

KENDALA-KENDALA MAHASISWA PENDIDIKAN TEKNIK BANGUNAN (PTB) UNIVERSITAS NEGERI PADANG TERHADAP PERKULIAHAN DARING MATA KULIAH ANALISIS STRUKTUR di MASA PANDEMI COVID-19

Ari Frediannata¹, Eka Juliafad²

¹Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

²Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang

Email: arifrediannata.af@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatar belakangi oleh terjadinya pandemi COVID-19 yang mempengaruhi pembelajaran analisis struktur mahasiswa PTB FT UNP 2018 sehingga pembelajaran tatap muka harus diganti dengan pembelajaran dalam jaringan atau *online* yang mempengaruhi proses pembelajaran mahasiswa PTB FT UNP 2018. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui kendala-kendala perkuliahan mahasiswa PTB terhadap perkuliahan daring mata kuliah analisis struktur di masa pandemic covid-19. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif yang menggunakan pendekatan metode kuantitatif dimana peneliti melakukan penelitian ini menggunakan angket atau kuisisioner yang nantinya akan peneliti sebarakan kepada responden. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat kendala terkait proses pembelajaran daring mata kuliah analisis struktur di masa pandemic covi-19. Hal tersebut dapat dilihat dari hasil perhitungan Derajat pencapaian dengan presentase DP=53,47% pada sub indikator akses internet. Mahasiswa kesulitan dalam memperoleh jaringan yang stabil untuk proses perkuliahan daring.

Kata Kunci: Kendala, Perkuliahan Daring, Analisis Struktur, Covid-19

Abstract: *This research is motivated by the occurrence of the COVID-19 pandemic that affects the learning analysis of the student structure of PTB FT UNP 2018 so that face-to-face learning must be replaced with online learning that affects the learning process of PTB FT UNP 2018 students. The purpose of this study is to find out the constraints of PTB students' lectures on online courses in structural analysis in the covid-19 pandemic. The type of research used is descriptive that uses quantitative method approaches where researchers conduct this study using questionnaires or questionnaires that researchers will later distribute to respondents. The results showed that there are obstacles related to the online learning process of structural analysis courses in the pandemic covi-19 period. This can be seen from the calculation of degrees of achievement with a percentage of DP = 53.47% in the internet access sub indicator. Students have difficulty in obtaining a stable network for online lecture programs.*

Keyword: *Constraints, Online Lectures, Structure Analysis, Covid-19*

PENDAHULUAN

Pandemi adalah suatu wabah penyakit yang terjadi secara menyeluruh di berbagai belahan dunia.. Wabah COVID-19 pertama kali dideteksi di Kota Wuhan, Provinsi Hubei, Tiongkok pada bulan Desember 2019, dan ditetapkan sebagai pandemi

oleh Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) pada 11 Maret 2020. Hingga 23 April 2020, lebih dari 2.000.000 kasus COVID-19 telah dilaporkan di lebih dari 210 negara dan wilayah, mengakibatkan lebih dari 195,755 orang meninggal dunia dan lebih dari 781,109 orang sembuh. Hal tersebut menyebabkan sebagian Pemerintahan di berbagai

Negara belahan dunia telah menutup sementara semua sekolah mereka, untuk membatasi penyebaran virus corona.

Di Indonesia, Covid-19 terdeteksi dan diumumkan langsung oleh Presiden Republik Indonesia, Joko Widodo pada hari Senin, 2 Maret 2020. Sebagaimana di jelaskan oleh bahwa pada hari Senin, 2 Maret 2020. Presiden Republik Indonesia telah mengonfirmasi 556.335 kasus meninggal, dengan 167 negara mengalaminya telah terinfeksi. Sedangkan di Indonesia 75.699 tercatat positif, 35.638 pulih dan 3.606 meninggal. Berdasarkan data di atas, dapat di pahami bahwa bagaimana Covid-19 memiliki dampak yang luar biasa, tidak hanya dari segi kesehatan masyarakat, tapi juga sosial, budaya, ekonomi, keilmuan dan masalah teknologi.

Karena penyebarannya begitu cepat lewat kontak manusia dan rumit dalam mengobati virus ini, maka para pemerintah pusat membuat sebuah kebijakan yang dapat memutus rantai penularan virus corona ini seperti PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar), Social Distancing, dan Physical Distancing.

Masyarakat diminta untuk berdiam diri di rumah dan mengurangi kegiatan diluar rumah. Namun hal ini juga menimbulkan berbagai dampak negatif, terutama pada sektor perekonomian dan pendidikan di Indonesia. Banyak sekali kerugian yang dialami oleh industri besar, menengah maupun kecil yang berujung pada pemutusan hubungan kerja (PHK) bagi para karyawannya. Bidang ekonomi merupakan bidang yang terbesar terkena dampak virus ini.

Bahkan bidang pendidikan juga ikut terkena dampak virus ini. Untuk memperkecil penyebaran Covid-19 ini segala upaya telah dilakukakn oleh pemerintah, pembelajaran secara daring menjadi salah satu kebijakan pemerintah karena adanya pembatasan sosial distancing. Kementerian yang menangani tentang pendidikan di berbagai belahan dunia telah mengambil langkah-langkah di setiap sekolah dan perguruan tinggi untuk memberhentikan pembelajaran secara tatap muka dengan digantikan pembelajaran secara daring.

Berdasarkan Penyesuaian kebijakan di bidang pendidikan pada masa pandemi covid-19 ini mempengaruhi kebijakan pada perguruan tinggi. Hal ini dapat dilihat dari surat edaran Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 36962/MPK.A/HK/2020 tertanggal 17 Maret 2020 tentang Pembelajaran Secara Daring dan Bekerja dari Rumah dalam rangka Pencegahan Penyebaran Corona Virus Disease (COVID-19). Selanjutnya surat edaran Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Nomor 302/E.E2/KR/2020 tertanggal 31 Maret 2020 mengarahkan agar seluruh pembelajaran

dilakukan secara daring dan mengarahkan bekerja dari rumah. Hal ini dilakukan untuk mencegah penyebaran corona disases atau covid-19. Selama masa pembelajaran daring dikti juga telah menyampaikan pada surat edaranya yang berbunyi mengarahkan seluruh pimpinan perguruan tinggi untuk dapat membantu memantau mahasiswa dalam melakukakn pembelajaran daring. (Pemdikbud, 2020)

Universitas Negeri Padang selaku instansi pendidikan tinggi juga telah menindaklanjuti surat edaran tersebut dengan mengalihkan perkuliahan tatap muka dan menggantikannya dengan kuliah secara daring. Hal ini telah di terangkan oleh Rektor UNP dalam Surat Edaran Nomor 1061/UN35/TU/2020 Tentang Kesiapsiagaan dan Upaya Pencegahan Penyebaran Infeksi Covid-19 di Lingkungan Universitas Universitas Negeri Padang. Dalam surat edaran tersebut juga telah di trangkan bagman pelaksanaan belajr serta kegiatan mengajar dengan metode pembelajaran daring. (UNP, 2020).

Teknik sipil merupakan salah satu jurusan di UNP yang telah menerapkan pembelajaran daring sejak ada himbuan untuk melakukan pencegahan penuluran virus covid 19. Jurusan menerapkan pembelajaran daring sejak dikeluarkan surat edaran pembelajaran daring dalm rangka mencegah penuluran virus covid-19. Pembelajaran daring yang dilakukan dapat berupa memadukan penggunaan sumber belajar (offline) dan online. Sumber belajar offline dapat berupa buku panduan atau modul belajar yang dimiliki oleh masing masing mahasiswa. Sumber belajar online dapat berupa bimbingan secara virtual oleh dosen dengan menggunakan aplikasi tertentu atau dengan membentuk kelas online. Perpaduan 2 pembelajaran tersebut suatu keputusan paling efektif untuk menjembatani pembelajaran tatap muka yang harus diahlikan pada pembelajaran daring yang disebabkan oleh masa covid ini. Akan tetapi keterbatasan mengakses internet, perangkat keras, dan perangkat lunak serta pembiayaan sering menjadi hambatan dalam memaksimalkan sumber belajar online juga telah diterangkan oleh (Yaumi di dalam Briliannur Dwi C, 2020). Artinya, e-learning bagaimanapun canggihnya teknologi yang digunakan belum mampu menggantikan pelaksanaan pembelajaran tatap muka karena metode interaksi tatap muka konvensional masih jauh lebih efektif dibandingkan pembelajaran online atau elearning.

Pada matakuliah praktik terdapat pelajaran teori tetapi tidak sebanyak mata kuliah teori pada umumnya. Penelitian ini menjelaskan mata kuliah Analisis Struktur dimana matakuliah tersebut lebih mendominasi kegiatan praktik dari pada teori.

Mahasiswa yang melaksanakan perkuliahan secara daring di matakuliah analisis struktur mengatakan bahwa proses pembelajaran analisis struktur secara daring sulit dilaksanakan secara autodidak. Sebab penggunaan aplikasi SAP 2000 memang harus diarahkan dan juga dinilai secara langsung oleh dosen untuk mengetahui proses kerja dan hasil kerja dari mahasiswa.

Berikut presentase nilai mahasiswa angkatan 2018 pendidikan teknik bangunan dari total 47 mahasiswa yang belajar daring pada mata kuliah analisis struktur di masa pandemi covid-19 Semester Juli-Desember 2020.

Tabel 1. Nilai analisis struktur

No	Nilai Mahasiswa		
	Huruf	Angka	Presentase
1.	A	3	6,38 %
2.	A-	13	27,65 %
3.	B+	10	21,27 %
4.	B	4	8,51 %
5.	B-	6	12,76 %
6.	C+	0	-
7.	C	0	-
8.	C-	2	4,25 %
9.	D	2	4,25 %
10.	E	5	10,63 %

Dapat dilihat dari Tabel 1 dan grafik 1 diatas nilai mahasiswa PTB angkatan 2018 yang melakukan perkuliahan daring rata-rata mendapatkan presentase nilai yang cukup baik. Tetapi hal itu belum cukup karena hanya 3 orang yang mendapat nilai A dan masih ada mahasiswa yang mendapat nilai dibawah rata-rata bahkan ada yang gagal. Dengan adanya penelitian ini untuk mengungkap seberapa besar dan berpengaruhnya kendala yang dialami mahasiswa sehingga membantu mempermudah perkuliahan.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Penelitian ini dilaksanakan di jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi pendidikan teknik bangunan (PTB) angkatan 2018 yang berjumlah 54 orang mahasiswa dengan teknik pengambilan sampel adalah Total sampling.

Teknik yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan teknik analisis statistik dan menggunakan rumus Derajat Pencapaian (DP) sebagai perhitungan data sebagaimana yang dikemukakan oleh Lubis (2009) dengan detail rumus sebagai berikut:

$$DP = \frac{\sum x}{N \times \sum \text{item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100$$

Keterangan:

DP = Derajat Pencapaian

N = Jumlah Sampel

$\sum X$ = Total Skor

$\sum \text{item}$ = Jumlah Item Pertanyaan

Tabel.2 Derajat Pencapaian (DP).

No	% Pencapaian	Kategori
1	90 – 100%	Sangat Baik
2	80 – 89%	Baik
3	65 – 79%	Cukup
4	55 – 64%	Kurang
5	0 – 54%	Tidak Baik

Sumber: Sudjana dalam Lubis (2009)

Penelitian ini dilakukan di jurusan Teknik Sipil FT UNP. Menurut Sugiyono (2011) Populasi merupakan wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas seluruh mahasiswa Pendidikan Teknik Bangunan angkatan 2018, sementara untuk sampel penelitian ini yang bisa digunakan sebanyak 47 orang. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan angket yang disebarakan kepada responden yang berjumlah 47 orang. Angket terlebih dahulu dibuat menggunakan *goggle form*, selanjutnya *link* anket yang telah selesai dibuat disebarakan melalui aplikasi *WhatsApp*. Untuk pemberian skor atas jawaban responden digunakan skala likert seperti pada tabel 2 berikut.

Tabel. 3 Skala *Likert*.

Pilihan Jawaban	Sifat Pernyataan	
	Positif	Negatif
Sangat Setuju (SS)	5	1
Setuju (S)	4	2
Kurang Setuju (KS)	3	3
Tidak Setuju (TS)	2	4
Sangat Tidak Setuju (STS)	1	5

Sumber: Sugiyono (2011: 94)

1. Validitas

Validitas adalah suatu ukuran yang menunjukkan tingkat-tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrument Suharsimi (2014). Suatu instrument dapat dikatakan valid jika

sama atau lebih besar dari r.tabel dengan tingkat taraf signifikan 5% dan jumlah responden sebanyak 30 orang. Terkait uji validitas itu sendiri, digunakan program PC, khususnya aplikasi SPSS 17.0.

2. Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen direncanakan untuk menentukan tingkat ketiadaan suatu instrumen taksiran, yang mengimplikasikan bahwa instrumen taksiran seharusnya solid jika digunakan berulang-ulang terhadap barang serupa, akan memberikan hasil yang serupa. Dalam penelitian ini pengujian kualitas tak tergoyahkan menggunakan pemrograman SPSS varian 17.0 dengan memanfaatkan model Alpha. Sementara itu, dalam menentukan pilihan dependability, instrumen harus solid jika Cronbach Alpha lebih menonjol dari 0,70.

Setelah melakukan tes validitas dan reliabilitas, maka item pernyataan yang digunakan untuk penelitian adalah butir pernyataan yang tersisa dari hasil uji coba valid dan reliabilitas tersebut. Jumlah butir pernyataan yang bisa dipakai untuk penelitian ini yaitu sejumlah 26 item pernyataan. Selanjutnya angket penelitian kembali dibuat menggunakan *goggle form*, kemudian dilakukan sebaran link angket kepada 47 orang responden penelitian dengan menggunakan bantuan aplikasi *WhatsApp*.

Setelah data terkumpul, selanjutnya data tersebut dibuat dalam bentuk tabel tabulasi data. Data yang telah didapat tersebut harus disiapkan dan diinvestigasi untuk kepentingan penanganan masalah. Prosedur investigasi data yang digunakan dalam pemeriksaan ini menggunakan rumus Derajat Pencapaian (DP).

$$DP = \frac{\sum X}{N \times \sum \text{item} \times \text{Skala Tertinggi}} \times 100$$

Keterangan:

DP = Derajat Pencapaian

N = Jumlah Sampel

$\sum X$ = Total Skor

$\sum \text{item}$ = Jumlah Item Pertanyaan

Tabel.4 Derajat Pencapaian (DP).

No	% Pencapaian	Kategori
1	90 – 100%	Sangat Baik
2	80 – 89%	Baik
3	65 – 79%	Cukup
4	55 – 64%	Kurang
5	0 – 54%	Tidak Baik

Sumber: Sudjana dalam Lubis (2009)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data penelitian dari 47 orang sampel yang telah diolah menggunakan rumus derajat pencapaian, didapatkan hasil sebesar 81,62% yang ditinjau dari semua aspek kesiapan kerja tergolong dalam kategori baik.

Tingkat 4. Kategori Interpretasi skor masing- masing Sub Indikator

No	Indikator	Skor	Kategori standart Kriteria Penilaian
1	Kuota internet	74.46%	Sangat Baik
2	Perangkat keras	81.38%	Baik
3	Akses internet	53.47 %	Tidak Baik
4	Buku/referensi	71.20%	Cukup
5	Penyampaian Materi	66.97%	Cukup
6	Penguasaan Teknologi	72.55%	Cukup
7	Pendapatan orang tua	67.44%	Cukup
8	Disiplin	66.48%	Cukup

Sementara itu, jika ditinjau dari masing-masing aspek, pada aspek Kuota internet diperoleh nilai derajat pencapaian sebesar 74.46% tergolong dalam kategori cukup, pada aspek Perangkat Keras diperoleh nilai sebesar 81,38% tergolong dalam kategori baik, pada aspek Akses internet diperoleh sebesar 53.47 % tergolong dalam kategori tidak baik, pada aspek Buku/referensi diperoleh nilai sebesar 71.20% berada dalam kategori cukup, pada aspek Penyampaian Materi diperoleh hasil sebesar 66.97% yang berada dalam kategori cukup, Penguasaan Teknologi diperoleh hasil sebesar 72.55% berada dalam kategori cukup. Pada aspek Pendapatan orang tua diperoleh hasil sebesar 67.44% yang berada dalam kategori cukup, dan yang terakhir pada aspek disiplin diperoleh hasil sebesar 66.48% yang berada dalam kategori cukup.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dapat diambil kesimpulan bahwa kendala mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan 2018 terhadap perkuliahan daring mata kuliah analisis struktur yang memberikan pengaruh paling besar adalah sub indikator akses internet dengan persentase DP=53,47% sangat terkendala dan yang memiliki pengaruh paling rendah adalah sub indikator perangkat keras dengan presentase DP=81,38% dengan kategori tidak terkendala.

DAFTAR PUSTAKA

- A, M. S. (2007). *Interaksi dan Motivasi Belajar dan Mengajar*. Jakarta: PT. Rajagrafindo.
- Asep, J. (2008). *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Multi Press.
- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Darmadi, Hamid (2011). *Metode Penelitian Pendidikan dan Sosial*. Bandung: Alfabeta.
- Dampak Pandemi COVID-19 pada pendidikan. (2020, Januari 17). Retrieved from Wikipedia, Ensiklopedia Bebas: https://en.wikipedia.org/wiki/Impact_of_the_COVID-19_pandemic_on_education
- Giatman M, Sri Siswati, Irma Yulia Basri. (2020). online learning quality control in the pandemic covid-19 era in indonesia. *Journal of Nonformal Education*, 168-175.
- isman, M. (2016). *PEMBELAJARAN MODA DALAM JARINGAN (MODA DARING*. The Progressive and Fun Education Seminar, 587.
- KBBI. (2020, November 10). Definisi atau arti kata kendala berdasarkan KBBI Online. Diambil kembali dari typhoonline: <https://typhoonline.com/kbbi/kendala>
- Lailatussaadah, F. E. (2020). *FAKTOR-FAKTOR PENUNJANG DAN PENGHAMBAT PELAKSANAAN*. *International Journal of Child and Gender Studies*, 41-50.
- Mustofa, M. I. (2019). *Formulasi Model Perkuliahan Daring Sebagai Upaya*. *Walisongo Journal of Information Technology*, 151-160.
- Pandemi covid-19. (2020, oktober rabu). Diambil kembali dari wikipedia, Ensiklopedia bebas: https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemi_COVID-19_di_Indonesia&oldid=18128388
- Pandemic covid-19. (2020, Desember 29). Retrieved from Wikipedia, Ensiklopedia bebas: https://id.wikipedia.org/w/index.php?title=Pandemi_COVID-19&oldid=18202359
- Pemdikbud, P. W. (2020, Maret 17). *Kemendikbud*. Diambil kembali dari SE Mendikbud: *Pembelajaran secara Daring dan Bekerja dari Rumah untuk Mencegah Penyebaran Covid-19*: <https://www.kemdikbud.go.id/main/blog/2020/03/se-mendikbud-pembelajaran-secara-daring-dan-bekerja-dari-rumah-untuk-mencegah-penyebaran-covid19>
- PP 37 2009 Tentang Dosen . (2019, Juli 21). Retrieved from Jogloabang: <https://www.jogloabang.com/pendidikan/pp-37-2009-dosen#:~:text=yang%20dimaksud%20dengan%3A-,Dosen%20adalah%20pendidik%20profesional%20dan%20ilmuwan%20dengan%20tugas%20utama%20mentransformasikan,penelitian%2C%20dan%20pengabdian%20kepada%20masyarakat.&text=>
- Prawira, P. A. (2012). *Psikologi Pendidikan Dalam Prespektif Baru*. jogjakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sakinah, T. (2020, Maret 23). *Pengertian Ilmu Ekonomi Menurut Para Ahli*. Retrieved from STIE PASIM: <https://www.stiepasim.ac.id/pengertian-ilmu-ekonomi-menurut-para-ahli/>
- SANDI, R. P. (2014). *Penerapan Online Learning di UNNES*. Kumpulan Artikel Mahasiswa.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sutikno, d. d. (2018). *PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA SMA PADA LABORATORIUM NYATA*. *Bivalen: Chemical Studies Journal*, 27-31.
- Sugiyono. 2010. *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono (2017). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Sutopo (ed.); 9th ed).
- Sudaryono. 2018. *Metodologi Penelitian*. Depok: PT Raja Grafindo PersadaPenulis,