

## Studi Komparasi Perkuliahan Daring dengan Luring pada Mahasiswa Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang

Esco Alfian Barwan<sup>1</sup>, Delima Yanti Sari<sup>2</sup>, Purwantono<sup>3</sup>, Junil Adri<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Program Studi Pendidikan Teknik Mesin, Universitas Negeri Padang  
e-mail: [escoalvian@gmail.com](mailto:escoalvian@gmail.com) [delimayanti@ft.unp.ac.id](mailto:delimayanti@ft.unp.ac.id)  
[purwantono@ft.unp.ac.id](mailto:purwantono@ft.unp.ac.id) [juniladri@ft.unp.ac.id](mailto:juniladri@ft.unp.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan perkuliahan daring dan luring di Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Penelitian ini menerapkan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang terdiri dari tahapan-tahapan yang lebih kecil yaitu tahapan pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis data dan pembahasan, dan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Januari-Juni 2024 di Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang dengan subjek penelitian yaitu Mahasiswa Teknik Mesin Angkatan 2020. Teknik analisis data data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menghitung frekuensi dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan oleh responden. Berdasarkan hasil analisis mahasiswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode luring lebih baik dari pada pembelajaran daring, hal ini dilihat dari beberapa indikator penilaian diantaranya Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, Atraktif dalam Pemelajaran, Hasil Studi, Minat Motivasi dan Sarana Sumber Daya. Dimana nilai rata rata TCR pada pembelajaran Luring sebesar 80,8% dan nilai rata rata TCR pada Pembelajaran Daring sebesar 74,5%.

**Kata kunci:** *Pembelajaran Daring, Luring, Hasil Belajar, Teknik Mesin*

### Abstract

This study aims to determine the advantages and disadvantages of online and offline lectures at the Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Padang State University. This research applies a type of quantitative research with a descriptive approach. The research method used in this research consists of smaller stages, namely the preliminary stage, data collection, data processing, and data analysis and discussion, and conclusions. This research was conducted in the odd semester of 2023 at the Department of Mechanical Engineering, Faculty of Engineering, Padang State University with the research subject being Mechanical Engineering Students Class of 2020. The data analysis technique used in this study is to calculate the frequency of each alternative answer given by the respondent. Based on the results of the analysis, students think that learning using offline methods is better than online learning, this can be seen from several assessment indicators including Course Learning Achievements, Attractiveness in Learning, Study Results, Motivation Interest and Resource Facilities. Where the average value of TCR on Offline learning is 80.8% and the average value of TCR on Online Learning is 74.5%.

**Keywords:** *Online Learning, Offline, Learning Outcomes, Mechanical Engineering*

## PENDAHULUAN

Dalam bidang pendidikan, teknologi mempunyai pengaruh yang penting terhadap ilmu pengetahuan. Dalam sains, siswa diajarkan fenomena dan fakta alam, dan manusia menggunakan teknologi untuk menerapkan pengetahuan ini. Teknologi merupakan penerapan pengetahuan untuk pelaksanaan tugas/ kegiatan tertentu secara lebih efektif, dalam hal ini definisi teknologi oleh (Rosenzweig, 2000) teknologi adalah organisasi dan aplikasi pengetahuan untuk tercapainya tujuan praktis, ia meliputi manifestasi fisik seperti alat-alat dan mesin-mesin, tetapi juga teknik dan proses intelektual yang dipakai untuk memecahkan masalah dan memperoleh hasil yang diinginkan. Teknologi membantu manusia untuk menciptakan sebuah inovasi yang dapat membantu keseharian manusia sehari-hari dan mempermudah sebuah pekerjaan yang sangat menguras tenaga. Teknologi juga termasuk dalam suatu bidang ilmu pengetahuan untuk mempelajari suatu sistem yang terdapat dalam komputer ataupun laptop yang membuat suatu alat atau aplikasi yang terpasang dalam suatu jaringan untuk membantu atau memudahkan manusia dalam kegiatan setiap hari.

Seperti hal yang telah terjadi dunia dilanda wabah penyakit yang disebut COVID-19 yang berdampak pada seluruh kegiatan manusia baik itu ekonomi, sosial budaya bahkan Pendidikan juga terkena dampak dari tersebut. Pendidikan diharuskan untuk dilaksanakan secara jarak jauh atau daring. Pelaksanaan Pendidikan yang terjadi di Indonesia belakangan ini juga telah dibantu dengan menggunakan teknologi jarak jauh, dengan adanya teknologi yang baru ini memudahkan semua kegiatan belajar mengajar, namun ada beberapa masalah yang ada dalam menggunakan media tersebut. Adanya peningkatan penciptaan teknologi pada saat ini, semua pihak yang ada di dalam dunia pendidikan ini harus dapat mengimbangi dan mengikuti kemajuan teknologi yang ada. Pendidikan adalah suatu pembelajaran atau mempelajari pengetahuan, keterampilan yang dilakukan atau dikerjakan oleh manusia untuk mengetahui hal-hal yang akan dikerjakan di dalam dunia pekerjaan. Pendidikan berpengaruh besar dalam membawa kemajuan bagi suatu bangsa. Semakin bagus kualitas pendidikan maka semakin maju bangsa tersebut. Pendidikan merupakan pengalaman belajar sepanjang hidup seseorang yang dilakukannya secara sadar untuk meningkatkan pengetahuan, pemahaman, ataupun keterampilan tertentu. Hal ini dikarenakan pendidikan dapat dilakukan dengan tanpa mengenal batas usia, ruang, dan waktu. Selain itu, pendidikan juga tidak mengenal pembatasan bentuk dan kegiatan, sehingga pendidikan juga dapat dilakukan di sekolah, luar sekolah, pondok pesantren, perguruan-perguruan, dan lain sebagainya (Rukajat : 2018).

Perkuliahan daring merupakan salah satu cara menanggulangi masalah pendidikan tentang penyelenggaraan pembelajaran. Definisi perkuliahan daring adalah metode belajar yang menggunakan model interaktif berbasis internet dan *Learning Manajemen System* (LMS). Seperti menggunakan Zoom, Google Meet, Google Drive, dan sebagainya. Kegiatan daring diantaranya Webinar, kelas online, seluruh kegiatan dilakukan menggunakan jaringan internet dan komputer (Malyana, 2020). Pembelajaran daring dapat dikatakan pembelajaran yang dilakukan tanpa tatap muka secara langsung antara guru dan siswa, tetapi dilakukan melalui jaringan internet (*online*) dari tempat yang berbeda-beda (Santika : 2020).

Hal ini berbeda dengan perkuliahan luring yang dilaksanakan secara tatap muka langsung di kelas. Namun demikian, baik perkuliahan daring maupun perkuliahan luring memiliki kelebihan dan kelemahan masing-masing. Pembelajaran tatap muka memiliki kelemahan seperti keterbatasan waktu dan seringkali sumber belajar yang digunakan terbatas yang hanya mengandalkan materi dari pengajar atau buku-buku rujukan yang disampaikan oleh pengajar (Ananda dan Amiruddin : 2017). Pembelajaran secara daring memiliki beberapa kelebihan seperti memberikan ruang dan waktu yang lebih fleksibel sehingga memungkinkan mahasiswa untuk mengatur lokasi, kapan belajar dan kecepatan belajar, yang tidak dijumpai pada metode pembelajaran tradisional tatap muka (Anggrawan : 2019). Sedangkan kelemahan

pembelajaran secara daring seperti kurangnya sarana dan prasarana yang dimiliki mahasiswa untuk melaksanakan kuliah online dan sinyal yang tidak stabil (Dewi : 2020).

Pelaksanaan pembelajaran di Departemen Teknik Mesin sebagian besar merupakan pembelajaran praktikum. Pada masa *covid-19* mengharuskan semua mahasiswa teknik mesin melakukan perkuliahan secara daring. perkuliahan daring dan perkuliahan luring sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan, dimana perkuliahan daring dapat dilaksanakan apabila perkuliahan tersebut bersifat teori namun apabila perkuliahan tersebut bersifat praktikum alangkah lebih baik pelaksanaannya dilakukan secara luring. Data lain yang diperoleh adalah mahasiswa cenderung memilih pelaksanaan perkuliahan secara luring dengan alasan bahwasanya perkuliahan luring lebih maksimal dibandingkan dengan perkuliahan daring.

## METODE

Penelitian ini menerapkan jenis penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini yang terdiri dari tahapan-tahapan yang lebih kecil yaitu tahapan pendahuluan, pengumpulan data, pengolahan data, serta analisis data dan pembahasan, dan kesimpulan. Penelitian ini dilaksanakan pada Semester Genap Januari-Juni 2024 di Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Subjek pada penelitian ini yaitu Mahasiswa Teknik Mesin Angkatan 2020. Peneliti menetapkan populasi penelitian yaitu Mahasiswa Angkatan 2020 Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang berjumlah 241 mahasiswa yang terdiri dari 3 prodi. Peneliti melakukan penarikan sampel pada penelitian ini sebesar 25% dari jumlah populasi atau sama dengan 60,25 dibulatkan menjadi 60 orang yang masing-masing kelas yaitu S1. Pendidikan Teknik Mesin sebanyak 22 Mahasiswa, S1. Teknik Mesin sebanyak 19 mahasiswa, dan D3. Teknik Mesin sebanyak 19 mahasiswa. Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini meliputi dua macam data, yaitu data primer yang diambil dari data responden, dan data sekunder yang dikumpulkan dari sumber-sumber seperti Tata Usaha Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah kuesioner (angket) dan dokumentasi. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan angket yaitu dengan memberikan pernyataan. Teknik analisis data data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dapat menghitung frekuensi dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan oleh responden, seperti yang diungkapkan oleh (Nana Sudjana 2011) sebagai berikut:

$$TCR = \frac{\sum Skor}{\sum Responden \times \sum Item \times \sum Skala Tertinggi} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### HASIL

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis perbandingan perkuliahan daring dengan perkuliahan luring pada mahasiswa di Departemen Teknik Mesin Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Sampel pada penelitian ini sebanyak 60 mahasiswa angkatan 2020 pordi S1 Pendidikan Teknik Mesin, S1 Teknik Mesin dan D3 Teknik Mesin. Penelitian ini menggunakan instrumen penelitian berupa angket/kuisisioner yang menggunakan skala likert dengan 5 indikator penilaian yaitu capaian pembelajaran mata kuliah, pengalaman belajar atraktif, hasil studi, minta motivasi dan sarana/sumber daya. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menghitung frekuensi dari masing-masing alternatif jawaban yang diberikan oleh responden (TCR).

Berikut hasil TCR pada dua metode pembelajaran. Angket yang disebarakan terdiri dari 5 indikator, yaitu : Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), Pengalaman Belajar Atraktif, Hasil Studi, Minat dan Motivasi serta Sarana dan Sumber Daya. Analisis TCR diperoleh dari sebaran angket kepada 60 mahasiswa pada angkatan 2020 Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin, S1 Teknik Mesin dan D3 Teknik Mesin. Berikut hasil TCR dari metode pembelajaran Daring.

**Tabel 1. TCR Pembelajaran Daring**

No	Indikator	TCR (%)	Keterangan
1	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	73,8	Sedang
2	Pengalaman Belajar Atraktif	75,3	Sedang
3	Hasil Studi	74,9	Sedang
4	Minat dan Motivasi	73,3	Sedang
5	Sarana dan Sumber Daya	75,2	Sedang
Rata Rata		74,5	Sedang

Analisis TCR diperoleh dari sebaran angket kepada 60 mahasiswa pada angkatan 2020 Prodi S1 Pendidikan Teknik Mesin, S1 Teknik Mesin dan D3 Teknik Mesin. Berikut hasil TCR dari metode pembelajaran Luring.

**Tabel 2. TCR Pembelajaran Luring**

No	Indikator	TCR (%)	Keterangan
1	Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)	80,5	Tinggi
2	Pengalaman Belajar Atraktif	81,2	Tinggi
3	Hasil Studi	80,8	Tinggi
4	Minat dan Motivasi	81,0	Tinggi
5	Sarana dan Sumber Daya	80,6	Tinggi
Rata Rata		80,8	Tinggi

Berdasarkan hasil analisis TCR diatas diketahui bahwa adanya perbedaan pendapat mahasiswa mengenai proses pembelajaran dengan menggunakan metode daring dan luring. Dilihat dari indicator Capaian Pembelajaran Mata Kuliah diketahui nilai TCR pada pembelajaran daring membuktikan bahwa dalam proses pembelajaran luring membuat tujuan dari perkuliahan dan kemudahan dalam pemahaman materi pembelajaran lebih cepat untuk dipahami dari pada pembelajaran menggunakan metode daring. Berdasarkan indicator pengalaman atraktif, hal ini membuktikan bahwa keaktifan mahasiswa dalam mengikuti proses pembelajaran akan muncul atau meningkat jika pembelajaran di kampus menggunakan metode luring dari pada menggunakan metode daring atau online. Berdasarkan indicator Hasil Studi, hal ini membuktikan bahwa mahasiswa merasa bahwa hasil studi pada pembelajaran menggunakan metode luring lebih tinggi dari pada menggunakan metode darin. Berdasarkan Minat dan Motivasi, membuktikan bahwa mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan metode luring dapat meningkatkan motivasi dalam belajar hal ini dikarenakan mahasiswa merasa nyaman dan tidak merasa bosan karena dapat beresialisai dengan teman secara langsung. Berdasarkan indicator Sarana dan Sumber Daya, membuktikan dengan pembelajaran luring mahasiswa merasa terbantu dikarenakan adanya fasilitas yang dapat menunjang perkuliahan, sedangkan pada pembelajaran menggunakan metode luring mahasiswa merasa kewalahan dalam menyediakan fasilitas untuk belajar, salah satunya seperti jaringan yang lancar.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisi data diatas mengenai Studi Komparasi pada Pembelajaran Daring dan Luring diketahui bahwa terdapat adanya perbedaan pendapat mahasiswa

mengenai proses pembelajaran daring dan luring, Dimana berdasarkan hasil analisis mahasiswa lebih cenderung senang terhadap proses pembelajaran menggunakan metode luring daripada pembelajaran daring, Adapun indikator penilaian mengenai pembelajaran daring dan luring sebagai berikut.

1. Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK)

Pembelajaran dengan metode luring membuat mahasiswa merasa mampu menganalisa dan memahami materi perkuliahan yang diberikan oleh dosen serta mahasiswa juga merasa bahwa tujuan dari perkuliahan cepat tercapai dari pada menggunakan metode pembelajaran daring. Hal ini juga dibuktikan oleh (Alfath, 2022) yang menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode luring lebih efektif daripada daring dikarenakan mahasiswa lebih mudah memahami pembelajaran.

2. Pengalaman Atraktif

Keaktifan mahasiswa juga akan timbul dalam pembelajaran menggunakan metode luring hal ini terjadi karena dalam pembelajaran luring mahasiswa dapat berkomunikasi kepada dosen ataupun temannya sendiri dan pada pembelajaran luring mahasiswa lebih percaya diri untuk bertanya, sedangkan dalam pembelajaran daring mahasiswa hanya terfokus untuk mengikuti perkuliahan.

3. Hasil Studi

Hasil studi menjadi hal yang paling menjadi dampak terhadap proses pembelajaran daring ataupun luring. Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa mahasiswa merasa hasil studi yang diperoleh akan lebih baik jika menggunakan pembelajaran dengan metode luring dibandingkan pembelajaran daring. Hal ini didukung dengan hasil penelitian (Zenab dan Sukowati, 2022) yang menyatakan bahwa hasil studi mahasiswa akan lebih baik jika pembelajaran dengan metode luring.

4. Minat dan Motivasi

Mahasiswa merasa bahwa pembelajaran dengan metode luring dapat meningkatkan motivasi dalam belajar hal ini dikarenakan mahasiswa merasa nyaman dan tidak merasa bosan karena dapat berinteraksi dengan teman secara langsung.

5. Sarana dan Sumber Daya

Pembelajaran luring mahasiswa merasa terbantu dikarenakan adanya fasilitas yang dapat menunjang perkuliahan, sedangkan pada pembelajaran menggunakan metode luring mahasiswa merasa kewalahan dalam menyediakan fasilitas untuk belajar, salah satunya seperti jaringan yang lancar.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa terdapat perbedaan pandangan atau pendapat Mahasiswa Angkatan 2020 Jurusan Teknik Mesin FT UNP terhadap pembelajaran menggunakan metode daring dan luring. Berdasarkan hasil analisis mahasiswa berpendapat bahwa pembelajaran dengan menggunakan metode luring lebih baik dari pada pembelajaran daring, hal ini dilihat dari beberapa indikator penilaian diantaranya Capaian Pembelajaran Mata Kuliah, Atraktif dalam Pembelajaran, Hasil Studi, Minat Motivasi dan Sarana Sumber Daya. Dimana nilai rata rata TCR pada pembelajaran Luring sebesar 80,8% dan nilai rata rata TCR pada Pembelajaran Daring sebesar 74,5%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ananda, Rusydi, and Amiruddin. 2017. *Inovasi Pendidikan: Melejitkan Potensi Teknologi Dan Inovasi Pendidikan*. Medan: CV. Widya Puspita.
- Anggrawan, Anthony. 2019. "Analisis Deskriptif Hasil Belajar Pembelajaran Tatap Muka Dan Pembelajaran Online Menurut Gaya Belajar Mahasiswa." *MATRIK* :

- Jurnal Manajemen, Teknik Informatika Dan Rekayasa Komputer* 18(2):339–46.  
doi: 10.30812/matrik.v18i2.411.
- Dewi, Syahrina Noormala. 2020. "Dampak Covid 19 Terhadap Pembelajaran Daring Di Perguruan Tinggi | Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)." *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial (JPIPS)* 2020(12):87–93.
- Nana Sudjana. 2011. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Malaya Sinta, Ike. 2019. "Manajemen Sarana Dan Prasarana." *Jurnal Islamic Education Manajemen* 4(1):79.
- Pohan, Albert Efendi. 2020. *Konsep Pembelajaran Daring Berbasis Pendekatan Ilmiah*. Purwodadi: CV. Sarnu Untung.
- Rukajat, Ajat. 2018. *Manajemen Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish.
- Santika, I. Wayan Eka. 2020. "Pendidikan Karakter Pada Pembelajaran Daring." *Indonesian Values and Character Education Journal* 3(1):8–19.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kualitatif Dan RND*. Bandung. Alfabeta.
- Yuliani, Meda, Janner Simarmata, siti saodah Susanti, and Eni Mahawati. 2020. *Pembelajaran Daring Untuk Pendidikan: Teori Dan Penerapan*. edited by A. Rikki. Medan: Yayasan Kita Menulis.