

**PERSEPSI MAHASISWA TEKNIK MESIN TERHADAP PEMBELAJARAN DARING PADA MATA KULIAH GAMBAR TEKNIK*****MECHANICAL ENGINEERING STUDENTS' PERCEPTIONS OF ONLINE LEARNING IN ENGINEERING DRAWING COURSES*****Asy Syifa Rahmah<sup>(1)</sup>, Ambiyar<sup>(2)</sup>, Mulianti<sup>(3)</sup>, Febri Prasetya<sup>(4)</sup>**<sup>(1)(2)(3)(4)</sup>Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang  
Kampus Air Tawar, Padang 25131[syifarahmah863@gmail.com](mailto:syifarahmah863@gmail.com)[ambiyar@ymail.com](mailto:ambiyar@ymail.com)[muliantihendrik@ymail.com](mailto:muliantihendrik@ymail.com)[febriprasetya13@gmail.com](mailto:febriprasetya13@gmail.com)**Abstrak**

Gambar Teknik adalah salah satu mata kuliah yang sulit dipahami dibanding mata kuliah lainnya terutama praktikum. Kondisi pandemi menyebabkan pembelajaran dialihkan pada sistem pembelajaran berbasis daring yang artinya mata kuliah Gambar Teknik tidak diajarkan secara langsung (tatap muka) dan tentunya akan lebih sulit lagi. Tujuan pada penelitian ini yaitu mengetahui persepsi mahasiswa teknik mesin angkatan 2020 pada pembelajaran daring mata kuliah gambar teknik dengan jumlah populasi 237 mahasiswa dengan menggunakan metode penelitian *deskriptif*. Teknik *purposive sampling*, ialah pengambilan sampel yang ditetapkan peneliti secara sengaja dengan jumlah sampel sebanyak 134 mahasiswa. Data didapatkan dengan menyebarkan angket kepada mahasiswa jurusan teknik mesin FT UNP angkatan 2020. Uji coba instrumen dilakukan terhadap mahasiswa diluar sampel yang berjumlah 80 mahasiswa, tujuannya untuk menentukan validitas angket yang diperoleh dengan bantuan program SPSS versi 26 dengan taraf signifikan 5%. Dari 36 item pernyataan yang ada diperoleh valid semua, sedangkan untuk menentukan reliabilitas instrumen menggunakan aplikasi SPSS versi 26, yaitu dengan melihat nilai *cronbach's alpha* yang diperoleh dengan nilai 0,989 untuk variabel persepsi terhadap pembelajaran daring ini menunjukkan bahwa alat yang digunakan untuk melakukan penelitian sudah dikatakan reliabel. Hasil analisis data penelitian terhadap 134 responden menunjukkan bahwa nilai rata-rata skor total indikator untuk persepsi terhadap pembelajaran daring adalah 3,25. Diketahui persepsi mahasiswa teknik mesin terhadap pembelajaran daring mata kuliah Gambar Teknik adalah cukup.

**Kata Kunci:** Persepsi, Mahasiswa, Teknik Mesin, Pembelajaran Daring, Gambar Teknik**Abstract**

*Technical Drawings is one of the courses that are difficult to understand compared to other courses, especially practicum. Pandemic conditions cause learning to be diverted to an online-based learning system which means that Technical Drawing courses are not taught directly (face-to-face) and will certainly be more difficult. The purpose of this study was to know the perception of mechanical engineering students of the class of 2020 in online learning of engineering drawing courses with a population of 237 students using descriptive research methods. Purposive sampling technique is a sampling determined by researchers deliberately with the number of samples as many as 134 students. The data was obtained by disseminating questionnaires to students majoring in mechanical engineering FT UNP class of 2020. Instrument trials were conducted on students outside the sample of 80 students, the goal was to determine the validity of the questionnaire obtained with the help of SPSS program version 26 with a significant level of 5%. Of the 36 statement items obtained valid all, while to determine the reliability of the instrument using SPSS application version 26, namely by looking at the value of Cronbach's alpha obtained with a value of 0.989 for the variable perception of online learning this shows that the tool used to conduct research has been said to be reliable. The results of the analysis of research data on 134 respondents showed that the average score of total indicators for the perception of online learning was 3.25. It is known that the perception of mechanical engineering students towards online learning of Engineering Drawing courses is sufficient.*

**Keywords:** Perception, Student, Mechanical Engineering, Online Learning, Drawing Techniques

## I. Pendahuluan

Pendidikan berarti tahap membangun nilai-nilai dan norma pada kehidupan berbangsa dan bertanah air (Nugraha & Ambiyar, 2018). Pendidikan merupakan cara agar kualitas dan sumber daya manusia dapat ditingkatkan. Pendidikan bermaksud menggiring individu kepada perubahan secara kognitif, afektif dan psikomotor (Jasman, 2018). Pendidikan adalah tindakan untuk merubah perilaku individu dan kelompok melalui proses pembelajaran dan pengajaran. Pembelajaran ialah kegiatan yang saling berkaitan, dalam proses tersebut pembelajaran saling menyatu dengan beberapa bagian, seperti mahasiswa serta lingkungan belajar yang tujuannya adalah merubah karakter (hasil belajar) (Primawati et al., 2017).

(Juhana, Ohan dan Suratman, 2012) gambar teknik adalah sebuah gambar yang mempunyai tujuan untuk menyampaikan maksud si pembuat gambar secara objektif. Gambar teknik termasuk pelajaran yang sulit untuk diterima dan dipahami (Jamain, S., Hasanuddin, H., Darmawi, D., & Ambiyar, 2011).

Kemendikbud memberikan solusi untuk mencegah penyebaran pandemi COVID-19 dengan melaksanakan pembelajaran daring (Handoyo & Prabowo, 2020). Metode pembelajaran daring ini adalah contoh pemanfaatan teknologi yang bisa meningkatkan peranan aktif mahasiswa pada pembelajaran (Saifuddin, 2018). (Kamarga, 2012) menjelaskan e-learning merupakan proses belajar asynchronous menggunakan perangkat komputer dengan memperoleh materi belajar yang disesuaikan dengan kebutuhannya. (Hartanto, A. A., & Purbo, 2002) mendefinisikan istilah “e” atau singkatan dari elektronik pada e-learning dipakai sebagai istilah untuk segala teknologi yang digunakan untuk mendukung usaha-usaha pengajaran lewat teknologi elektronik internet. Pengajaran dapat disampaikan pada waktu yang sama (synchronously) atau pada waktu yang berbeda (asynchronously). Pembelajaran daring diterapkan nyaris disemua instansi pendidikan yang bertujuan untuk menghentikan penyebaran virus serta menjaga keamanan dan keselamatan mahasiswa maupun dosen (Zhafira, N. H., Ertika, Y., & Chairiyaton, 2020). Persepsi sangat mempengaruhi dalam peningkatan peran aktif mahasiswa menggunakan berbagai macam media dan teknologi untuk mencapai hasil dalam perkuliahan daring (Nugroho, 2015).

## II. Metode

### A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang dipakai pada penelitian ini yaitu metode deskriptif menggunakan pendekatan kuantitatif, Penelitian deskriptif (Sugiyono, 2012) ialah metode dengan tujuan untuk menjelaskan atau memberi gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data maupun sampel yang telah terkumpul tanpa melakukan analisis dan membuat kesimpulan umum.

### B. Populasi

Populasi merupakan zona generalisasi berupa objek dan subjek sebagai kuantitas dan karakteristik yang disusun peneliti untuk dipelajari lalu kemudian ditarik kesimpulannya (Sugiyono, 2017). Populasi penelitian adalah Mahasiswa Jurusan Teknik Mesin FT UNP Angkatan 2020 mata kuliah Gambar Teknik yang berjumlah 237 mahasiswa.

**Tabel 1.** Total Populasi

No	Seksi	Jumlah
1	202010670111	16
2	202010670112	13
3	202010670113	15
4	202010670114	16
5	202010670115	14
6	202010670116	16
7	202013380052	16
8	202013380053	17
9	202013380054	17
10	202013380055	17
11	202010720090	17
12	202010720091	16
13	202010720092	18
14	202010720096	18
15	202010720124	11
<b>Total</b>		<b>237</b>

### C. Sampel

(Suharsimi, 2010) mengemukakan sampel merupakan beberapa bagian dari total populasi yang diteliti. Populasi penelitian berjumlah 237 mahasiswa, namun hanya 134 mahasiswa yang akan dijadikan sampel, uji coba instrumen sebanyak 80 mahasiswa dan 23 mahasiswa tidak memenuhi syarat karena tidak memenuhi kriteria.

**Tabel 2.** Jumlah Sampel

No	Seksi	Jumlah Sampel
1	202010670111	15
2	202010670112	13
3	202010670114	15
4	202010670116	15
5	202010720090	15
6	202010720092	16
7	202010720124	11
8	202013380054	17
9	202013380055	17
<b>Total</b>		<b>134</b>

#### D. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian dimulai pada 05 Mei 2021 – 28 Mei 2021 dilaksanakan pada 9 kelas Gambar Teknik di Jurusan Teknik Mesin FT-UNP.

#### E. Teknik Pengumpulan Data

Instrumen pengumpulan data ialah alat yang digunakan untuk pengumpulan data agar kegiatan tersebut menjadi mudah (Rahim et al., 2018). (Indrawan, R, Yuniawati, 2014) teknik pengumpulan data adalah untuk menghitung sumber data yang akan diamati peneliti. Angket digunakan sebagai teknik pengumpulan data yang disebarakan kepada sampel penelitian, yaitu mahasiswa.

### III. Hasil dan Pembahasan

#### A. Hasil Penelitian

**Tabel 3.** Perhitungan Statistik

		Persepsi
N	Valid	134
	Missing	0
<b>Mean</b>		116.82
<b>Std. Error</b>		1.317
<b>Median</b>		120.00
<b>Mode</b>		121
<b>Std. Deviation</b>		15.245
<b>Variance</b>		232.404
<b>Range</b>		85
<b>Minimum</b>		64
<b>Maximum</b>		149
<b>Sum</b>		15654

Sumber: SPSS versi 26

#### 1. Uji Validitas

**Tabel 4.** Uji Validitas

Item Angket	
Item Valid	Item Tidak Valid
36 item	0 item

Tabel 4 menunjukkan bahwa nilai validitas untuk 80 orang responden adalah 0,220 yang dapat dilihat pada  $r_{tabel}$ .

#### 2. Uji Reliabilitas

**Tabel 5.** Uji Reliabilitas

Reliability Statistics		
Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
0,989	0,989	36

Nilai reliabilitas penelitian ini sebesar 0,989. Hal tersebut menunjukkan instrumen yang peneliti gunakan baik tingkat reliabilitasnya.

#### 3. Persepsi

##### a. Kualitas Daring

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang kualitas sistem, layanan, dan informasi UNP terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori kurang baik. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 8 item pernyataan yang diperoleh adalah 24,6 dan nilai *mean* 3,07.

##### b. Proses Belajar

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang proses belajar terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori cukup. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 8 item pernyataan yang diperoleh adalah 28.14 dan nilai *mean* 3,52.

##### c. Hasil Belajar

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang hasil belajar terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori kurang baik. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 5 item pernyataan yang diperoleh adalah 15,47 dan nilai *mean* 3,09.

#### d. Pengetahuan

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang pengetahuan terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori cukup. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 3 item pernyataan yang diperoleh adalah 10,46 dan nilai *mean* 3,49.

#### e. Hal baru

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang hal baru terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori kurang baik. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 4 item pernyataan yang diperoleh adalah 12,61 dan nilai *mean* 3,15.

#### f. Pembelajaran gambar teknik

Penelitian ini diperoleh gambaran tentang pembelajaran gambar teknik terhadap pembelajaran daring mahasiswa Teknik Mesin FT-UNP mata kuliah Gambar Teknik, yaitu dengan kategori kurang baik. Berdasarkan analisis data diperoleh nilai rata-rata skor indikator dari 8 item pernyataan yang diperoleh adalah 25.6 dan nilai *mean* 3,2.

### B. Pembahasan

**Tabel 6.** Kategori Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring

No	Indikator	Nilai Mean	Kategori
1	Kualitas Daring	3.07	Kurang
2	Proses Belajar	3.52	Cukup
3	Hasil Belajar	3.09	Kurang
4	Pengetahuan	3.49	Cukup
5	Hal Baru	3.15	Kurang
6	Pembelajaran Gambar Teknik	3.20	Kurang
<b>Total</b>		<b>3.25</b>	<b>Cukup</b>

Hasil analisis persentase kualitas daring ialah 61,4% terlihat bahwa banyak mahasiswa yang kurang dan tidak setuju bahwa kualitas jaringan, kualitas sistem dan layanan yang dilakukan secara daring. Disebutkan pada penelitian sebelumnya, bahwasanya kegiatan belajar dari rumah belum dapat dikatakan ideal, dikarenakan harus dilaksanakan saat kondisi darurat (Boy, 2020). Hambatan yang dihadapi mahasiswa ialah sulit mendapatkan koneksi internet. Selain itu juga membutuhkan biaya yang mahal

(Septiawan, 2020). Menurut mahasiswa pembelajaran yang efektif jika pembelajaran dilakukan secara langsung dan tatap muka. Sehingga apabila mahasiswa mendapat kesulitan saat pembelajaran bisa langsung didiskusikan dan dapat diselesaikan tanpa terhambat dengan koneksi internet.

Proses belajar memiliki presentase 70,4% dikarenakan mahasiswa kurang setuju apabila komunikasi dosen dan mahasiswa, maupun sesama mahasiswa dan pemberian tugas secara daring. Pengiriman tugas secara daring dinilai efektif oleh dosen, namun dirasa sulit dalam memahami materi pembelajaran yang diberikan melalui daring oleh mahasiswa (Maulana, H. A., & Hamidi, 2020).

Indikator hasil belajar mahasiswa memiliki presentase 61.8% pada kategori kurang baik. Banyak mahasiswa yang kurang setuju jika hasil belajar yang diperoleh dari pembelajaran daring sesuai dengan yang diharapkan dan dapat meningkatkan rasa puas serta percaya diri.

Terdapat 69.8% mahasiswa setuju bahwasanya dalam pembelajaran daring kurang memperoleh pengetahuan. Dikarenakan mahasiswa kerap mendapatkan pengetahuan dari dosen melalui metode ceramah secara langsung (pembelajaran tatap muka). Akibatnya saat pembelajaran daring diberlakukan mahasiswa kesulitan dalam memahami materi perkuliahan yang bersifat praktikum (Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, 2020). Selanjutnya 63% mahasiswa yang setuju jika penggunaan daring dalam belajar tidak membuat interaksi lebih mudah dan menyenangkan. Berdasarkan penelitian sebelumnya, mahasiswa tidak sepenuhnya menyukai pembelajaran daring (Rusdiana, E., & Nugroho, 2020).

Pembelajaran gambar teknik memiliki presentase 64% pada kategori kurang baik. Dapat dilihat pada angket bahwa mahasiswa setuju jika kurang menguasai materi-materi gambar teknik yang dilakukan secara daring, sebab gambar teknik merupakan keterampilan praktikum yang biasanya dicontohkan atau diajarkan secara langsung. Salah satu kendala dalam mempelajari gambar teknik adalah pemberian teori dan tugas tanpa adanya penjelasan dan contoh pengerjaannya.

Persepsi keseluruhan mahasiswa terhadap pembelajaran daring pada mata kuliah gambar teknik dinyatakan cukup (65.1%). Sehingga penerapan pembelajaran daring kurang cocok untuk jangka waktu yang lama terutama pada mata kuliah praktikum yang salah satunya yaitu gambar teknik. Namun pembelajaran daring masih bisa dijadikan

pilihan kegiatan pembelajaran jika kurangnya waktu belajar dikelas (tatap muka).

#### IV. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini yaitu untuk indikator 1, yaitu kualitas daring dengan kategori kurang baik dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 24,6 dan nilai *mean* 3,07 dari 8 item pernyataan yang diajukan. Untuk indikator 2, yaitu proses belajar dengan kategori cukup dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 28,14 dan nilai *mean* 3,52 dari 8 item pernyataan yang diajukan. Untuk indikator 3, yaitu hasil belajar dengan kategori kurang baik dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 15,47 dan nilai *mean* 3,09 dari 5 item pernyataan yang diajukan. Untuk indikator 4, yaitu pengetahuan dengan kategori cukup dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 10,46 dan nilai *mean* 3,49 dari 3 item pernyataan yang diajukan. Untuk indikator 5, yaitu hal baru dengan kategori kurang baik dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 12,61 dan nilai *mean* 3,15 dari 5 item pernyataan yang diajukan. Untuk indikator 6, yaitu pembelajaran gambar teknik dengan kategori kurang baik dimana nilai rata-rata skor indikator yang diperoleh adalah 25,6 dan nilai *mean* 3,2 dari 8 item pernyataan yang diajukan.

#### Referensi

- Boy, F. (2020). Tantangan School from Home (SFH) di Era Adaptasi Kebiasaan Baru (New Normal) untuk SMK. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 7, 144–149.
- Handoyo, A. W., & Prabowo, A. S. (2020). Prokrastinasi akademik mahasiswa selama pembelajaran daring. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan FKIP*, 3(1), 355–361.
- Hartanto, A. A., & Purbo, O. W. (2002). *Buku pintar internet teknologi e-learning berbasis PHP dan MySQL*. PT Elex Media Komputindo Kelompok Gramedia.
- Indrawan, R., Yuniawati, P. (2014). *Metode Penelitian*. PT. Refita Aditama.
- Jamain, S., Hasanuddin, H., Darmawi, D., & Ambiyar, A. (2011). *Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa dengan Pendekatan Kontekstual Pada Pembelajaran Gambar Teknik di Jurusan Teknik Mesin Universitas Negeri Padang Gambar Teknik*.
- Jamaluddin, D., Ratnasih, T., Gunawan, H., & Paujiah, E. (2020). Pembelajaran Daring Masa Pandemi Covid-19 Pada Calon Guru :

Hambatan, Solusi dan Proyeksi. *Lembaga Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat UIN Sunan Gunung Djati Bandung*.

- Jasman. (2018). *Persepsi Siswa tentang Kepemilikan Standar Kompetensi Guru pada Mahasiswa PPLK*. 20, 587 – 593.
- Juhana, Ohan dan Suratman, M. (2012). *Menggambar Teknik Mesin Dengan Standar ISO*. Pustaka Grafik.
- Kamarga, H. (2012). *Belajar Sejarah melalui e-learning : Alternatif Mengakses Sumber Informasi Kesejarahan*. Inti Media.
- Maulana, H. A., & Hamidi, M. (2020). Persepsi Mahasiswa terhadap Pembelajaran Daring pada Mata Kuliah Praktik di Pendidikan Vokasi. *Jurnal Pendidikan*, 8, 224–231.
- Nugraha, H., & Ambiyar, A. (2018). Pengaruh Budaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Ketrampilan Komputer Dan Pengelolaan Informasi Siswa Sekolah Menengah Kejuruan Muhammadiyah 1 Padang. *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional Dan Teknologi*, 18(2), 49–54. <https://doi.org/10.24036/invotek.v18i2.295>
- Nugroho, S. (2015). Profesionalisme Guru SD Negeri Se-Kecamatan Warungasem Kabupaten Batang Suatu Tinjauan Aspek Persepsi Guru tentang Kepemimpinan Kepala Sekolah dan Motivasi Berprestasi Guru. *Jurnal VARIDIKA*, 24, 135–146.
- Primawati, Ambiyar, & Ramadhani, D. (2017). Peningkatan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Talking Stick Improved Student Learning Activities and Outcome. *Invotek*, 17(1), 73–80.
- Rahim, B., Suparno, S., & Junil Adri, J. A. (2018). Validitas Modul Pembelajaran Model Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Mata Kuliah Teori Teknik Fabrikasi. *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, 1(2), 31–38. <https://doi.org/10.24036/jptk.v1i2.1123>
- Rusdiana, E., & Nugroho, A. (2020). Respon mahasiswa pada pembelajaran daring bagi mahasiswa mata kuliah pengantar hukum Indonesia UNESA. *Integralistik*, 31, 1–12.
- Saifuddin, M. F. (2018). E-learning dalam persepsi mahasiswa. *Jurnal Varidika*, 29, 102–109.
- Septiawan, F. (2020). Efektivitas Penggunaan Google Form dalam Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran Pemeliharaan Mesin Sepeda Motor di SMK Negeri 1 Koba. *Jurnal Pendidikan Teknik Mesin*, 7, 129–135.
- Sugiyono. (2012). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Alfabeta.

- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R & D*. CV. ALFABETA.
- Suharsimi. (2010). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Rineka Cipta.
- Zhafira, N. H., Ertika, Y., & Chairiyaton, C. (2020). Persepsi mahasiswa terhadap perkuliahan daring sebagai sarana pembelajaran. *Jurnal Bisnis Dan Kajian Strategi Manajemen*, 4.