), *WhatsApp* (100%), *Google Classroom* (0%), *Youtube* (100%). Adapun kendala yang dialami oleh guru selama melakukan proses pembelajaran fisika secara daring yaitu, sulitnya berdialog dan berdiskusi dengan peserta didik (100%), sulitnya guru dalam memberikan pengalaman dan motivasi kepada peserta didik (100%), peserta didik mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika (100%), guru tidak dapat mengontrol ataupun memantau kelas online secara maksimal (100%), keterbatasan dalam penggunaan internet dan kuota (100%), masih terdapat peserta didik yang belum memiliki alat penunjang proses pembelajaran fisika secara daring (0%), serta keterbatasan dalam melakukan praktikum (100%). Yang selanjutnya ada juga kekurangan dan kelebihan yang ditemui pada saat proses pembelajaran fisika secara daring yaitu berubahnya peran guru dan yang awalnya hanya menguasai teknik pembelajaran secara konvensional, kini dituntut mengetahui teknik pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi (100%), kurangnya penguasaan alat pembelajaran berbasis teknologi informasi (100%), Kurangnya interaksi antara guru dan peserta didik (100%), Peserta didik yang tidak memiliki motivasi belajar

(100%), Waktu proses pembelajaran dapat dilakukan secara fleksibel (0%), Meningkatkan kemampuan dibidang teknologi informasi (100%), Proses pembelajaran fisika yang dilakukan secara daring lebih efisien untuk mencapai tujuan pembelajaran (0%)⁶

Dalam hal ini, baik guru maupun peserta didik harus menerima kenyataan bahwa saat sedang diberlakukannya *work from home* yang menuntut dilakukannya pembelajaran secara daring. Penggunaan media online dalam proses pembelajaran fisika seharusnya bisa dimaksimalkan untuk menunjang hasil belajar peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran fisika.

C. Pembahasan¹⁴

Beberapa bentuk pemanfaatan teknologi informasi sudah menjadi suatu kelaziman. Membantu dalam menyediakan komputer serta jaringan yang menghubungkan rumah peserta didik dengan ruang kelas²² dan para guru juga dilatih menggunakan komputer pribadi. Teknologi informasi merupakan sebuah hasil rekayasa manusia terhadap proses penyampaian informasi dalam jangka waktu yang lebih cepat dan lebih luas cangkupan dalam penyampaian informasi.

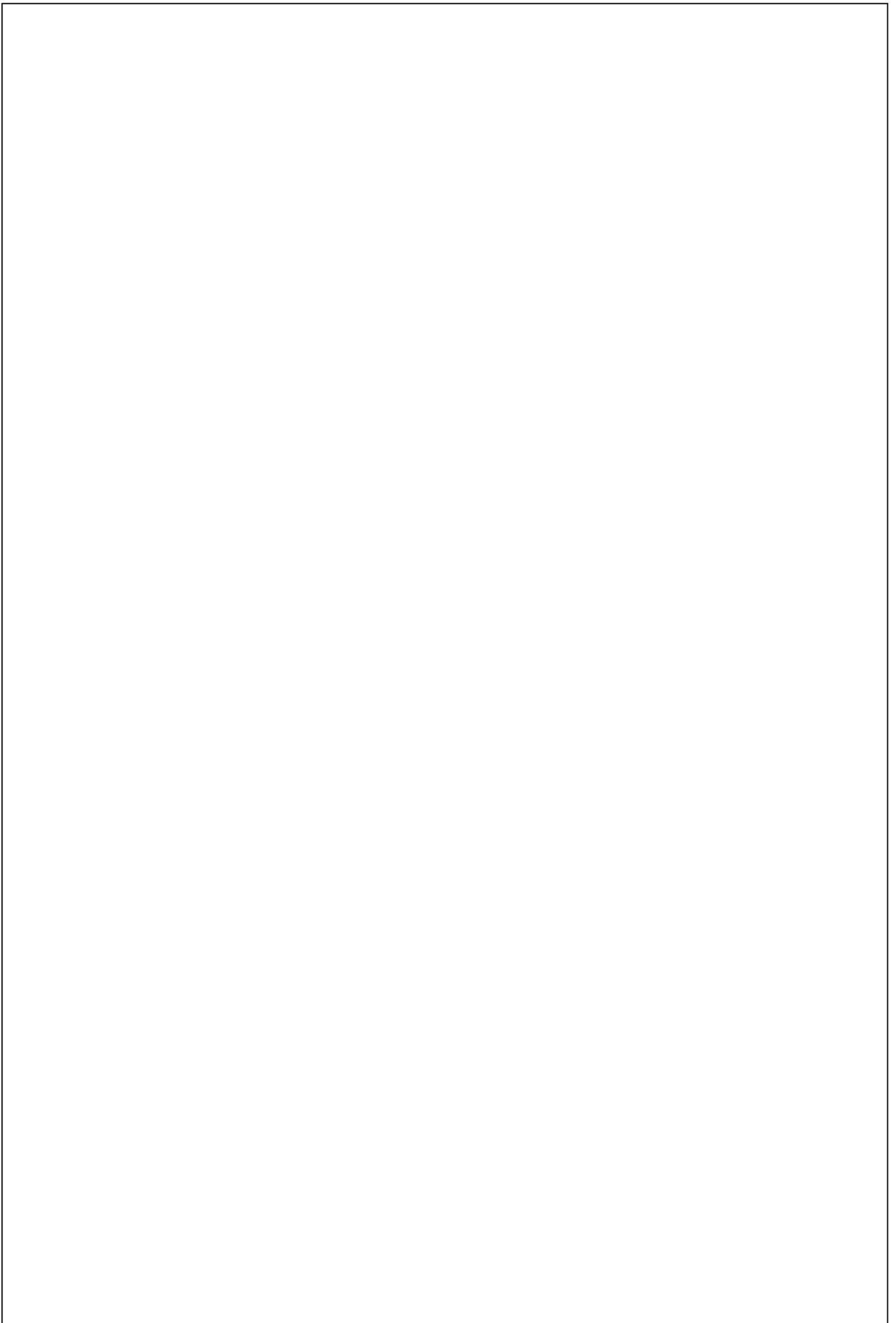
Tidak dapat memungkiri bahwa teknologi informasi juga turut berperan dalam meng-handle kebutuhan manusia dalam mengambil dan memindahkan, mengolah serta memproses informasi dalam konteks sosial melalui perangkat elektrik, elektronik maupaun mikroelektronik. Peran teknologi informasi sangat bermanfaat dalam membantu dibanyak hal ataupun dalam berbagai bidang, termasuk dalam bidang pendidikan, yang dimana dengan menggunakan atau memanfaatkan teknologi informasi dapat membantu berjalannya proses pembelajaran. Terutama proses pembelajaran dimasa pandemi *covid-19*. Dimana selama pandemi *covid19* proses pembelajaran dilakukan sepenuhnya secara daring dan bergantung dengan penggunaan teknologi informasi sebagai salah satu sarana utama dalam proses pembelajaran. Dalam proses pembelajaran secara daring tentu saja peran teknologi informasi sangat memba¹⁰ dan memudahkan dalam melakukan pembelajaran. Namun, penggunaan teknologi

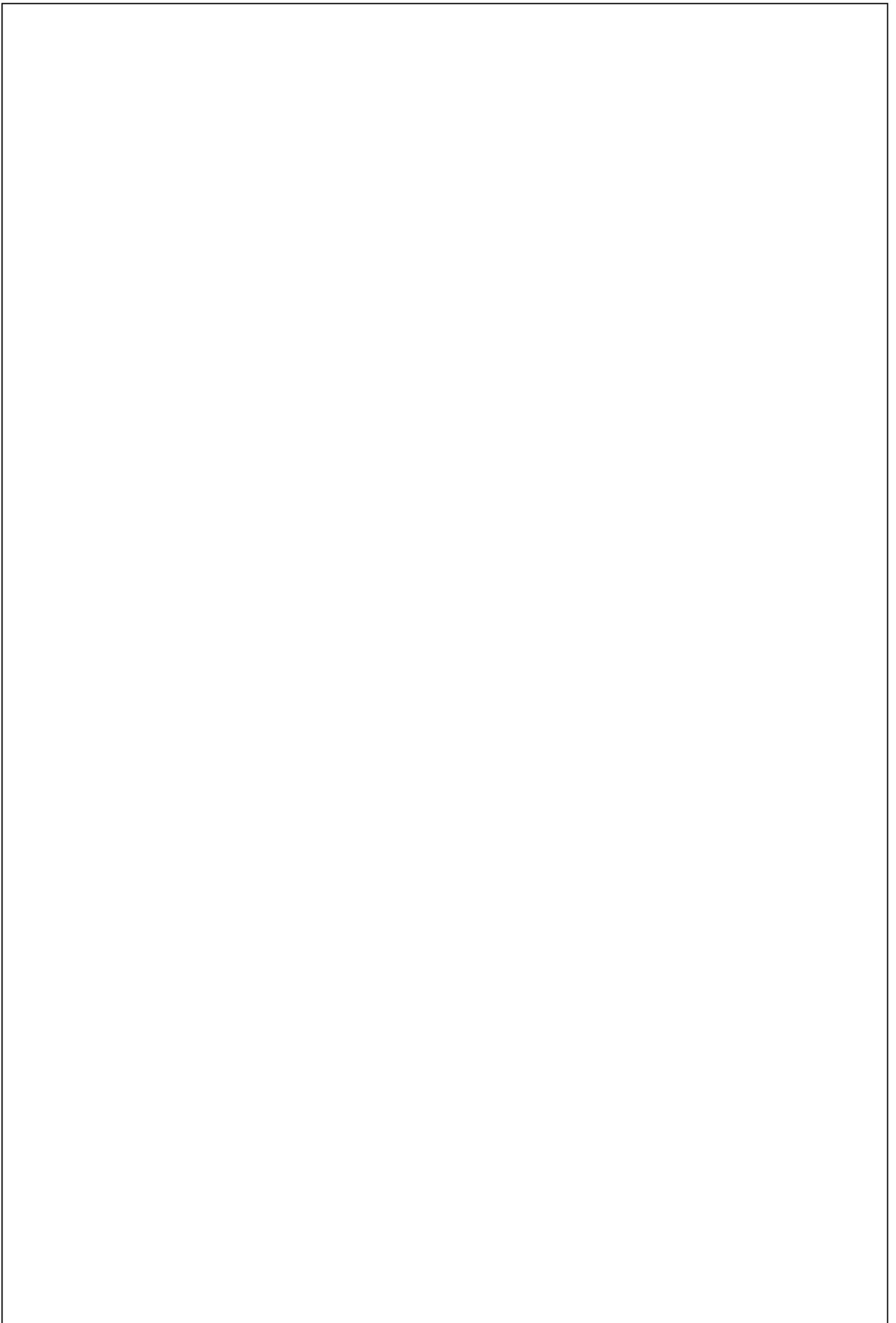
informasi dalam proses pembelajaran juga memiliki kekurangan dan kelebihan.

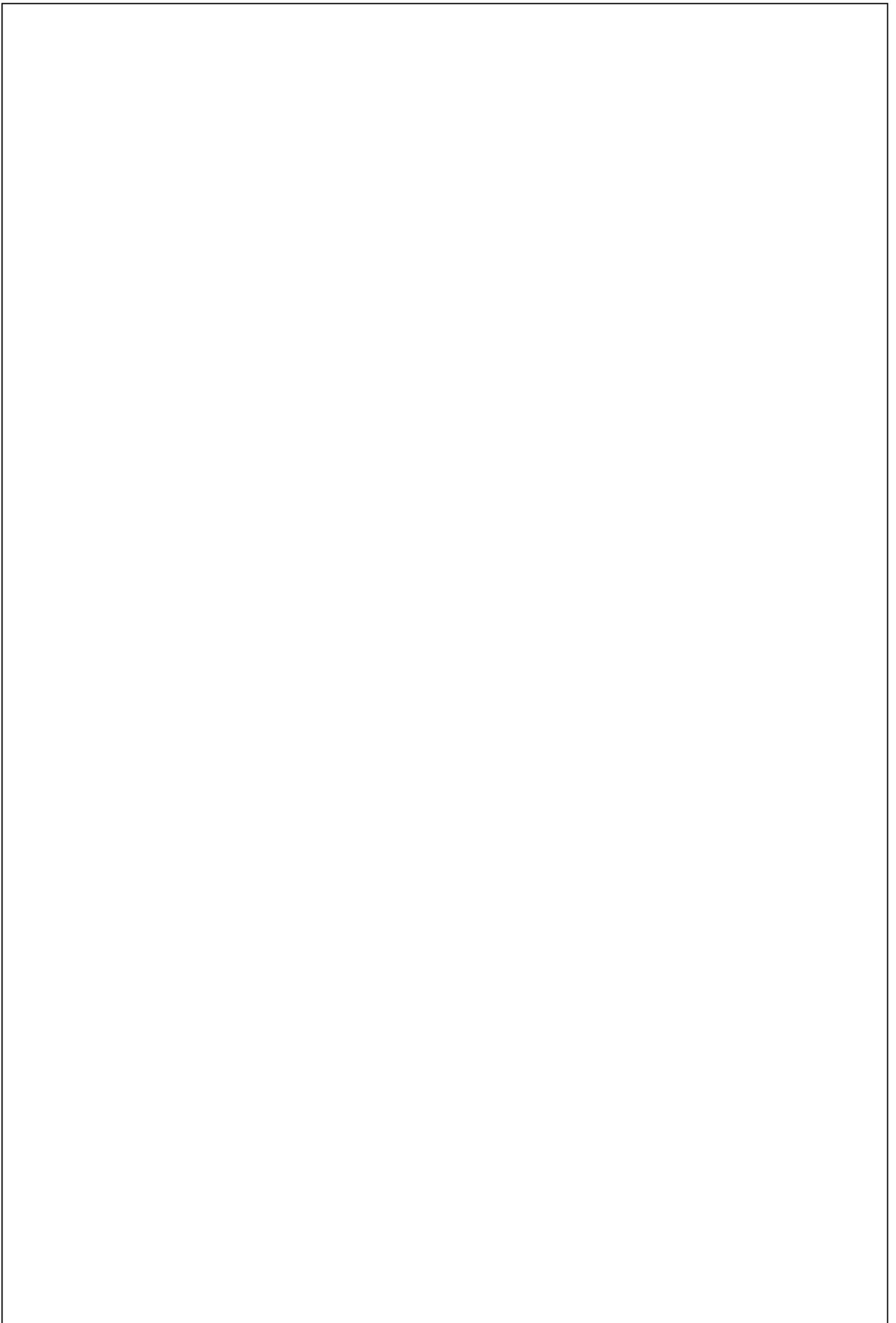
10

Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan teknologi informasi dalam proses pembelajaran fisika di SMK Ma'arif di Kecamatan Sukoharjo saat pandemi *covid-19* belum cukup baik. Hal ini disebabkan oleh banyak faktor yaitu antara lain, inovasi pembelajaran yang dilakukan oleh guru fisika dengan menggunakan teknologi informasi belum cukup membantu peserta didik dalam menjalani proses pembelajaran fisika secara daring selama pandemi *Covid-19*. Inovasi yang dimaksud yaitu dalam memanfaatkan berbagai media aplikasi yang tersedia dalam teknologi informasi serta dapat mengembangkan inovasi-inovasi yang lebih menarik minat belajar peserta didik. Alhasil dalam proses pembelajaran fisika cukup sulit untuk mencapai tujuan pembelajaran karena proses pembelajaran fisika secara daring kurang efektif dan semakin berkurangnya minat belajar peserta didik.

Walaupun proses pembelajaran selama pandemi sempat dilakukan kembali secara tatap muka, namun ketika dilakukannya proses pembelajaran daring karena meningkatnya kasus pandemi *Covid1-19* tidak dapat memungkiri bahwa ketidaksiapan untuk melakukan proses pembelajaran secara daring masih menjadi kendala, terutama dalam pemanfaatan penggunaan teknologi informasi yang menjadi media utama penunjang proses pembelajaran. Selain itu, berjalannya proses pembelajaran secara daring juga dipengaruhi oleh faktor jangkauan internet yang menjadi kendala serta keterbatasan kuota internet yang digunakan terutama hal ini banyak dieluhkan oleh peserta didik. Selain hal tersebut yang sudah dipaparkan, adapun faktor lain yang menyebabkan terkendalanya proses pembelajaran secara daring, yaitu dalam penggunaan atau pemanfaatan teknologi informasi juga harus ditunjang dengan sarana dan prasarana yang memadai agar proses pembelajaran fisika menjadi efektif dan maksimal dalam mencapai tujuan pembelajaran.







ORIGINALITY REPORT

19%

SIMILARITY INDEX

17%

INTERNET SOURCES

7%

PUBLICATIONS

6%

STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	repository.ub.ac.id Internet Source	1%
2	eprints.iain-surakarta.ac.id Internet Source	1%
3	www.scribd.com Internet Source	1%
4	id.123dok.com Internet Source	1%
5	Siti Nur Khoriah, Nanda Melina Rizkia, Annisa Fajriatul Awwaliyah, Annisa Dita Ramadhani, Ahmad Miftahul Umam, Husni Mubarok. "PEMBELAJARAN SEKOLAH INDONESIA LUAR NEGERI DI TENGAH PANDEMI COVID-19 DI SEKOLAH INDONESIA KUALA LUMPUR (SIKL) DAN SEKOLAH INDONESIA DEN HAAG (SIDH)", Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa), 2021 Publication	1%
6	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
7	journal.undiknas.ac.id Internet Source	1%
8	zombiedoc.com Internet Source	1%
9	repository.iainbengkulu.ac.id Internet Source	1%
10	lianafitriani.blogspot.com Internet Source	

		1 %
11	Submitted to Forum Perpustakaan Perguruan Tinggi Indonesia Jawa Timur Student Paper	1 %
12	es.scribd.com Internet Source	1 %
13	studentjournal.umpo.ac.id Internet Source	1 %
14	Submitted to Universitas Jember Student Paper	1 %
15	eprints.walisongo.ac.id Internet Source	1 %
16	repository.unika.ac.id Internet Source	1 %
17	digilib.iain-palangkaraya.ac.id Internet Source	1 %
18	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	1 %
19	sriwahyuwidyaningsih.blogspot.com Internet Source	<1 %
20	Submitted to Konsorsium PTS Indonesia - Small Campus Student Paper	<1 %
21	docplayer.info Internet Source	<1 %
22	mafiadoc.com Internet Source	<1 %
23	positori.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
24	blogadhyt.blogspot.com Internet Source	<1 %

25	www.ponpeszamzam.com Internet Source	<1 %
26	123dok.com Internet Source	<1 %
27	Ratu Winda Septiawati. "Impact of Covid-19 on Physics Learning in High School Students", Pena Kreatif : Jurnal Pendidikan, 2021 Publication	<1 %
28	id.scribd.com Internet Source	<1 %
29	indrianyovitasinaga.blogspot.com Internet Source	<1 %
30	text-id.123dok.com Internet Source	<1 %
31	www.dqlab.id Internet Source	<1 %
32	pebriantie.wordpress.com Internet Source	<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches Off

Exclude bibliography Off