

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA  
DALAM JARINGAN (DARING) PADA MASA  
PANDEMI COVID-19**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**Hutemi Indrianingsih**

**NPM : 1411090185**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**



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

**EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA  
DALAM JARINGAN (DARING) PADA MASA  
PANDEMI COVID-19**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-  
Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan  
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh

**Hutemi Indrianingsih**

**NPM : 1411090185**

**Program Studi : Pendidikan Fisika**

**Pembimbing I : Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.**

**Pembimbing II : Dr. Yuberti, M.Pd.**

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

## ABSTRAK

Peralihan pembelajaran tatap muka ke kelas virtual akibat pandemi Covid-19 menyebabkan dampak positif dan dampak negatif akibat proses adaptasi maka dari itu penelitian terus dilakukan untuk mengurangi dampak negatif ini dan meningkatkan nilai manfaat. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas pembelajaran daring pendidikan fisika untuk jenis mata kuliah teori, mata kuliah praktikum, mata kuliah teori-praktikum, dan mata kuliah lapangan menggunakan metode *multi attribute utility theory* (MAUT). Pengolahan nilai menggunakan metode MAUT akan menghasilkan nilai rangking. Penelitian ini adalah jenis penelitian deskriptif kuantitatif menggunakan metode survey dengan kuesioner yang dilakukan secara daring. Sampel dari penelitian ini adalah mahasiswa pendidikan fisika UIN raden intan lampung sebanyak 70 orang yang telah mengikuti kelas perkuliahan virtual. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran daring memiliki tingkat efektivitas yang lebih tinggi untuk mata kuliah teori dan teori praktikum sebesar 0,625 diikuti mata kuliah praktikum dan lapangan. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran tidak dapat dilakukan secara daring seluruhnya, model pembelajaran hybrid menjadi solusi baik ketika masa pandemi atau ketika pandemi sudah usai. Implikasi dari penelitian ini dapat menjadi salah satu rujukan dalam merumuskan model pembelajaran hybrid fisika.

**Kata kunci:** MAUT, Pembelajaran Fisika, Pembelajaran Daring.



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

*Alamat: Jl.Letkol H.Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131  
Telp.(0721) 783260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi: Efektivitas Pembelajaran Fisika Dalam Jaringan  
(Daring) Pada Masa Pandemi Covid-19**

**Nama : Hutemi Indrianingsih**

**NPM : 1411090185**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**Fakultas : Tarbiyah dan keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk di munaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah Fakultas  
Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Pembimbing I

Pembimbing II

  
**Prof. Dr. Chairul Anwar, M.Pd.**  
**NIP. 195608101987031001**

  
**Dr. Yuberti, M.Pd.**  
**NIP. 19770920200604201**

Mengetahui,  
Ketua Jurusan Pendidikan Fisika

  
**Dr. Yuberti, M.Pd**  
**NIP. 19770920200604201**



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

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721)  
783260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan Judul **“EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN FISIKA  
DALAM JARINGAN (DARING) PADA MASA PANDEMI COVID-  
19”** Disusun Oleh **Hutemi Indrianingsih, NPM. 1411090185**, Jurusan **Pendidikan  
Fisika** telah diujikan dalam sidang Munaqosah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, pada  
Hari/Tanggal : **Selasa/ 07 September 2021**. Pukul: **08.00-09.30 WIB** melalui ruang virtual  
zoom.

**TIM DEWAN PENGUJI**

<b>Ketua</b>	<b>: Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.</b>	
<b>Sekretaris</b>	<b>: Yani Suryani, M.Pd</b>	
<b>Pembahas Utama</b>	<b>: Sodikin, M.Pd.</b>	
<b>Pembahas Pendamping I</b>	<b>: Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.</b>	
<b>Pembahas Pendamping II</b>	<b>: Dr. Yuberti, M.Pd</b>	

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

  
**Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd.**  
**NIP. 19640828198803 2 002**

## MOTTO

لَا يُكَلِّفُ اللَّهُ نَفْسًا إِلَّا وُسْعَهَا

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan Rahmat serta Karunia-nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan segala rasa syukur. Shalawat dan salam semoga selalu terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang diharapkan syafa'atnya di akhir nanti, Aamiin.

Penulis menyampaikan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membimbing dan membantu dalam penulisan skripsi ini. Oleh karenanya dengan ketulusan dan kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini sebagai tanda cinta dan kasih sayang yang tulus kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Indra Gunawan dan Ibundaku Dahlina yang senantiasa menjaga, membimbing, merawat, serta menjadi motivasi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih malaikatku atas doa, kasih sayang, dan dukungan secara moril baikpun materil untuk kesuksesanku. Semoga selalu dilindungi, dilimpahkan kesehatan dan keberkahan selalu menyertaimu.
2. Suamiku tercinta Dani Setiawan yang selalu menyemangati, mendukung, serta memberikan saran dan do'a nya utukku.
3. Adik-adikku yang sangat kusayangi senantiasa menjadi penyemangat dan pendukungku dalam kondisi suka maupun duka.
4. Sahabatku Dina Anjani Mirza, Yesi Andra Yuni. Riska Septialia, Meilia Kurnia Sari, Disya Mix Olvie atas Do'a, semangat, dan bantuannya, sehingga terselesaikan tugas-tugas pendidikan sekaligus pengabdianku.
5. Dosen pembimbing bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M. Pd. dan ibu Dr. Yuberti. M.Pd yang telah sabar membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Almamaterku tercinta Jurusan Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu yang sangat bermanfaat

## **RIWAYAT HIDUP**

Skripsi ini ditulis oleh seorang putri dari bapak Indra Gunawan dan Ibu Dahlina yang lahir pada tanggal 27 Juni 1996 di desa Sukabumi, kec. Batu Brak, kab. Lampung Barat dan diberi nama Hutemi Indrianingsih.

Penulis menempuh pendidikan formal dari Taman Kanak-Kanak (TK) Dharma Wanita Canggung kec. Batu Brak kab. Lampung Barat lulus pada tahun 2000, kemudian Sekolah Dasar (SD) Negeri Sukabumi Kec. Batu Brak Kab. Lampung Barat lulus pada tahun 2008, kemudian melanjutkan Madrasah Tsanawiyah Negeri Liwa Kec. Balik Bukit Kab. Lampung Barat lulus pada tahun 2011, kemudian penulis melanjutkan Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Liwa lulus pada tahun 2014. Pada tahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan dan terdaftar sebagai Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung melalui jalur UM-PTKIN. Menjadi mahasiswa UIN Raden Intan Lampung merupakan kebanggaan tersendiri bagi peneliti, karena selain ilmu-ilmu umum yang di dapatkan, peneliti juga mendapat ilmu-ilmu agama dan dapat mengintegrasikan antara ilmu bidang studi yang ditekuni dengan ilmu agama. Sehingga dapat menambah keimanan dan wawasan tentang agama.

Bandar Lampung, 15 Agustus 2021  
Penulis,

**Hutemi Indrianingsih**  
**NPM.1411090185**



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah Tuhan zat yang maha suci atas rahman dan rahim nya lah penulis mampu menyelesaikan proposal berjudul **“Efektivitas Pembelajaran Fisika Dalam Jaringan (Daring) Pada Masa Pandemi Covid-19”** ini dengan baik. Shalawat teriring salam untuk kekasih Allah Rasulullah Muhammad SAW. Yang telah membawa kita dari zaman kegelapan menuju zaman terang benderang yaitu islam rahmatan lil alamin. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. H. Nirva Diana, M.Pd selaku dekan fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Dr. Yuberti, M.Pd. Selaku ketua jurusan Pendidikan Fisika, dan ibu Sri Latifah, M.Sc. Selaku sekretaris jurusan Pendidikan Fisika
3. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan dikampus ini
4. Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd. dan Dr. Yuberti, M.Pd. kedua pembimbing yang bersedia meluangkan waktu, membagi ilmunya dan memberi arahan sehingga penulis bisa menyelesaikan penulisan proposal penelitian ini.

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK.....	ii
PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii

### BAB I PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul.....	1
B. Alasan Memilih Judul.....	2
C. Latar Belakang Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah.....	6
E. Tujuan Penelitian.....	6
F. Manfaat Penelitian.....	7
G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan.....	7

### BAB II KAJIAN TEORI

A. Efektivitas Pembelajaran.....	11
B. Pengertian Pembelajaran Daring.....	12
C. Ciri-ciri Pembelajaran Daring.....	15
D. Ciri-ciri Siswa dalam Pembelajaran Daring.....	17
E. Ciri-ciri Guru dalam Pembelajaran Daring.....	20
F. Jenis-jenis Mata Kuliah.....	23
1. Mata Kuliah Teori.....	23
2. Mata Kuliah Praktikum.....	24
3. Mata Kuliah Teori-Praktikum.....	25
4. Mata Kuliah Lapangan.....	25
G. Hybrid Learning.....	26
H. Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT).....	29

### BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian.....	33
B. Pendekatan dan jenis Penelitian.....	33
C. Populasi, Sampel, dan Teknik Pengumpulan Data .....	33
D. Definisi Operasional Variabel .....	33
E. Prosedur Penelitian.....	34
F. Instrumen Penelitian.....	35
G. Uji Validitas .....	35
H. Teknik Analisis Data .....	36

### BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data .....	39
B. Analisis dan Temuan penelitian.....	43
1. Efektivitas Pembelajaran Daring .....	46
2. Pentingnya Kemampuan Literasi Digital Mahasiswa .....	48
3. Kendala Paling Sering Dihadapi .....	50

### BAB V KESIMPULAN

A. Kesimpulan.....	51
B. Saran .....	52

### DAFTAR PUSTAKA

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Tingkat keefektifan sub kriteria untuk masing-masing alternatif .....	40
Gambar 4.2 Perolehan Skor Sub Kriteria Mata Kuliah Teori .....	43
Gambar 4.3 Perolehan Skor Sub Kriteria Mata Kuliah Praktikum .	44
Gambar 4.4 Perolehan Skor Sub Kriteria Mata Kuliah Teori-Praktikum.....	45
Gambar 4.5 Perolehan Skor Sub Kriteria Mata Kuliah Lapangan ..	46
Gambar 4.6 Persentase Penggunaan Aplikasi Dalam Pembelajaran Daring .....	47
Gambar 4.7 Persentase Kendala Paling Sering Dihadapi .....	49

## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Koefisien Validitas Soal .....	35
Tabel 3.2 Hasil Uji Validitas Butir Soal .....	35
Tabel 3.3 Daftar Alternatif Mata Kuliah .....	37
Tabel 3.5 Kriteria dan Bobot .....	37
Tabel 3.6 Rekapitulasi Skor .....	37
Tabel 4.1 Rata-Rata Penilaian Responden Terhadap Alternatif Matakuliah .....	39
Tabel 4.2 Hasil Normalisasi Matriks .....	39
Tabel 4.3 Peringkat akhir dari alternatif .....	40
Tabel 4.4 Deskripsi Hasil wawancara .....	41

## DAFTAR LAMPIRAN

Kisi-Kisi Intrumen Penelitian.....	58
Intrumen Penilaian Efektivitas Pembelajaran Daring Fisika Untuk Mata Kuliah Teori .....	59
Intrumen Penilaian Efektivitas Pembelajaran Daring Fisika Untuk Mata Kuliah Praktikum .....	60
Intrumen Penilaian Efektivitas Pembelajaran Daring Fisika Untuk Mata Kuliah Teori-Praktikum .....	61
Intrumen Penilaian Efektivitas Pembelajaran Daring Fisika Untuk Mata Kuliah Lapangan .....	62
Kisi-Kisi Wawancara Efektivitas Pembelajaran Daring .....	63
Pedoman Wawancara Efektivitas Pembelajaran Daring .....	64
Berita Acara Validasi Instrumen .....	65
Lembar Validasi 1 .....	66
Lembar Validasi 2 .....	69
Nama dan Kode Responden .....	73
Perolehan Skor Mata Kuliah Teori .....	75
Perolehan Skor Mata Kuliah Praktikum .....	76
Perolehan Skor Mata Kuliah Teori-Praktikum .....	77
Perolehan Skor Mata Kuliah Lapangan .....	78
Perhitungan Matriks Normalisasi .....	79
Hasil Normalisasi .....	81
Perkalian Matrik Normalisasi Dengan Bobot Preferensi .....	82
Uji Validitas .....	83
Data Penelitian .....	91
Link Drive Data Penelitian.....	104
Hasil Cek <i>Plagiarism</i> .....	105

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **A. Penegasan Judul**

Skripsi ini berjudul “Efektivitas Pembelajaran Fisika Dalam Jaringan (Daring) Pada Masa Pandemi Covid-19”. Untuk menghindari kesalahpahaman dan memudahkan pembaca dalam memaknai arti, penulis akan menjelaskan secara singkat kata-kata istilah yang terdapat dalam judul skripsi ini, yaitu:

1. Efektivitas

Efektivitas adalah tingkat keberhasilan dari tujuan yang telah ditetapkan dicapai melalui serangkaian proses dan upaya.

2. Pembelajaran fisika

Pembelajaran fisika pada hakikatnya adalah suatu proses belajar fisika bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga mereka tidak hanya mampu dan terampil dalam bidang psikomotorik dan kognitif, melainkan juga mampu menunjang berpikir sistematis, objektif dan kreatif.

3. Pembelajaran dalam jaringan

Pembelajaran daring adalah sistem pembelajaran tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa melainkan terhubung melalui jejaring komputer, internet dan pemanfaatan berbagai platform digital lain nya.

4. Masa Pandemi Covid-19

Berlangsung nya penyakit yang mewabah di sebagian besar dunia dalam waktu bersamaan disebabkan oleh virus severe acute respiratory syndrome coronavirus 2 (SARS-CoV-2).

## **B. Alasan Memilih Judul**

- a. Pandemi Covid-19 mengakibatkan berbagai perubahan dalam aspek kehidupan manusia. Termasuk Pendidikan, pembelajaran yang sebelumnya dilakukan secara tatap muka berubah menjadi pembelajaran daring untuk memutus mata rantai penyebaran virus corona. Namun belum terbiasanya peserta didik dengan pembelajaran daring menyebabkan banyak keluhan. Meski begitu akibat pandemi ini terjadilah akselerasi digitalisasi pendidikan di Indonesia meningkatkan literasi dan keakraban dengan teknologi. Ada bagian positif dan negatif dari diberlakukannya pembelajaran daring ini, bagian negatif ini terjadi karena pembelajaran daring adalah hal yang baru untuk kita semua belum paham dengan bagaimana idealnya pembelajaran daring dilakukan namun setelah berlangsung lebih dari 1 tahun manusia telah beradaptasi dan menjadikan kesempatan ini untuk memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi di berbagai lini kehidupan oleh karena itu peneliti akan meneliti efektivitas pembelajaran daring dimana temuan dari penelitian ini akan menjadi saran dalam upaya mempersiapkan pembelajaran semi daring atau disebut hybrid learning.
  
- b. Penulis meyakini dapat menyelesaikan skripsi ini karena literatur dan sumber-sumber yang dibutuhkan dalam penulisan proposal ini tersedia dipergustakaan, jurnal, artikel, dan website mengenai Pembelajaran daring.

## **C. Latar Belakang Masalah**

Sejak pandemi melanda, banyak aktivitas manusia telah dialihkan secara online. Efek mendalam dari pandemi juga dirasakan dalam pendidikan. Menurut Shawaqfeh dkk (2020) Untuk pendidikan, pandemi adalah tantangan dan peluang<sup>1</sup>. Sekolah telah ditutup untuk

---

<sup>1</sup> Mohammad S Shawaqfeh et al., "Pharmacy Students Perceptions of Their Distance Online Learning Experience during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Sectional Survey Study," *Journal of Medical Education and Curricular Development* 7 (2020): 2382120520963039.



mengurangi penyebaran Covid-19. Pandemi Covid-19 telah mengganggu model pembelajaran tradisional dan mempercepat perpindahan ke kegiatan belajar mengajar online.

Mengenai pengajaran, transisi yang “tiba-tiba ini” telah menyebabkan beban kerja yang meningkat secara signifikan bagi staf pengajar karena mereka bekerja tidak hanya memindahkan konten dan materi pengajaran ke dalam ruang daring, tetapi juga harus cukup mahir dalam menavigasi perangkat lunak yang diperlukan. Demikian juga, siswa menghadapi kesulitan dan tantangan untuk beradaptasi dengan perubahan pembelajaran daring yang tiba-tiba dan tidak terencana. Faktanya, tidak mengherankan bahwa kita hanya tahu sedikit tentang kesiapan siswa untuk pembelajaran online. Penelitian sebelumnya tentang pengajaran dan pembelajaran online secara umum menunjukkan bahwa transisi biasanya bersifat sukarela dan/atau direncanakan; namun, transisi darurat, seperti yang disebabkan oleh pandemi Covid-19, memiliki pengetahuan yang relatif sedikit tentang bagaimana pembelajaran daring harus dilaksanakan<sup>2</sup>.

Menurut Koalisi Pendidikan Global yang diluncurkan oleh Organisasi Pendidikan, Ilmu Pengetahuan, dan Kebudayaan Perserikatan Bangsa-Bangsa (UNESCO), lebih dari 186 negara di seluruh dunia menghadapi penutupan nasional atau sebagian lembaga pendidikan termasuk sekolah, perguruan tinggi, dan universitas. Lebih dari 1,6 miliar pelajar, yang mewakili hampir 80% populasi siswa dunia di sekolah dasar dan menengah terkena dampak penutupan sekolah. Penutupan sekolah menimbulkan tantangan-tantangan yang antara lain meliputi pembelajaran yang terganggu, angka putus sekolah yang lebih tinggi, dan tingkat prestasi akademik yang lebih rendah<sup>3</sup>. Penutupan sekolah menginspirasi banyak sistem pendidikan di seluruh dunia untuk mengadopsi pengajaran dan pembelajaran jarak jauh. Pembelajaran jarak jauh memberikan kesempatan kepada siswa

---

<sup>2</sup> David John Lemay, Tenzin Doleck, and Paul Bazalais, “Transition to Online Teaching during the COVID-19 Pandemic,” *Interactive Learning Environments*, 2021, 1–12.

<sup>3</sup> Wim Van Lancker and Zachary Parolin, “COVID-19, School Closures, and Child Poverty: A Social Crisis in the Making,” *The Lancet Public Health* 5, no. 5 (2020): e243–44; Edgar John Sintema, “Effect of COVID-19 on the Performance of Grade 12 Students: Implications for STEM Education,” *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education* 16, no. 7 (2020): em1851.

dan guru untuk tetap terhubung dan terlibat dengan konten saat bekerja dari rumah.

Camile dkk (2019) mendefinisikan pembelajaran online sebagai pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi (TIK). Ini telah digunakan sebagai metode pengajaran tambahan untuk pendidikan jarak jauh sejak tahun 1990. Penggabungan teknologi telah mengubah proses belajar mengajar, dengan menggunakan pembelajaran online, proses pembelajaran dapat dilakukan terlepas dari waktu dan tempat.<sup>4</sup>

Meskipun keuntungan utama pembelajaran online selama pandemi adalah untuk menjaga proses pembelajaran tanpa melanggar jarak sosial, tetapi menurut Chaled dkk (2020) peralatan, fasilitas, dan model pembelajaran bergantung pada teknik.<sup>5</sup> Peralatan dan fasilitas yang dibutuhkan untuk melakukan proses pembelajaran meliputi laptop guru dan siswa, sistem internet, dan teknik untuk menggunakan perangkat digital tersebut. Semua faktor ini dapat dipengaruhi oleh kondisi sosial ekonomi negara, anggaran untuk pendidikan dan faktor lain seperti motivasi guru dan siswa.

Robert dkk (2009) mengatakan pendidikan didasarkan pada siswa, guru, konten pembelajaran, dan interaksi antara ketiganya<sup>6</sup>. Secara umum diasumsikan bahwa jika salah satu interaksi siswa (siswa-siswa, siswa-guru atau konten siswa) berkualitas tinggi, pembelajaran mendalam akan terjadi, bahkan jika dua interaksi lainnya dikurangi secara signifikan atau bahkan diminimalkan<sup>7</sup>. Dengan demikian, seseorang dapat membayangkan perkuliahan yang efektif hanya berdasarkan interaksi siswa-konten berkualitas tinggi. Namun sebagian berpendapat interaksi siswa-konten mungkin bukan strategi pendidikan yang paling efektif, setidaknya tidak untuk semua

---

<sup>4</sup> Camille Inquimbert et al., "Pedagogical Evaluation of Digital Technology to Enhance Dental Student Learning," *European Journal of Dentistry* 13, no. 01 (2019): 53–57.

<sup>5</sup> Khaled Khalaf et al., "Introducing a Comprehensive High-Stake Online Exam to Final-Year Dental Students during the COVID-19 Pandemic and Evaluation of Its Effectiveness," *Medical Education Online* 25, no. 1 (2020): 1826861.

<sup>6</sup> Robert M Bernard et al., "A Meta-Analysis of Three Types of Interaction Treatments in Distance Education," *Review of Educational Research* 79, no. 3 (2009): 1243–89.

<sup>7</sup> Jared Stein and Charles R Graham, *Essentials for Blended Learning: A Standards-Based Guide* (Routledge, 2014).

siswa<sup>8</sup>. Memang, sebagian besar pendidik universitas berusaha untuk keseimbangan antara tiga interaksi siswa, karena interaksi siswa-konten, siswa-siswa, dan siswa-guru semuanya memiliki kelebihan dan kekurangan tertentu.

"Mendapatkan campuran yang tepat" telah menjadi bahan perdebatan dan penelitian yang cukup besar selama beberapa dekade terakhir<sup>9</sup>. Pendekatan yang relatif baru untuk menemukan campuran yang tepat ini adalah pembelajaran campuran atau *Blended learning*<sup>10</sup>. Meskipun definisi bervariasi, *Blended learning* melibatkan porsi yang signifikan, hingga 90%, dari semua interaksi yang terjadi secara online. Meta-analisis Robert dkk (2020) menunjukkan bahwa pendekatan *Blended learning* menghasilkan hasil belajar yang jauh lebih tinggi bila dibandingkan dengan bentuk pendidikan kelas yang lebih tradisional, meskipun ukuran efek yang dilaporkan sederhana<sup>11</sup>.

Pendidikan dan modelnya terus dikembangkan dalam upaya memaksimalkan proses pendidikan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan, menjadikan manusia yang berpengetahuan dan bermanfaat untuk agama, bangsa, dan negara. Manusia yang memiliki ilmu pengetahuan akan memiliki derajat yang lebih tinggi di mata Allah, sesuai firmanNya dalam Surat Al-Mujadalah ayat 11:

يَرْفَعُ اللَّهُ الَّذِينَ ءَامَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ

Artinya: "Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat."

Selama beberapa dekade terakhir, sebagian besar universitas telah mulai menawarkan program studi mereka dalam bentuk

<sup>8</sup> Kun Li and David Richard Moore, "Motivating Students in Massive Open Online Courses (MOOCs) Using the Attention, Relevance, Confidence, Satisfaction (Arcs) Model," *Journal of Formative Design in Learning* 2, no. 2 (2018): 102–13.

<sup>9</sup> Terry Anderson, "Getting the Mix Right Again: An Updated and Theoretical Rationale for Interaction," *The International Review of Research in Open and Distributed Learning* 4, no. 2 (2003).

<sup>10</sup> D Randy Garrison and Norman D Vaughan, *Blended Learning in Higher Education: Framework, Principles, and Guidelines* (John Wiley & Sons, 2008).

<sup>11</sup> Robert M Bernard et al., "A Meta-Analysis of Blended Learning and Technology Use in Higher Education: From the General to the Applied," *Journal of Computing in Higher Education* 26, no. 1 (2014): 87–122.

campuran. Tetapi sekarang pertimbangkan situasi di mana gangguan global, seperti pandemi Covid-19 2020, membuat acara offline berkualitas tinggi menjadi penting untuk *blended learning* tidak hanya tidak praktis, tetapi bahkan melanggar hukum. Sebagian besar universitas di Belanda menanggapi perubahan situasi dengan mengganti sesi *offline* dengan sinkron alternatif, tetapi secara online. Langkah ini difasilitasi oleh banyak alat konferensi video yang tersedia.

Dengan semua pendidikan tradisional tiba-tiba menjadi online, masalah efektivitas pembelajaran daring dipertanyakan. Sesuai dengan acuan kurikulum, matakuliah terdiri dari berbagai jenis yaitu matakuliah teori, matakuliah praktikum, matakuliah teori dan praktikum, serta mata kuliah praktek kerja lapangan. Fisika memiliki karakteristik nya sendiri penggunaan berbagai simbol dan perhitungan matematis lebih sulit dipahami ketika pembelajaran tradisional dialihkan ke pembelajaran daring oleh karena itu penelitian ini akan menganalisis efektivitas pembelajaran daring untuk perkuliahan pendidikan fisika pada masing- masing jenis mata kuliah tersebut. Implikasi dari penelitian ini adalah menjadi salah satu acuan dalam merumuskan perkuliahan model *hybrid learning* atau *blended learning*.

#### **D. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian latar belakang diatas, peneliti merumuskan masalah untuk penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana efektivitas pembelajaran daring fisika?
2. Apa saja kendala yang harus diperbaiki untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring fisika?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan rumusan masalah di atas, maka tujuan dan kegunaan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana efektivitas pembelajaran daring fisika.
2. Mengetahui apa saja kendala yang harus diperbaiki untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran daring fisika.

## **F. Manfaat Penelitian**

1. Bagi institusi, penelitian ini akan memberikan gambaran tentang efektivitas pembelajaran daring fisika apa yang mahasiswa rasakan, hal positif apa yang sudah terjadi hal-hal apa yang perlu diperbaiki, dalam rangka untuk meningkatkan kualitas, mutu pendidikan dan kompetensi sebagai calon guru.
2. Bagi dunia pendidikan, temuan dari penelitian ini diharapkan menjadi salah satu referensi untuk pengembangan dan perbaikan layanan, tidak hanya khusus kepada para pemangku kebijakan tapi untuk pendidik, peserta didik, dan tenaga kependidikan.
3. Bagi peneliti, sebagai calon pendidik penelitian ini memberi peneliti gambaran sekaligus pengalaman tentang kondisi dan apa yang peserta didik rasakan lebih ril karena peneliti melakukan observasi dan penelitian secara langsung.

## **G. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan**

1. Hikmat dkk (2020) melakukan penelitian efektivitas pembelajaran daring menggunakan aplikasi Zoom untuk tatap muka dan WhatsApp untuk memberikan materi kuliah serta penugasan untuk media belajar daring. Hasil pengujiannya didapatkan bahwa belajar secara daring dengan Zoom dan WhatsApp hanya efektif bagi matakuliah teori dan teori dan praktikum, sedangkan pada matakuliah praktik dan matakuliah lapangan perkuliahan secara online kurang efektif.
2. Mahardini (2020)<sup>12</sup> melakukan analisis situasi penggunaan google classroom pada pembelajaran daring fisika. Dengan hasil guru dapat menggunakan berbagai media untuk proses pembelajaran, baik yang terdapat dalam Google Classroom atau media lain yang bisa ditautkan pada classroom tersebut.

---

<sup>12</sup> Maya Mahitsa Agung Mahardini, "Analisis Situasi Penggunaan Google Classroom Pada Pembelajaran Daring Fisika," *Jurnal Pendidikan Fisika* 8, no. 2 (2020): 215–24.

Namun guru merasakan adanya kesulitan untuk menjelaskan materi yang terdapat persamaan-persamaan fisika, peserta didik pun mengalami kesulitan dalam memahami materi tersebut yang berdampak pada rendahnya kemampuan peserta didik menyelesaikan soal perhitungan.

3. Napsawati (2020) juga melakukan analisis situasi pembelajaran Ipa fisika dengan metode daring Di tengah wabah Covid-19. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perubahan metode pembelajaran konvensional yang dilakukan secara diskusi, tanya jawab dan tatap muka secara langsung antara guru dan peserta didik menjadi pembelajaran dengan metode daring akibat pandemi wabah Covid -19 menimbulkan masalah baru diantaranya, situasi pembelajaran kurang kondusif, kesulitan guru dalam mentransfer materi pelajaran kepada peserta didik. Selanjutnya kesulitan peserta didik dalam memahami materi pelajaran keterbatasan sebagian peserta didik dan/atau orang tua peserta didik dalam membeli data internet dan jaringan internet yang kurang bagus.
4. Andira Permata dan Yoga Budi Bhakti (2020) meneliti keefektifan *virtual class* dengan *google classroom* dalam pembelajaran Fisika di masa pandemi Covid-19. Dari hasil survei deskriptif diperoleh hasil bahwa *google classroom* kurang efektif dalam pembelajaran fisika, akan tetapi sudah efektif dalam pembelajaran *virtual class* dan dapat digunakan sebagai aplikasi pembelajaran dimasa pandemi Covid-19. Sehingga dapat disimpulkan bahwa siswa masih membutuhkan guru secara langsung dalam proses pembelajaran fisika.
5. Matdio Siahaan (2020)<sup>13</sup> melakukan penelitian dampak pandemi Covid-19 terhadap dunia pendidikan. Walaupun banyak tenaga pendidik, peserta didik maupun masyarakat

---

<sup>13</sup> Matdio Siahaan, "Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan," *Jurnal Kajian Ilmiah* 1, no. 1 (2020): 1–3.

yang belum siap menghadapi era revolusi industry 4.0, pembelajaran daring di tengah pandemi Covid-19 ini seakan-akan memaksa semua manusia harus siap terhadap perkembangan teknologi saat ini. Jika dilihat dalam perspektif sosiologi, kebijakan ini merupakan langkah yang tepat dilakukan dalam kondisi seperti ini. Seperti ada percepatan agar masyarakat lebih cepat maju, dengan teknologi internet sekarang, misalnya belanja dengan sistem daring, lebih disukai masyarakat dan mengurangi waktu dan biaya, apalagi masa Covid-19 Karena lebih aman dan sehat. pandemi Covid-19 dapat menciptakan manusia-manusia baru yang memiliki pola pikir positif dan solidaritas sosial.

6. Purwanto (2020)<sup>14</sup> melakukan Studi eksploratif dampak pandemi Covid-19 terhadap proses pembelajaran daring di sekolah dasar. Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat beberapa kendala yang dialami oleh murid, guru dan orang tua dalam kegiatan belajar mengajar daring yaitu penguasaan teknologi masih kurang, penambahan biaya kuota internet, adanya pekerjaan tambahan bagi orang tua dalam mendampingi anak belajar, komunikasi dan sosialisasi antar siswa, guru dan orang tua menjadi berkurang dan Jam kerja yang menjadi tidak terbatas bagi guru karena harus berkomunikasi dan berkoordinasi dengan orang tua, guru lain, dan kepala sekolah.

Dilihat dari penelitian yang telah dilakukan tampak bahwa kajian dilakukan nya pembelajaran fisika secara daring ini belum dibahas secara mendalam, oleh karena itu peneliti akan memberikan sumbangsih nya melalui penelitian ini.

## H. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan bagian substansi (inti) skripsi penelitian kuantitatif secara umum sebagai berikut:

---

<sup>14</sup> Agus Purwanto et al., "Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Daring Di Sekolah Dasar," *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling* 2, no. 1 (2020): 1–12.

1. Bab I pendahuluan yaitu penegasan judul, latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, kajian penelitian terdahulu yang relevan, sistematika penulisan.
2. Bab II landasan teori yaitu mengulas teori yang digunakan.
3. Bab III metode penelitian yaitu waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrument penelitian, uji validitas dan reliabilitas data.
4. Bab IV hasil penelitian dan pembahasan yaitu deskripsi data, pembahasan hasil penelitian dan analisis.
5. Bab V penutup yaitu simpulandan rekomendasi
6. Daftar rujukan dan lampiran.<sup>15</sup>

---

<sup>15</sup>*Pedoman Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana (Uin Raden Intan Lampung, 2020).*



## BAB II

### LANDASAN TEORI

#### A. Efektivitas Pembelajaran

Menurut Miarso<sup>16</sup> “efektivitas pembelajaran merupakan salah satu standar mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, atau dapat juga diartikan sebagai ketepatan dalam mengelola suatu situasi, *“doing the right things”*.” Sedangkan Sadiman mengatakan (1987)<sup>17</sup> “keefektifan pembelajaran adalah hasil guna yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar.” Hamalik<sup>18</sup> menyatakan bahwa “pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar.” Berdasarkan pengertian di atas dapat disimpulkan bahwa efektivitas pembelajaran adalah satu standar mutu pendidikan dan sering kali diukur dengan tercapainya tujuan, yang diperoleh setelah pelaksanaan proses belajar mengajar, yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas seluas-luasnya kepada siswa untuk belajar.

#### Syarat Utama Keefektifan Pembelajaran

Menurut Soemosasmito<sup>19</sup> suatu pembelajaran dikatakan efektif apabila memenuhi persyaratan utama keefektifan pengajaran, yaitu :

- a. Presentasi waktu belajar siswa yang tinggi dicurahkan terhadap KBM;
- b. Rata-rata perilaku melaksanakan tugas yang tinggi di antara siswa;
- c. Ketetapan antara kandungan materi ajaran dengan kemampuan siswa (orientasi keberhasilan belajar) diutamakan; dan
- d. Mengembangkan suasana belajar yang akrab dan positif, mengembangkan struktur kelas yang mendukung butir b, tanpa mengabaikan butir d.

---

<sup>16</sup> Rohmawati, “Efektivitas Pembelajaran.”

<sup>17</sup> Trianto Ibnu Badar Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konteksual* (Prenada Media, 2017).

<sup>18</sup> Rohmawati, “Efektivitas Pembelajaran.”

<sup>19</sup> Al-Tabany, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, Dan Konteksual*.

### **Ciri-ciri Keefektifan Program Pembelajaran**

Keefektifan program pembelajaran menurut Surya (2016) ditandai dengan ciri-ciri sebagai berikut :

- a. Berhasil menghantarkan siswa mencapai tujuan-tujuan instruksional yang telah ditetapkan.
- b. Memberikan pengalaman belajar atraktif, melibatkan siswa secara aktif sehingga menunjang pencapaian tujuan instruksional.
- c. Memiliki sarana-sarana yang menunjang proses belajar mengajar.

### **B. Pengertian Pembelajaran Daring**

Pembelajaran daring pertama kali dikenal karena pengaruh dari perkembangan pembelajaran berbasis elektronik (e-learning) yang diperkenalkan oleh Universitas Illionis melalui sistem pembelajaran berbasis komputer. Pembelajaran daring merupakan suatu sistem yang dapat memfasilitasi siswa belajar lebih luas, lebih banyak, dan bervariasi. Melalui fasilitas yang disediakan oleh sistem tersebut, siswa dapat belajar kapan dan dimana saja tanpa terbatas oleh jarak, ruang dan waktu. Materi pembelajaran yang dipelajari lebih bervariasi, tidak hanya dalam bentuk verbal, melainkan lebih bervariasi seperti visual, audio, dan gerak.

Secara umum, pembelajaran daring sangat berbeda dengan pembelajaran secara konvensional. Pembelajaran daring lebih menekankan pada ketelitian dan kejelian siswa dalam menerima dan mengolah informasi yang disajikan secara daring. Apakah anda pernah mengikuti proses pembelajaran secara daring? Apakah itu pembelajaran secara daring? Menurut Bonk Curtis J. secara tersirat mengemukakan dalam survei *Daring Training in an Daring World* bahwa konsep pembelajaran daring sama artinya dengan e-learning.

Oleh karena itu, Pembelajaran daring memerlukan siswa dan pengajar berkomunikasi secara interaktif dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, seperti media komputer dengan internet-nya, telepon atau fax, Pemanfaatan

media ini bergantung pada struktur materi pembelajaran dan tipe-tipe komunikasi yang diperlukan. Transkrip percakapan, contoh-contoh informasi, dan dokumen-dokumen tertulis yang menghubungkan pada pembelajaran daring atau pembelajaran melalui web yang menunjukkan contoh-contoh penuh teks adalah cara-cara tipikal bahwa pentingnya materi pembelajaran didokumentasi secara daring. Komunikasi yang lebih banyak visual meliputi gambaran papan tulis, kadang-kadang digabungkan dengan sesi percakapan, dan konferensi video, yang memperbolehkan siswa yang suka menggunakan media yang berbeda untuk bekerja dengan pesan-pesan yang tidak dicetak.

Pengertian pembelajaran daring meliputi aspek perangkat keras (infrastruktur) berupa seperangkat komputer yang saling berhubungan satu sama lain dan memiliki kemampuan untuk mengirimkan data, baik berupa teks, pesan, grafis, maupun suara. Dengan kemampuan ini pembelajaran daring dapat diartikan sebagai suatu jaringan komputer yang saling terkoneksi dengan jaringan komputer lainnya keseluruh penjuru dunia<sup>20</sup>.

Namun demikian, pengertian pembelajaran daring bukan hanya berkaitan dengan dengan perangkat keras saja, melainkan juga mencakup perangkat lunak berupa data yang dikirim dan disimpan, sewaktu-waktu dapat diakses. Beberapa komputer yang saling berhubungan satu sama lain dapat menciptakan fungsi sharing yang secara sederhana dapat disebut sebagai jaringan (*networking*). Fungsi sharing yang tercipta melalui jaringan (*networking*) tidak hanya mencakup fasilitas yang sangat dan sering dibutuhkan, seperti printer atau modem, maupun yang berkaitan dengan data atau program aplikasi tertentu. Kemajuan lain yang berkaitan dengan pembelajaran daring sebagaimana yang dikemukakan oleh Kenji Kitao (1998) adalah banyaknya terminal komputer di seluruh dunia terkoneksi ke pembelajaran daring,

---

<sup>20</sup> Doshisha Kenji Kitao and S. Kathleen Kitao, "Selecting and Developing Teaching/Learning Materials," *The Internet TESL Journal* IV (1998).

sehingga banyak pula orang yang menggunakan pembelajaran daring setiap harinya.

Mengingat pembelajaran daring sebagai metoda atau sarana komunikasi yang mampu memberikan manfaat besar bagi kepentingan para peneliti, pengajar, dan siswa, maka para pengajar perlu memahami karakteristik atau potensi pembelajaran daring agar dapat memanfaatkannya secara optimal untuk kepentingan pembelajaran para siswa-nya. Keuntungan pembelajaran daring adalah media yang menyenangkan, sehingga menimbulkan ketertarikan siswa pada program-program daring. Siswa yang belajar dengan baik akan cepat memahami komputer atau dapat mengembangkan dengan cepat keterampilan komputer yang diperlukan, dengan mengakses Web. Oleh karena itu, siswa dapat belajar di mana pun pada setiap waktu.

Pembelajaran daring di Indonesia mulai dirasakan dari proses pembelajaran mandiri melalui tugas-tugas yang diberikan. Pembelajaran mandiri lebih menekankan belajar melalui segala sumber yang dapat mendukung dengan bantuan seminimal mungkin dari orang lain. Perkembangan pembelajaran daring mulai kentara saat adanya pembelajaran jarak jauh. Melalui pembelajaran jarak jauh, pemerintah dapat mengatasi masalah pemerataan pendidikan untuk semua individu. Melalui pembelajaran jarak jauh proses pembelajaran dikombinasikan dengan e-learning, sejak saat itu pembelajaran daring terus berkembang di Indonesia.

Pembelajaran daring di Indonesia berkembang dengan pesat. Pada awalnya pembelajaran daring masih dikombinasikan dengan pembelajaran konvensional untuk melatih siswa untuk lebih mandiri. Melatih kemandirian belajar untuk siswa di Indonesia bukan suatu hal yang mudah, dikarenakan sistem pembelajaran terdahulu (pola tradisional) yang beranggapan bahwa guru merupakan sumber belajar utama. Setelah siswa lebih mandiri barulah pembelajaran daring dapat dilakukan secara menyeluruh.

## C. Ciri-ciri Pembelajaran Daring<sup>21</sup>

### 1. Pembelajaran Individu

Pengalaman belajar pada pembelajaran daring diciptakan oleh siswa itu sendiri. Pada pembelajaran daring siswa berdiri di atas pijakan sendiri. Salah satu keuntungan dari pembelajaran daring yaitu, siswa dapat menciptakan sendiri suasana belajar yang nyaman dan sesuai keinginan. Anda tidak perlu sibuk-sibuk berangkat ke sekolah, memakai seragam, dan waktu yang telah ditentukan. Semua proses belajar Anda yang menentukan, mulai dari waktu, tempat, suasana, dan lain-lain.

Siswa dalam proses pembelajaran daring akan belajar secara sendiri dan mandiri. Ada beberapa faktor internal maupun eksternal yang akan memengaruhi keberhasilan dari pembelajaran daring yang dilakukan oleh siswa. Faktor internal yang dapat mempengaruhi yaitu kecerdasan, rasa ingin tahu yang tinggi, motivasi, kepribadian, dan lain sebagainya. Sedangkan faktor eksternal yang dapat mempengaruhi pembelajaran daring yaitu teknologi yang dipakai, lingkungan sekitar, kecepatan akses internet dan lain sebagainya.

Dalam pembelajaran daring setiap siswa perlu untuk menciptakan kehadiran guru, yang dapat digunakan sebagai kontrol untuk dirinya. Ketika siswa telah menciptakan kehadiran guru, siswa akan mampu mengontrol kecepatan belajarnya sendiri. Ketika peran guru tidak ada, maka dapat memungkinkan adanya kemalasan siswa yang dapat mengakibatkan tidak berjalannya pembelajaran daring sesuai jadwal.

---

<sup>21</sup> Cepi Riyana, *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Daring, Modul Pembelajaran Universitas Terbuka Tangerang Selatan*, 2015.

## 2. Terstruktur dan Sistematis

Sama seperti pembelajaran konvensional, pembelajaran daring dilakukan secara terstruktur. Sebelum diadakannya kegiatan belajar mengajar secara daring, terlebih dahulu guru menyiapkan silabus, materi pelajaran, media dan sumber belajar. Semua kegiatan tersebut dilakukan secara terstruktur. Selain terstruktur secara teknis, materi pelajaran pun diatur sedemikian rupa agar dapat terstruktur sesuai tingkatan kemampuan. Materi yang lebih mudah akan diberikan di awal pertemuan, dan materi yang sulit akan diberikan di akhir pertemuan. Selain itu materi-materi yang dirasa sulit akan diberikan penjelasan dan contoh.

## 3. Mengutamakan Keaktifan Siswa

Proses belajar terjadi akibat adanya proses aktif dari siswa. Proses aktif ini sangat diperlukan dalam pembelajaran konvensional maupun pembelajaran daring. Pada pembelajaran daring memerlukan kegiatan aktif dari siswa. Apakah Anda merasa kebingungan, bagaimana cara mengaktifkan siswa pada pembelajaran daring?. Di zaman yang secanggih ini, dan dengan perkembangan IPTEK yang semakin maju, akan ada banyak hal yang dapat dilakukan untuk mengaktifkan siswa.

Dalam pembelajaran daring, cara mengaktifkan siswa dapat menggunakan teknologi. Teknologi dipilih, karena dapat memfasilitasi dan menyediakan berbagai hal yang dapat mengaktifkan siswa. Dengan menggunakan teknologi, guru dapat merancang beberapa aktifitas yang dapat membuat siswa aktif, baik dalam aktif berpikir, aktif bersosialisasi maupun aktif dalam hal lainnya.

## 4. Keterhubungan

Pembelajaran daring dikenal sebagai pembelajaran mandiri. Apakah ketika siswa melakukan pembelajaran daring, siswa tidak dapat berinteraksi dengan siswa lainnya?.

Pastinya pertanyaan seperti itu akan terbesit dibenak Anda. Perlu diketahui bahwa pembelajaran daring masih memungkinkan adanya pertemuan antar siswa, bedanya pertemuan dilakukan secara daring. Pembelajaran daring tidak merubah kebiasaan-kebiasaan yang terjadi pada pembelajaran konvensional seperti adanya pertemanan, ataupun interaksi dengan guru. Salah satu karakteristik dari pembelajaran daring yaitu adanya konektivitas. Aktivitas pembelajaran daring menghubungkan antara siswa dan guru, siswa yang satu dan lainnya, menghubungkan antara tim pengajar ataupun siswa dengan staf pendidik lainnya.

Pembelajaran konektif didasarkan pada pembelajaran sosial dan teori pembelajaran konstruktivis, seperti yang dijelaskan oleh George Siemens. Menurutnya bahwa belajar tidak harus dipandang sebagai suatu peristiwa, tetapi merupakan sebuah proses yang melibatkan antara memori, kognisi, emosi, keyakinan, dan persepsi. Selain itu belajar dapat dilakukan dengan berbagai cara seperti mengirim e-mail, melihat blog, melakukan percakapan daring dan lain-lain. Melalui pembelajaran daring siswa akan terkoneksi dengan dunia maya. Siswa akan lebih banyak menemukan banyak sumber belajar yang tidak terbatas. Dalam pembelajaran daring tidak adanya batasan ruang dan waktu sehingga siswa dapat belajar secara terkoneksi.

#### **D. Ciri-ciri Siswa dalam Pembelajaran Daring<sup>22</sup>**

Berdasarkan paparan sebelumnya mengenai pembelajaran daring, selanjutnya akan dipaparkan juga tentang ciri-ciri siswa dalam pembelajaran daring untuk memperkaya pengetahuan Anda, apakah Anda mengetahui apa saja ciri-ciri siswa dalam pembelajaran daring?. Mungkin salah satu dari jawaban Anda benar. ada beberapa ciri-ciri siswa dalam pembelajaran daring yaitu, sebagai berikut:

---

<sup>22</sup> Ibid.

1) Spirit Belajar

Siswa dalam pembelajaran harus memiliki semangat yang kuat untuk pembelajaran secara mandiri. Dalam pembelajaran daring ketuntasan belajar dan pemahaman materi ditentukan oleh siswa itu sendiri. Siswa dituntut untuk mandiri dan menemukan sendiri pengetahuannya. Keberhasilan dari setiap siswa akan berbeda-beda, tergantung pada bagaimana kemandirian belajar siswa.

2) Literacy terhadap Teknologi

Selain dari kemandirian belajar, keberhasilan dari pembelajaran daring ditentukan dari sejauh mana siswa memahami teknologi yang dipakai untuk pembelajaran daring. Sebelum melakukan pembelajaran daring, siswa harus terlebih dahulu menguasai atau memahami mengenai teknologi yang akan dipakai sebagai alat untuk pembelajaran daring. Salah satu alat yang sering dipakai untuk pembelajaran daring yaitu komputer. Semakin berkembangnya IPTEK komputer yang digunakan pun semakin canggih dengan fitur-fitur yang dapat mendukung pembelajaran daring.

3) Kemampuan Berkomunikasi Intrapersonal

Siswa yang ingin berhasil dalam pembelajaran daring harus memiliki kemampuan interpersonal dan kemampuan komunikasi yang baik. Kemampuan interpersonal diperlukan untuk tetap menjalin interaksi atau hubungan dengan siswa yang lainnya. Walaupun pembelajaran daring dilakukan secara mandiri, tetapi tetap saja manusia sebagai makhluk sosial yang memerlukan orang lain. Oleh karena itu kemampuan interpersonal dan kemampuan komunikasi harus tetap dilatih untuk digunakan dalam kehidupan bermasyarakat.

4) Berkolaborasi



Memahami dan menggunakan pembelajaran interaksi dan kolaborasi. Pembelajaran dilakukan secara mandiri oleh siswa, maka siswa harus pandai berinteraksi dengan siswa lainnya ataupun dengan guru di dalam forum yang telah disediakan. Interaksi tersebut sangat diperlukan, terutama ketika siswa mengalami kesulitan mengenai satu materi pelajaran. Selain itu siswa dengan pembelajaran daring perlu tetap menjalani interaksi untuk melatih jiwa sosial yang ada<sup>23</sup>. Jangan sampai, dengan pembelajaran daring siswa akan terbentuk menjadi manusia yang lebih individualisme dan anti sosial. Selain itu, siswa dengan pembelajaran daring akan memahami pembelajaran secara berkolaborasi. Siswa akan dilatih untuk dapat berkolaborasi baik dengan lingkungannya maupun dengan berbagai sistem yang mendukung pembelajaran daring.

#### 5) Keterampilan untuk Belajar Mandiri

Salah satu dari karakteristik pembelajar daring adalah memiliki kemampuan belajar secara mandiri dan kemampuan metakognitif, yaitu mengenali kemampuan kognitif diri sendiri<sup>24</sup>. Belajar secara mandiri sangat diperlukan dalam pembelajaran daring. Karena dalam proses belajar, siswa akan mencari, menemukan dan menyimpulkan dari apa yang dipelajarinya secara mandiri. Pembelajaran mandiri merupakan proses dimana siswa dilibatkan secara langsung dalam mengidentifikasi apa yang perlu untuk dipelajari menjadi pemegang kendali dalam proses pembelajaran. Pada belajar mandiri, faktor motivasi menjadi sangat penting dalam menentukan keberhasilan proses pembelajaran.

---

<sup>23</sup> Chairul Anwar, "Character Education Insightful Nationality: A Multi Cultural Approach," *Mediterranean Journal of Social Sciences* 7, no. 2 S1 (2016): 182.

<sup>24</sup> Dwi Susanti et al., "Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe Poe Dan Aktivitas Belajar Terhadap Kemampuan Metakognitif," *INOMATIKA* 2, no. 2 (2020): 93–105.

### **E. Ciri-ciri Guru dalam Pembelajaran Daring**<sup>25</sup>

Pada pembelajaran daring, guru berperan sebagai fasilitator. bahwa dalam pembelajaran daring, guru, dosen, tutor, instruktur menjadi seorang fasilitator, pemandu, atau bahkan narasumber ahli, dan bukan lagi menjadi satu-satunya penentu bagi pengalaman pembelajaran siswa.

Ketika menjadi fasilitator, sudah pasti tugas-tugas dari guru pun berubah. Guru yang pada awalnya menjadi sumber belajar utama, pada pembelajaran daring sumber belajar dapat dari mana saja. Lalu apa saja tugas guru sebagai fasilitator?. Sebenarnya tugas guru dalam pembelajara daring tidak berbeda. jauh dengan guru pada proses pembelajaran konvensional. Guru sebagai fasilitator menjembantani dan memfasitasi kegiatan belajar siswa. Dimana guru bertugas untuk mempersiapkan segala hal yang dapat merangsang siswa untuk dapat belajar secara mandiri.

Dalam pembelajaran daring, guru menyiapkan materi pelajaran untuk dapat diakses oleh siswa. Selain itu guru juga merancang pembelajaran daring dari awal proses pembelajaran seperti membuat silabus, RPP, mempersiapkan materi, penilaian, diskusi dan lain-lain. Pada pembelajaran daring guru tetap dapat berperan sebgai guru pada umumnya, yaitu berinteraksi dengan sswa, hanya saja caranya yang berbeda. Pada pembelajaran daring, semua interaksi dilakukan secara tidak langsung atau tidak tatap muka. Biasanya guru pada pembelajaran daring akan membuat forum diskusi dimana siswa dan guru dapat berinteraksi. Dalam forum diskusi, guru dapat menilai semua aktifitas dan keaktifan siswa. Selain itu guru dalam pembelajaran daring memiliki tugas untuk tetap meluruskan semua pengetahuan siswa, menyamakan persepsi antara setiap siswa, dan meluruskan setiap pengetahuan ang diperoleh oleh siswa.

---

<sup>25</sup> Riyana, *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online*.

Untuk dapat menjalankan semua tugas dalam pembelajaran daring, maka dapat dianalisis beberapa kompetensi yang diperlukan oleh seorang guru pembelajaran daring. Menurut Hardianto, terdapat 8 kompetensi yang harus dimiliki oleh guru pembelajaran daring, yaitu sebagai berikut:

1) Menguasai dan Update Terhadap Perkembangan Internet

Era revolusi industri 4.0 sangat akrab dengan pemanfaatan berbagai teknologi<sup>26</sup>. Dalam hal ini guru harus dapat memanfaatkan setiap teknologi yang dapat mendukung proses belajar siswa di abad 21 ini<sup>27</sup>. Selain itu guru harus paham dan menguasai setiap teknologi dan internet. Jangan sampai siswa lebih mengerti mengenai teknologi dan internet daripada gurunya. Maka jika hal tersebut terjadi, tentunya akan menyulitkan guru ketika ada siswa yang bertanya. Penguasaan teknologi dan internet pada pembelajaran daring dapat dikatakan hal penting untuk seorang guru dikarenakan guru dituntut untuk menguasai dan mengoperasikan software dan hardware yang merupakan basic dalam pembelajaran daring.

2) Lebih Menguasai Ilmu Pengetahuan Pokok dan Pendamping

Seorang guru tentunya harus menguasai materi yang akan disampaikan, maupun materi yang dituliskannya dalam pembelajaran daring. Penguasaan materi ini sangat penting untuk menyamakan setiap persepsi yang dimiliki siswa. Selain itu penguasaan materi diperlukan ketika adanya permasalahan dalam proses belajar, agar dapat diselesaikan dengan logika dan pengetahuan yang dimiliki guru. Selain pengetahuan pokok, diperlukan juga pengetahuan lainnya

---

<sup>26</sup> Chairul Anwar et al., "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0," *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 3, no. 1 (2018): 77, <https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2162>.

<sup>27</sup> Chairul Anwar, "Multikulturalisme, Globalisasi, Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21" (Yogyakarta: Diva Press, 2019).

atau pengetahuan pendamping. Pengetahuan pendamping ini untuk diperlukan untuk mengatasi pertanyaan-pertanyaan diluar konteks materi pelajaran.

### 3) Kreatif dan Inovatif Dalam Menyajikan Materi

Guru diharapkan memiliki sifat kreatif dan inovatif. Hal ini diperlukan dalam membuat materi pelajaran agar materi yang dibuat dapat menarik perhatian siswa dan bermakna untuk siswa. Selain itu guru perlu memunculkan inovasi-inovasi baru untuk meminimalisir kebosanan yang sering dialami oleh siswa. Dengan pembelajaran yang kreatif dan inovatif akan lebih menarik perhatian siswa, ketika ketertarikan siswa tinggi maka rasa ingin tahu siswa pun tinggi<sup>28</sup>.

### 4) Mampu Memotivasi Siswa

Pembelajaran daring merupakan pembelajaran mandiri yang dilakukan oleh siswa. Tetapi sebagai seorang guru perlu terus memotivasi siswa untuk terus belajar. Salah satu hal yang dapat dilakukan oleh guru untuk memotivasi siswa yaitu dapat dengan memberikan poin atau nilai tambahan kepada siswa yang lebih aktif dalam pengerjaan tugas ataupun kepada siswa yang aktif dalam forum diskusi.

### 5) Kemampuan dalam Desain Pembelajaran Daring

Desain pembelajaran merupakan salah satu tahapan yang dinilai penting dalam proses pembelajaran. Guru harus dapat memilih dan memilih desain pembelajaran yang cocok untuk semua siswa. Desain pembelajaran yang dipilih harus dapat mengaktifkan siswa dan memunculkan rasa ingin tahu yang tinggi. Dengan begitu siswa akan termotivasi untuk belajar dan melakukan proses pembelajaran daring dengan senang hati

---

<sup>28</sup> Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Filosofis* (SUKA-Press, 2014).

6) Kemampuan Mengelola Sistem Pembelajaran Daring

Dalam pembelajaran daring, guru mampu mengelola sistem yang dipakai dalam pembelajaran daring. Hal ini untuk mengatasi permasalahan-permasalahan yang diakibatkan oleh kerusakan sistem. Jangan sampai siswa terlambat belajar dikarenakan adanya system error.

7) Ketepatan dalam Pemilihan Bahan Ajar Pembelajaran daring

Pemilihan bahan ajar dan sistem penilaian pun menjadi hal penting dalam pembelajaran daring. Setiap bahan ajar dan penilain yang ada harus sesuai dengan segala macam karakteristik siswa.

8) Kemampuan dalam Mengontrol Proses Pembelajaran

Guru perlu mengontrol jalannya proses pembelajaran. Guru harus bisa memposisikan dirinya sebaik mungkin. Pada saat apa guru harus membantu siswa, dan pada bagaimana guru harus memotivsi siswa. Dalam pembelajaran daring guru harus bisa mengendalikan siswa untuk tetap menjalankan aktifitas seperti siswa biasanya. Guru harus melatih siswa untuk tetap terus berinteraksi dengan siswa lainnya. Hal ini dilakukan agar sifat individualisme siswa tidak terlalu menonjol, karena manusia sebagai makhluk sosial. Maka guru harus tetap melatih sifat-sifat naluriah siswa seperti bersosialisasi, berempati, kepedulian, bekerja sama, dan lain sebagainya.

## **F. Jenis-jenis Mata Kuliah**

### **1. Mata Kuliah Teori**

Fisika teori meliputi model matematika dan abstraksi fisika di dalam usaha untuk menjelaskan data eksperimen yang diambil dari alam semesta. Inti pusatnya adalah fisika matematika, meskipun teknik konseptual lain juga digunakan. Tujuannya adalah untuk merasionalisasi, menjelaskan dan memprediksi fenomena fisika. Kemajuan sains secara umum melekat pada hubungan antara studi eksperimen dan teori.

Dalam beberapa kasus, fisika teori mengikuti standar ketelitian matematika sementara memberi bobot kecil terhadap eksperimen dan pengamatan. Fisika teori mencoba membuat dunia mengerti dengan membuat model kenyataan, digunakan untuk merasionalisasikan, menjelaskan, dan memperkirakan fenomena fisika melalui “teori fisika”. Ada 3 tipe teori dalam fisika: teori mainstream, teori yang diusulkan dan teori pinggir.

Beberapa teori fisika dilatarbelakangi oleh pengamatan, sedangkan lainnya tidak. Teori fisika merupakan model teori fisika dan tak bisa dibuktikan dari aksioma dasar. Teori fisika berbeda dari teorema matematika. Teori fisika memperagakan kenyataan dan merupakan pernyataan dari apa yang telah diamati, dan menyediakan perkiraan pengamatan baru.

Teori fisika dapat diterima jika sanggup membuat benar perkiraan dan menghindari yang salah. Semua lainnya sama, teori fisika yang lebih sederhana cenderung diterima atas teori yang kompleks. Teori fisika juga lebih mungkin diterima jika menghubungkan jajaran luas fenomena. Proses pengujian teori fisika merupakan bagian metode ilmiah.

Fisika teori hanyalah merupakan salah satu bagian penting fisika; bagian lainnya ialah fisika eksperimental dan fisika matematis. Perbedaan antara fisika teori dan fisika matematis ialah bahwa fisika matematis menemukan kekerasan matematis yang diperlukan dalam matematika untuk menjadi lebih penting daripada kontak dengan percobaan dan pengamatan.

## **2. Mata Kuliah Praktikum**

Ilmu fisika merupakan dasar ilmu dari ilmu eksakta yang didasarkan pada hasil eksperimen dan pengembangan teori. hubungan antara teori dan praktek dalam fisika sangatlah berhubungan erat. tujuan dari praktikum fisika ialah sebagai penguat dari teori-teori fisika yang diterima mahasiswa di jenjang sebelumnya. Tujuan diselenggarakan praktikum fisika antara lain : Sebagai ilustrasi prinsip-prinsip dalam teori, Sebagai pembentuk sikap ilmiah, Sebagai pengembangan skill, yakni agar praktikan

mampu dan trampil mengoperasikan alat, mengerjakan percobaan-percobaan dan melakukan pengukuran besar-besaran fisis.

Salah satu kegiatan Prodi Antropologi dalam meningkatkan kompetensi mahasiswa di bidang penelitian sosial adalah praktikum yang dilaksanakan secara rutin setiap semester baik praktikum angkatan maupun praktikum mata kuliah. praktikum mata kuliah bertujuan mendalami teori dan konsep yang dipelajari dalam perkuliahan dikaitkan dengan fenomena di lapangan

### **3. Mata Kuliah Teori-Praktikum**

Mata kuliah ini merupakan campuran dari mata kuliah Teori dan praktikum bertujuan membangun konsep yang terintegrasi dan pemahaman mendalam tentang suatu fenomena.

### **4. Mata Kuliah Lapangan**

Melalui kegiatan PPL mahasiswa calon guru akan memperoleh manfaat, antara lain: memiliki pengalaman mengajar di kelas riil, mengetahui tugas-tugas seorang guru, dan. mengetahui berbagai hal yang berhubungan dengan persekolahan. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) adalah program kegiatan yang bertujuan untuk mengembangkan mahasiswa sebagai calon pendidik dan atau tenaga kependidikan. Dalam PPL ini, mahasiswa diberi tantangan dengan dihadapkan pada kondisi nyata di lapangan, yakni kelas dengan beranekaragam karakter siswa. Kegiatan PPL bertujuan untuk: 1) Melatih mahasiswa agar memiliki pengalaman faktual tentang proses pembelajaran, yang selanjutnya dapat dipakai sebagai bekal untuk mengembangkan diri sebagai tenaga pendidik yang profesional yang memiliki nilai, sikap, pengetahuan dan keterampilan yang diperlukan dalam profesinya. Program Praktik Pengalaman Lapangan (PPL) merupakan kegiatan intrakurikuler yang wajib diikuti mahasiswa dalam rangka pembentukan kompetensi

profesional sebagai pengejawantahan kompetensi akademik melalui kegiatan praktik dalam konteks otentik di Sekolah dibawah bimbingan dan supervisi dosen pembimbing dan Guru Pamong.

Kerja Nyata (KKN) adalah bentuk kegiatan pengabdian kepada masyarakat oleh mahasiswa dengan pendekatan lintas keilmuan dan sektoral pada waktu dan daerah tertentu di Indonesia. Pelaksanaan kegiatan KKN biasanya berlangsung antara satu sampai dua bulan dan bertempat di daerah setingkat desa.

Program kuliah kerja nyata untuk mengoptimalkan pencapaian maksud dan tujuan perguruan tinggi, yakni : Menghasilkan sarjana yang menghayati permasalahan masyarakat dan mampu memberi solusi permasalahan secara pragmatis. Membentuk kepribadian mahasiswa sebagai kader pembangunan dengan wawasan berfikir yang komprehensif.

### **G. Hybrid Learning**

Model pembelajaran hybrid learning yaitu model pembelajaran yang menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online.<sup>29</sup> Model pembelajaran hybrid adalah suatu model pembelajaran yang mengkombinasikan metode pengajaran face to face dengan metode pengajaran berbantuan komputer baik secara offline maupun online untuk membentuk suatu pendekatan pembelajaran yang berintegrasi. Dahulu, materi-materi berbasis digital telah dipraktekkan namun dalam batas peran penopang, yaitu untuk mendukung pengajaran face-to-face. Tujuan hybrid learning adalah untuk memberikan pengalaman pembelajaran yang paling efektif dan efisien.

Komposisi hybrid yang sering digunakan yaitu 50/50, artinya dari alokasi waktu yang disediakan, 50% untuk kegiatan pembelajaran tatap muka dan 50% dilakukan pembelajaran online. Atau ada pula yang menggunakan komposisi 75/25, artinya 75%

---

<sup>29</sup> Calixto Gutiérrez-Braojos et al., "Hybrid Learning Environment: Collaborative or Competitive Learning?," *Virtual Reality* 23, no. 4 (2019): 411–23.



pembelajaran tatap muka dan 25% pembelajaran online. Demikian pula dapat dilakukan 25/75, artinya 25% pembelajaran tatap muka dan 75% pembelajaran online. Pertimbangan untuk menentukan apakah komposisinya 50/50, 75/25 atau 25/75 bergantung pada analisis kompetensi yang ingin dihasilkan, tujuan mata pelajaran, karakteristik peserta didik, interaksi tatap muka, strategi penyampaian pembelajaran online atau kombinasi, karakteristik, lokasi pebelajar, karakteristik dan kemampuan pengajar, dan sumber daya yang tersedia. Berdasarkan analisis silang terhadap berbagai pertimbangan tersebut, pengajar akan dapat menentukan komposisi (presentasi) pembelajaran yang paling tepat. Namun demikian, pertimbangan utama dalam merancang komposisi pembelajaran adalah penyediaan sumber belajar yang cocok untuk berbagai karakteristik peserta didik agar dapat belajar lebih efektif, efisien, dan menarik. Dalam skenario pembelajaran berikutnya tentu saja harus memutuskan untuk tujuan mana yang dilakukan dengan pembelajaran tatap muka, dan bagian mana yang offline dan online<sup>30</sup>.

Fase-fase pembelajaran hybrid learning mengacu pada pembelajaran langsung yaitu terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan dan penilaian. Tahap pelaksanaan terdiri dari pendahuluan, inti dan penutup. Perbedaan antara pembelajaran langsung dengan pembelajaran hybrid learning terletak pada fase-fase utama/inti pembelajaran. Perbedaannya pada pembelajaran langsung, informasi ditransfer guru secara langsung melalui tatap muka di kelas. Sedangkan pada pembelajaran hybrid learning informasi ditransfer guru secara langsung melalui tatap muka di kelas dan atau melalui tatap muka yang disampaikan secara langsung melalui jaringan teknologi informasi. Tatap muka menggunakan teknologi informasi dapat dirancang secara online atau delay transtruktur. Untuk mendapatkan hasil pembelajaran sesuai dengan harapan, pembelajaran hybrid learning perlu

---

<sup>30</sup> Verawati Verawati and Desprayoga Desprayoga, "SOLUSI PEMBELAJARAN 4.0: HYBRID LEARNING," in *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*, vol. 12, 2019.

direncanakan, dilaksanakan dan dievaluasi. Kegiatan yang dimaksud yaitu<sup>31</sup>:

1. Merencanakan Pembelajaran
  - Memilih keterampilan dan topik yang tepat
  - Menganalisis keterampilan dan unsur-unsur dari keterampilan tersebut
  - Menetapkan prosedur demonstrasi dan latihan
  - Merencanakan lingkungan pembelajaran aktif
2. Melaksanakan Pembelajaran
  - Menarik perhatian dan menyampaikan tujuan pembelajaran
  - Mendemonstrasikan pengetahuan dan keterampilan
  - Memberikan latihan terstruktur dan bimbingan
  - Mengecek pemahaman siswa dan memberi umpan balik
  - Memberikan latihan mandiri
  - Menutup pembelajaran

### 3. Evaluasi Ketercapaian Pembelajaran

Melalui pembelajaran berbasis Hybrid Learning siswa diharapkan mampu belajar mandiri, berkelanjutan dan berkembang sepanjang hayat sehingga belajar akan menjadi lebih efektif, lebih efisien, dan lebih menarik. Berbagai keuntungan pembelajaran Hybrid learning dibandingkan dengan pembelajaran tatap muka biasa yakni siswa dapat lebih sukses mencapai tujuan pembelajaran dibandingkan pembelajaran tradisional, serta adanya peningkatan interaksi dan kontak antarsiswa dan antarsiswa dan guru, Serta dapat meningkatkan aksesibilitas<sup>32</sup>. Materi dan petunjuk pembelajaran dapat disusun secara terstruktur dan terjadwal melalui internet, dan siswa menjadi lebih aktif. Memperluas

---

<sup>31</sup> Fadlilah Indira Sari, I Gusti Putu Asto Buditjahjanto, and LUTHFIYAH NURLAELA, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING TERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATAKULIAH COMPUTER AIDED FASHION DESIGN," *Prosiding Semnas PPM 2018* 1, no. 1 (2018): 345–54.

<sup>32</sup> Muh Yusuf Hidayat and Ayu Andira, "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING BERBANTUAN MEDIA SCHOODOLOGY TERHADAP HASIL BELAJAR," *Jurnal Pendidikan Fisika* 7, no. 2 (2019): 140–48.

jangkauan pembelajaran, kemudahan implementasi, menyesuaikan berbagai kebutuhan pembelajar, dan meningkatkan daya Tarik pembelajaran. Selain memiliki kelebihan hybrid learning juga memiliki beberapa kelemahan yaitu pengajar perlu memiliki keterampilan dalam menyelenggarakan e-learning; pengajar perlu menyiapkan waktu untuk mengembangkan dan mengelola pembelajaran system e-learning seperti mengembangkan materi, menyiapkan assessment, melakukan penilaian, seta menjawab atau memberikan pernyataan pada forum yang disampaikan oleh peserta didik; pengajar perlu menyiapkan referensi digital sebagai acuan peserta didik dan referensi digital yang terintegrasi dengan pembelajaran tatap muka; tidak meratanya sarana dan prasarana pendukung dan rendahnya pemahaman tentang teknologi; dan diperlukannya strategi pembelajaran oleh pengajar untuk memaksimalkan potensi hybrid learning.

Pelaksanaan Hybrid Learning tergantung pada beberapa faktor yaitu: sarana dan prasarana meliputi jaringan internet; pengembangan professional guru dalam mengakses TIK; dan siswa perlu dibekali pengetahuan untuk mengakses computer dan internet dalam pelaksanaan Hybrid Learning. Hybrid learning ini juga sering disebut blended learning yang pada prinsipnya adalah memanfaatkan kekuatan pembelajaran tatapmuka dan pembelajaran online sekaligus menutupi kelemahan-kelemahan dalam masing masing pembelajaran. Hybrid learning identik dengan blended learning<sup>33</sup>.

## **H. Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT)**

Keputusan merupakan kegiatan memilih suatu strategi atau tindakan dalam pemecahan masalah tersebut. Tindakan memilih strategi atau aksi yang diyakini manajer akan

---

<sup>33</sup> Violeta Chirino-Barceló and Arturo Molina, "Critical Factors in Defining the Mobile Learning Model: An Innovative Process for Hybrid Learning at the Tecnológico de Monterrey, a Mexican University," in *Handbook of Research on Mobility and Computing: Evolving Technologies and Ubiquitous Impacts* (IGI Global, 2011), 774–92.

memberikan solusi terbaik atas sesuatu itu disebut pengambilan keputusan. Tujuan dari keputusan adalah untuk mencapai target atau aksi tertentu yang harus dilakukan. Sistem Pendukung Keputusan / Decision Support Sistem (DSS). DSS merupakan sistem informasi interaktif yang menyediakan informasi, pemodelan, dan pemanipulasian data. Sistem itu digunakan untuk membantu pengambilan keputusan dalam situasi yang semiterstruktur dan situasi yang tidak terstruktur, di mana tak seorang pun tahu secara pasti bagaimana keputusan seharusnya dibuat. DSS lebih ditujukan untuk mendukung manajemen dalam melakukan pekerjaan yang bersifat analitis dalam situasi yang kurang terstruktur dan dengan kriteria yang kurang jelas.

Banyak cabang ilmu komputer yang dapat menyelesaikan permasalahan yang bersifat kompleks. Hal ini terbukti dari penelitian terdahulu oleh para peneliti dalam menyelesaikan permasalahan dalam bidang *datamining*, dalam bidang jaringan saraf tiruan, dalam bidang sistem pendukung keputusan. Dalam hal ini peneliti mengambil salah satu metode yaitu metode Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT). Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) adalah suatu metode perbandingan kuantitatif yang biasanya mengkombinasikan pengukuran atas biaya resiko dan keuntungan yang berbeda. Setiap kriteria yang ada memiliki beberapa alternatif yang mampu memberikan solusi. Untuk mencari alternatif yang mendekati objek maka dilakukan perkalian terhadap skala prioritas yang telah ditentukan. Sehingga hasil yang terbaik dan paling mendekati dari alternatif alternatif tersebut yang akan diambil sebagai solusi . Dalam Metode Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) diperlukan penggunaan multi-attribute utility model yaitu dimensi dari permasalahan evaluasi dan keputusan secara spesifik. Metode Multi-Attribute Utility Theory digunakan untuk merubah dari beberapa kepentingan kedalam nilai numerik dengan skala 0-1 dengan 0 mewakili pilihan terburuk dan 1 terbaik. Hal ini memungkinkan perbandingan

langsung beragam ukuran yaitu dengan alat yang tepat itu memungkinkan saja untuk membandingkan suatu objek. Hasil akhirnya adalah urutan peringkat dari evaluasi alternatif yang menggambarkan pilihan dari para pembuatan keputusan.



## DAFTAR PUSTAKA

- Al-Tabany. Trianto Ibnu Badar. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif. Progresif. Dan Konteksual*. Prenada Media. 2017.
- Ala-Mutka. Kirsti. "Mapping Digital Competence: Towards a Conceptual Understanding." *Sevilla: Institute for Prospective Technological Studies*. 2011. 7–60.
- Anwar. Chairul. "Character Education Insightful Nationality: A Multi Cultural Approach." *Mediterranean Journal of Social Sciences* 7. no. 2 S1 (2016): 182.
- . *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan: Sebuah Tinjauan Filosofis*. SUKA-Press. 2014.
- . "Multikulturalisme. Globalisasi. Dan Tantangan Pendidikan Abad Ke-21." Yogyakarta: Diva Press. 2019.
- Anwar. Chairul. Antomi Saregar. Uswatun Hasanah. and Widayanti Widayanti. "The Effectiveness of Islamic Religious Education in the Universities: The Effects on the Students' Characters in the Era of Industry 4.0." *Tadris: Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah* 3. no. 1 (2018): 77.  
<https://doi.org/10.24042/tadris.v3i1.2162>.
- Asep Jihad. Abdul Haris. "Evaluasi Pembelajaran." 180. Jakarta: Multi Pressindo. 2012.
- Bombardelli. O. "Digital Citizenship and Life Long Learning." Edited by Auer M.E. and May D. University of Trento. Trento. Italy: Springer. 2021. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-52575-0\\_67](https://doi.org/10.1007/978-3-030-52575-0_67).
- Burton. Lorelle. Jill Lawrence. Jane Summers. Peter Gibbings. and Karen Noble. "Developing DART: A Digital Learning Tool to Facilitate Equity and Access in the Contemporary Higher Education Context." *Proceedings of the Open and Distance Learning Association of Australia Distance Education Summit (ODLAA 2013)*. 2013.
- Chirino-Barceló. Violeta. and Arturo Molina. "Critical Factors in Defining the Mobile Learning Model: An Innovative Process for Hybrid Learning at the Tecnológico de Monterrey, a Mexican University." In *Handbook of Research on Mobility and*

- Computing: Evolving Technologies and Ubiquitous Impacts*. 774–92. IGI Global. 2011.
- Gutiérrez-Braojos. Calixto. Jesus Montejó-Gamez. Ana Marin-Jimenez. and Jesús Campaña. “Hybrid Learning Environment: Collaborative or Competitive Learning?” *Virtual Reality* 23. no. 4 (2019): 411–23.
- Hidayat. Muh Yusuf. and Ayu Andira. “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN HYBRID LEARNING BERBANTUAN MEDIA SCHOOLGY TERHADAP HASIL BELAJAR.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 7. no. 2 (2019): 140–48.
- Iqbal. Muhammad. Sri Latifah. and Irwandani Irwandani. “Pengembangan Video Blog (Vlog) Channel Youtube Dengan Pendekatan Stem Sebagai Media Alternatif Pembelajaran Daring.” *Inovasi Pembangunan: Jurnal Kelitbangan* 7. no. 2 (2019): 135.
- Irwandani. Achi Rinaldi. Agitha Pricilia. Putri Mardiana Sari. and Adyt Anugrah. “Effectiveness of Physics Learning Media Course Assisted by Instagram on Student’s Creative Thinking Skill.” *Journal of Physics: Conference Series* 1467. no. 1 (2020). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1467/1/012006>.
- Jatmiko. A. M Mila. I Irwandani. C Anwar. A Taher. and P M Sari. “The Development of Multi-Representation Media Based on Instagram on Temperature and Heat Materials.” In *Journal of Physics: Conference Series*. 1572:12070. IOP Publishing. 2020.
- Kenji Kitao. Doshisha. and S. Kathleen Kitao. “Selecting and Developing Teaching/Learning Materials.” *The Internet TESL Journal* IV (1998).
- Limbong. Tonni. and Janner Simarmata. “Determining Effective Subjects Online Learning (Study and Examination) with Multi-Attribute Utility Theory (MAUT) Method.” *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)* 4. no. 2 (2020): 370–76.
- Liu. Zhi-Jiang. Natalia Tretyakova. Vladimir Fedorov. and Marina Kharakhordina. “Digital Literacy and Digital Didactics as the Basis for New Learning Models Development.” *International*



*Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 15. no. 14 (2020): 4–18.

- Mahardini, Maya Mahitsa Agung. “Analisis Situasi Penggunaan Google Classroom Pada Pembelajaran Daring Fisika.” *Jurnal Pendidikan Fisika* 8. no. 2 (2020): 215–24.
- Mărcuț, Mirela. and Luminița Șoproni. “Permeable Frontiers and Impermeable Boundaries at the Digital Level: The Digital Agenda for Europe. the EU’s Electronic Frontier.” *Permeability and Impermeability of Socio-Economic Frontiers within European Union*. 2012. 27.
- Miranda, Paula, Pedro Isaias, and Sara Pifano. “Digital Literacy in Higher Education.” In *International Conference on Learning and Collaboration Technologies*. 71–87. Springer, 2018.
- . “Digital Literacy in Higher Education A Survey on Students’ Self-Assessment” 1 (2018): 71–87.
- Müller, Claude, Michael Stahl, Mark Alder, and Maximilian Müller. “Learning Effectiveness and Students’ Perceptions in A Flexible Learning Course.” *European Journal of Open, Distance and E-Learning* 21. no. 2 (2019): 44–52.  
<https://doi.org/10.2478/eurodl-2018-0006>.
- Pedoman Penulisan Tugas Akhir Mahasiswa Program Sarjana*. Uin Raden Intan Lampung, 2020.
- Purwanto, Agus, Rudy Pramono, Masduki Asbari, Choi Chi Hyun, Laksmi Mayesti Wijayanti, and Ratna Setyowati Putri. “Studi Eksploratif Dampak Pandemi COVID-19 Terhadap Proses Pembelajaran Online Di Sekolah Dasar.” *EduPsyCouns: Journal of Education, Psychology and Counseling* 2. no. 1 (2020): 1–12.
- Reddy, Pritika, Bibhya Sharma, and Kaylash Chaudhary. “Digital Literacy: A Review of Literature.” *International Journal of Technoethics* 11. no. 2 (2020): 65–94.  
<https://doi.org/10.4018/IJT.20200701.oa1>.
- Riyana, Cepi. *Produksi Bahan Pembelajaran Berbasis Online. Modul Pembelajaran Universitas Terbuka Tangerang Selatan*. 2015.
- Rohman, M. F Baskoro, and L Endahcahyaningrum. “The

- Effectiveness and Efficiency of Google Classroom as an Alternative Online Learning Media to Overcome Physical Distancing in Lectures Due to the Covid-19 Pandemic: Student Perspectives.” State University of Surabaya. Electrical Engineering. Surabaya. Indonesia: Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc.. 2020.  
<https://doi.org/10.1109/ICVEE50212.2020.9243258>.
- Rohmawati. Afifatu. “Efektivitas Pembelajaran.” *Jurnal Pendidikan Usia Dini* 9. no. 1 (2015): 15–32.
- Rusdiana. A.. and Nasihudin Nasihudin. “The Implementation of National Standard-Based Curriculum in Private Islamic Higher Education: Leadership Impact.” *Jurnal Pendidikan Islam* 4. no. 1 (2018): 87. <https://doi.org/10.15575/jpi.v4i1.2116>.
- Sá. Maria José. Ana Isabel Santos. Sandro Serpa. and Carlos Miguel Ferreira. “Digital Literacy in Digital Society 5.0: Some Challenges.” *Academic Journal of Interdisciplinary Studies* 10. no. 2 (2021): 1–9. <https://doi.org/10.36941/ajis-2021-0033>.
- Sari. Fadlilah Indira. I Gusti Putu Asto Buditjahjanto. and LUTHFIYAH NURLAELA. “PENGARUHMODEL PEMBELAJARAN HYBRID LEARNINGTERHADAP PRESTASI BELAJAR PADA MATAKULIAH COMPUTER AIDED FASHION DESIGN.” *Prosiding Semnas PPM 2018* 1. no. 1 (2018): 345–54.
- Siahaan. Matdio. “Dampak Pandemi Covid-19 Terhadap Dunia Pendidikan.” *Jurnal Kajian Ilmiah* 1. no. 1 (2020): 1–3.
- Sudjiono. Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada. 2012.
- Susanti. Dwi. Chairul Anwar. Fredi Ganda Putra. Kiki Afandi. and Santi Widyawati. “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Tipe Poe Dan Aktivitas Belajar Terhadap Kemampuan Metakognitif.” *INOMATIKA* 2. no. 2 (2020): 93–105.
- Verawati. Verawati. and Desprayoga Desprayoga. “SOLUSI PEMBELAJARAN 4.0: HYBRID LEARNING.” In *PROSIDING SEMINAR NASIONAL PROGRAM PASCASARJANA UNIVERSITAS PGRI PALEMBANG*. Vol. 12.

2019.

Winarno. Winarno. "Design and Implementation of Web-Based Lecture Evaluation System." *Jurnal Pendidikan Islam* 3. no. 2 (2018): 235. <https://doi.org/10.15575/jpi.v3i2.1583>.

Yuberti. and Antomi Saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains*. Bandar Lampung. Anurga Utama Raharja. 2017.

Zan. Burcu. Huriye Çolaklar. Ahmet Altay. and Nuri Taşkın. "A Study on Digital Literacy Skills of Faculty of Letters Students: Use of University Library." *International Journal of Emerging Technologies in Learning (IJET)* 16. no. 1 (2021): 152–71.