



## Ranah Research : Journal of Multidisciplinary Research and Development



+62 821-7074-3613



[ranahresearch@gmail.com](mailto:ranahresearch@gmail.com)



<https://jurnal.ranahresearch.com/>



### Evaluasi Pembelajaran Daring pada Perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP

Jihan Alya Permata Mexda<sup>1</sup>, Riki Mukhaiyar<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, [jihanalya64@gmail.com](mailto:jihanalya64@gmail.com)

<sup>2</sup>Jurusan Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang, [riki.mukhaiyar@yahoo.co.uk](mailto:riki.mukhaiyar@yahoo.co.uk)

Corresponding Author: [jihanalya64@gmail.com](mailto:jihanalya64@gmail.com)

**Abstract:** *This study aims to review, to identify and disclose problems and the achievement of learning objectives in lectures at UNP's Basic and Measurement Laboratory. The research method used is a quantitative method and a qualitative method with descriptive data. Data collection techniques in the quantitative method were taken from filling out questionnaires and qualitative methods using interview observations. The data analysis technique used for quantitative data is to tabulate data on questionnaires and calculate scores based on the data that has been obtained, while qualitative data analysis uses data analysis according to Miles and Hubberman. The results of the study concluded that the semester learning plans and learning modules used in lectures at the Electrical Measurement Laboratory, Padang State University using the Countenance Stake evaluation model as a whole were in the appropriate category, with the respondent's achievement level at the Antecedent stage of 36.67% for the very appropriate category, 53.33% for the appropriate category, and 10% for the less appropriate category. At the Transaction stage it is 36.67% for the very appropriate category, 56.67% for the appropriate category, and 6.66% for the less suitable category and at the Results stage it is 16.67% for the very suitable category, 80% for the appropriate category, and 3.33% for the less appropriate category. From the use of the Countenance Stake Evaluation model, Semester Learning Plans and learning modules are feasible to be applied to learning practicums by taking into account some of the problems found.*

**Keyword:** *Countenance Stake, Evaluasi, Pembelajaran Daring.*

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk meninjau kembali, untuk mengetahui dan mengungkapkan masalah serta ketercapaian tujuan pembelajaran pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP. Metode penelitian yang digunakan adalah metode kuantitatif dan metode kualitatif dengan data yang bersifat deskriptif. Teknik pengumpulan data pada metode kuantitatif diambil dari pengisian kuisisioner dan metode kualitatif menggunakan wawancara observasi. Teknik Analisis data yang digunakan untuk data kuantitatif adalah melakukan tabulasi data terhadap kuesioner dan menghitung skor

berdasarkan data yang sudah didapatkan, sedangkan analisis data kualitatif digunakan analisis data menurut Miles dan Hubberman. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa Rencana pembelajaran semester dan modul pembelajaran yang digunakan pada Perkuliahan di Laboratorium Pengukuran Listrik Universitas Negeri Padang dengan menggunakan model evaluasi Countenance Stake secara keseluruhan dalam kategori sesuai, dengan tingkat capaian responden pada tahap Antecedent sebesar 36.67 % untuk kategori sangat sesuai, 53.33 % untuk kategori sesuai, dan 10% untuk kategori kurang sesuai. Pada tahap Transaction sebesar 36.67 % untuk kategori sangat sesuai, 56.67 % untuk kategori sesuai, dan 6.66% untuk kategori kurang sesuai dan pada tahap Outcomes sebesar 16.67 % untuk kategori sangat sesuai, 80% untuk kategori sesuai, dan 3.33% untuk kategori kurang sesuai. Dari penggunaan model Evaluasi Countenance Stake, Rencana Pembelajaran Semester dan modul pembelajaran layak diterapkan pada pembelajaran praktikum dengan memperhatikan beberapa permasalahan-permasalahan yang ditemukan.

**Kata Kunci:** Countenance Stake, Evaluasi, Pembelajaran Daring.

---

## PENDAHULUAN

Pada perguruan tinggi, sistem pembelajaran dilaksanakan secara tatap muka, daring (dalam jaringan), dan campuran (gabungan antara pembelajaran tatap muka dan pembelajaran daring). Setiap pendidik (dosen) maupun instansi perguruan tinggi memiliki kebebasan dalam menentukan model pembelajaran yang akan dilaksanakan sesuai dengan kondisi dan mata kuliah yang tersedia, baik dalam teori maupun praktikal (Saraswati & Eka Mertayasa, 2020). Pembelajaran secara tatap muka merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang melibatkan interaksi antara dosen dan mahasiswa secara langsung.

Pembelajaran tatap muka sangat berperan penting dalam pembelajaran praktikal, yang mana pembelajarannya dilakukan di tempat tertentu seperti laboratorium (Saraswati & Eka Mertayasa, 2020). Pembelajaran praktikal merupakan suatu kegiatan pembelajaran yang dilakukan dosen dan mahasiswa untuk mengasah kemampuan pengetahuan (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik) mahasiswa dalam memahami dan menerapkan konsep yang telah dipelajari pada perkuliahan teori. Aspek psikomotorik berperan penting dalam pembelajaran karena berkaitan dengan kemampuan gerak atau keterampilan yang ditunjukkan oleh peserta didik setelah mengetahui teorinya. Pada aspek psikomotorik, pendidik dapat melihat dan menilai keterampilan peserta didik dalam penggunaan dan pengoperasian alat dan bahan praktikum secara langsung di laboratorium (Safriana, 2017).

Pembelajaran praktikum memiliki peran penting dalam pengembangan keterampilan peserta didik. Pembelajaran praktikum harus dilakukan dengan menarik untuk memotivasi belajar peserta didik. Pembelajaran yang menarik akan meningkatkan hasil belajar (Rachmawati, 2010). Motivasi belajar siswa dapat ditingkatkan dengan penggunaan berbagai metode (Rachmawati et al., 2020). Penerapan keterampilan sekaligus pengembangan sikap ilmiah yang mendukung proses pengetahuan dalam diri mahasiswa sangat dimungkinkan dalam kegiatan praktik, sehingga praktikum memiliki kedudukan yang sangat penting. Pada kegiatan praktikum, mahasiswa dapat melakukan kegiatan mengamati, menafsirkan data, meramalkan, menggunakan alat dan bahan, merencanakan praktikum, mengkomunikasikan hasil praktikum dan mengajukan pertanyaan. Praktikum merupakan sarana terbaik untuk mengembangkan keterampilan, karena dalam praktikum siswa dilatih untuk mengembangkan semua inderanya. Dalam pelaksanaan praktikum tergantung pada materi dan ketersediaan waktu, ketersediaan alat dan bahan, dan pembiasaan siswa dalam memanfaatkan alat dalam laboratorium untuk membantu memecahkan masalah masih dinilai kurang. Masalah tersebut dapat menyebabkan keterampilan siswa berkurang. Sehingga pengembangan keterampilan perlu ditingkatkan agar siswa lebih memahami konsep pelajaran dan juga lebih mengoptimalkan keterampilan dasar tersebut.

Praktikum memiliki kedudukan sangat penting dalam pembelajaran sains, karena melalui praktikum mahasiswa memiliki peluang dalam mengembangkan dan menerapkan keterampilan proses sains sekaligus pengembangan sikap ilmiah yang mendukung proses perolehan pengetahuan (produk keilmuan) dalam diri siswa/mahasiswa (Daniah, D. 2020). Melihat sangat pentingnya pelaksanaan praktikum tersebut, ditambah pendidikan yang harus terus dilaksanakan seiring berjalannya waktu, dengan harapan dapat mencetak generasi-generasi unggul untuk menghadapi tantangan perubahan zaman. Sehingga manusia dituntut untuk berinovasi, berkreasi dan beradaptasi dengan lingkungan yang dihadapi saat ini, terlebih di masa pandemi COVID 19

Di masa pandemi COVID-19 pembelajaran praktikum tidak lagi dapat dilakukan secara langsung. Pembelajaran praktikum daring akibat pandemi memang memberikan kesenjangan yang cukup besar dengan aktivitas pembelajaran yang seharusnya dilakukan dalam keadaan normal. Pembatasan aktivitas di ruang publik dalam skala besar tidak memungkinkan mahasiswa untuk datang dan melakukan praktikum di laboratorium. Di sisi lain, praktikum yang melibatkan penggunaan alat dan bahan dengan tingkat keamanan tertentu tidak disarankan untuk dilakukan di tempat lain (selain laboratorium kimia) termasuk di rumah saat mahasiswa menjalani aktivitas belajar dari rumah. Hilangnya kegiatan praktikum di laboratorium seperti seharusnya. Hal ini memberikan dampak signifikan pada menurunnya pengalaman mahasiswa dalam melakukan tahapan eksperimen dan penelitian serta keterampilan menggunakan berbagai peralatan gelas dan instrumen yang ada di laboratorium. Kesenjangan pelaksanaan pembelajaran praktikum ini menuntut adanya solusi alternatif yang paling mungkin untuk dilakukan. Alternatif tersebut muncul dalam bentuk pemanfaatan teknologi daring sebagai media pembelajaran (Setiaji & Dinata, 2020). Teknologi daring cenderung dipilih karena merupakan ujung tombak pelaksanaan pendidikan di masa pandemi, relatif mudah, dan dapat menjangkau banyak orang di banyak tempat. Pemanfaatan teknologi daring pada tahap pra praktikum misalnya, mahasiswa dapat membuat dan mengunggah jurnal praktikum yang berisi rancangan percobaan secara detail ke grup kelasnya masing-masing. Kegiatan pasca praktikum juga dapat dilakukan melalui diskusi terkait analisis data dan simpulan hasil praktikum menggunakan berbagai platform komunikasi. Sementara itu, kegiatan inti praktikum dapat disiasati sedemikian rupa, misalnya dengan memberikan data mentah untuk diolah, *software* simulasi untuk mengolah hasil dan video tentang penggunaan alat, instrumen, dan teknik keterampilan praktikum lainnya untuk disimak dan dipelajari oleh mahasiswa di rumah masing-masing.

Pembelajaran daring merupakan suatu sistem pembelajaran jarak jauh dengan memanfaatkan teknologi dan jaringan internet, seperti handphone, laptop, dan sebagainya. Sistem pembelajaran daring memberikan kemudahan dalam berinteraksi antara pendidik dan peserta didik tanpa harus bertatap muka serta dapat dilakukan kapan dan dimana saja. Dengan menggunakan sistem daring, pendidik dituntut untuk menguasai teknologi untuk menunjang pembelajaran sehingga menjadi tantangan dalam membuat berbagai metode dan model yang bervariasi untuk menarik perhatian peserta didik agar pembelajaran tidak kaku dan membosankan. Salah satu penunjang pembelajaran secara daring yaitu dengan memanfaatkan media pembelajaran seperti *e-learning* maupun platform media social seperti *youtube* dan *instagram* dalam penyampaian materi dengan video pembelajaran khususnya praktikum agar pembelajaran berjalan dengan baik. Platform tersebut digunakan karena peserta didik cenderung aktif bersosial media dalam kehidupan sehari-hari (Sahidah & Anwar, 2020).

Ratnawati & Vivianti (2020), terdapat beberapa kendala yang terjadi dalam pembelajaran praktikum secara daring antara lain; jaringan yang tidak memadai, kurangnya interaksi langsung secara dua arah (*feedback*) antar pendidik dan peserta didik, peserta didik cepat merasa bosan, dan kurangnya kemampuan keterampilan (psikomotorik) peserta didik dalam menggunakan alat praktikum. Hal tersebut dapat mempengaruhi pengetahuan, sikap, dan keterampilan peserta didik selama proses pembelajaran. Apabila kendala tersebut sering

terjadi, maka dapat mengakibatkan tujuan pembelajaran tidak tercapai sehingga kualitas pembelajaran menjadi rendah. Oleh karena itu, perlu dilakukan evaluasi pembelajaran daring pada perkuliahan di laboratorium Dasar dan Pengukuran, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Padang untuk meninjau informasi suatu program pembelajaran yang direncanakan dengan program yang telah terlaksana, sehingga mampu memberikan informasi dan solusi atas kendala yang terjadi selama perkuliahan daring untuk meningkatkan kualitas pembelajaran menjadi lebih baik.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memandang penting untuk mengevaluasi pembelajaran daring pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran pada saat Pandemi Covid-19 untuk mengetahui Keterlaksanaan praktikum, Kendala yang dihadapi, dan Efektivitas pelaksanaan praktikum saat pandemi Covid-19.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian kuantitatif dan metode penelitian kualitatif. Metode kuantitatif adalah metode penelitian yang diamati melalui alat ukur atau instrumen yang mengukur gejala-gejala tertentu dan kemudian diolah dengan cara statistik. Sedangkan metode penelitian kualitatif menurut Strauss dan Corbin, adalah penelitian yang tidak melibatkan prosedur-prosedur statistik pada hasil penelitiannya, metode ini digunakan untuk menemukan dan memahami yang tersembunyi dalam fenomena yang merupakan sesuatu yang sulit untuk dipahami. Pengumpulan data pada metode penelitian kuantitatif dengan pengisian kuesioner oleh responden dan kemudian diolah menggunakan prosedur-prosedur statistik. Kuesioner merupakan alat instrumen yang digunakan untuk pengumpulan data primer dengan metode survei untuk memperoleh opini dari responden yang telah ditentukan, sedangkan pada metode penelitian kualitatif menggunakan instrumen wawancara.

Kuesioner/Angket Kuesioner (angket) merupakan teknik pengumpulan data berupa pertanyaan dalam bentuk tertulis yang diberikan kepada responden yang bersangkutan. Data dalam Pengisian kuesioner (angket) menggunakan Skala Likert seperti pada tabel 1

**Tabel 1.** Skala Likert

<b>Pernyataan</b>	<b>Skor</b>
Sangat Setuju (SS)	5
Setuju (S)	4
Ragu-ragu ( R )	3
Kurang Setuju (KR)	2
Tidak Setuju (TS)	1

Pada tiga tahapan tersebut, peneliti mendapatkan data dari mahasiswa dan dosen di laboratorium dasar dan pengukuran listrik UNP sebagai subjek pada penelitian ini. Peneliti menggunakan model evaluasi stake karena pada evaluasi stake lebih cocok digunakan untuk menentukan dan mendeskripsikan pembelajaran yang dilaksanakan berdasarkan perencanaan, pelaksanaan, dan hasil belajar mahasiswa dalam kondisi normal maupun kondisi pandemi saat ini. Tempat penelitian ini dilaksanakan di Fakultas Teknik Universitas Negeri Padang yang beralamat di Jl. Prof. Dr. Hamka, Air Tawar Barat, Kec. Padang Utara, Kota Padang, Sumatera Barat. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Prodi D4 angkatan 2019. Teknik pengumpulan data penelitian ini berupa angket (kuesioner) yang disebarakan kepada responden dengan menggunakan *google form*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket atau kuesioner yang berisi sejumlah pertanyaan dan pernyataan tertulis yang digunakan untuk memperoleh informasi dari responden. Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini, yaitu verifikasi data dan tahap analisis kuantitatif.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian tentang evaluasi yang diuraikan dan disajikan menggunakan model evaluasi Countenance Stake yang meliputi 3 tahapan yaitu *Antecedent* (persiapan), *transaction* (proses), dan *outcomes* (hasil). Tiga tahapan ini yang digunakan untuk mengetahui penerapan. Data yang diambil terdiri dari dua jenis data yaitu data kuantitatif yang diambil dengan menggunakan pengisian kuesioner (angket) dan data kualitatif yang diperoleh dari hasil wawancara observasi

### Tahap *Antecedent*

Evaluasi pada tahapan *antecedent* dilakukan pada pembelajaran daring perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP memiliki indikator tujuan pembelajaran yang ada pada pelaksanaan pembelajaran praktikum berdasarkan rencana pembelajaran semester (RPS) dan modul pembelajaran yang harus dicapai oleh setiap mahasiswa. Pada indikator tujuan pembelajaran daring pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP, indikator ini membahas tentang persiapan pembelajaran daring pada Mata Kuliah Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP diantaranya praktikum dilakukan menggunakan media digital online saat pandemi covid-19, persiapan gawai yang digunakan untuk pembelajaran praktikum secara daring dalam kondisi baik. Persiapan akses internet yang stabil sehingga mahasiswa dapat dengan lancar mengikuti perkuliahan praktikum secara daring. Kuesioner yang telah diisi oleh 30 mahasiswa dengan pernyataan yang berjumlah 9 butir, didapatkan hasil analisis data yang berhubungan dengan tahapan antecedent yaitu tahapan persiapan praktikum pengukuran listrik dan instrumentasi dapat di lihat pada tabel berikut.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Indikator Perencanaan Praktikum Daring

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Sesuai	11	36.67 %
Sesuai	16	53.33 %
Kurang Sesuai	3	10 %
Tidak Sesuai	0	0
Sangat Tidak Sesuai	0	0

Berdasarkan tabel diatas, dapat dilihat bahwa tahapan perencanaan praktikum daring dari kuesioner yang diisi mahasiswa, sebanyak 11 orang menyatakan tahapan ini sangat sesuai, 16 orang menyatakan sesuai, dan 3 orang menyatakan tahapan ini kurang sesuai

**Tabel 3.** Perhitungan Skor Indikator Perencanaan Praktikum Daring.

Responden	ST	SR	Mean	Me	Mo	Sdi
Mahasiswa	45	9	34.87	35,5	36	6

Berdasarkan analisis dari tabel 3, diketahui bahwa tahapan perencanaan praktikum daring dinyatakan sesuai oleh mahasiswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata 34.87. Tahapan persiapan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan kuesioner yang didapatkan, untuk responden mahasiswa mengkategorikan tahapan perencanaan persiapan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP sesuai dengan nilai rata-rata 34,87. Data observasi dan kuesioner dengan responden mahasiswa tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok. Berdasarkan hasil pengamatan, tahapan persiapan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP terlaksana dengan kategori sesuai. Kesiapan mahasiswa dari aspek ini masuk dalam kategori sesuai yang artinya mahasiswa telah siap dalam persiapan perkuliahan di Laboratorium Dasar Dan Pengukuran

UNP. Hal ini akan lebih baik jika bahan ajar yang diberikan setiap kali pertemuan sebelum pembelajaran, dan Dosen selalu mengemukakan tujuan sebelum pratikum dimulai.

Terdapat 3 komponen yang membentuk persiapan pratikum daring yaitu a. Pratikum dilakukan menggunakan media digital online berupa *zoom*, *google classroom*, dan *e-learning* b. Gawai yang digunakan untuk pratikum daring dalam keadaan baik. c. Akses internet yang stabil, sehingga tidak perlu berpindah tempat selama pratikum daring. Dari ketiga komponen yang dianggap paling penting berdasarkan analisa kuesioner adalah gawai yang digunakan dalam kondisi baik, dan akses internet yang stabil sehingga tahap pratikum daring dapat berjalan dengan lancar.

### Tahap *Transaction*

Tahapan ini memiliki indikator pelaksanaan pratikum pengukuran daring. Jumlah pertanyaan untuk mahasiswa sebanyak 10 butir.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Indikator Pelaksanaan Praktikum Daring

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Sesuai	11	36.67 %
Sesuai	17	56.67 %
Kurang Sesuai	2	6.67 %
Tidak Sesuai	0	0
Sangat Tidak Sesuai	0	0

Tahapan pelaksanaan pratikum daring dari kuesioner yang diisi mahasiswa, sebanyak 11 orang menyatakan tahapan ini sangat sesuai, 17 orang menyatakan sesuai, dan 2 orang menyatakan tahapan ini kurang sesuai

**Tabel 5.** Perhitungan Skor indikator Pelaksanaan Praktikum Daring.

Responden	ST	SR	Mean	Me	Mo	Sdi
Mahasiswa	50	10	38.03	38	41	6.67

Berdasarkan analisis dari tabel 5, diketahui bahwa tahapan perencanaan pratikum daring mendapat dinyatakan sesuai oleh mahasiswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata 38.03

Tahapan pelaksanaan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan kuesioner dinyatakan sesuai oleh mahasiswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata 38.03. Berdasarkan hasil observasi Tahap Pelaksanaan pratikum daring terlaksana dengan kategori sesuai. Kesiapan mahasiswa dalam aspek ini masuk kategori sesuai yang artinya mahasiswa telah siap untuk pelaksanaan pratikum daring, yang meliputi pelaksanaan pratikum tepat waktu, media pembelajaran mudah digunakan, pelaksanaan pratikum dilakukan secara mandiri, media pembelajaran dapat diakses dengan mudah, materi sesuai dengan Kontrak perkuliahan RPS, adanya diskusi saat pratikum daring, pengumpulan tugas yang mudah dilakukan, namun dari hasil kuesioner ada beberapa yang menjadi kendala dalam pratikum daring ini, diantaranya modul pratikum yang diberikan secara daring kurang dimengerti, metode yang digunakan selama pratikum kurang menarik, dan pelaksanaan pratikum secara daring dinilai tidak efektif. Hal ini dikarenakan karena kurangnya keterampilan mahasiswa dalam melakukan pratikum, baik itu ketepatan dan penguasaan dalam melakukan praktek sehingga indikator penilaian pada RPS tidak terpenuhi

### Tahap *Outcomes*

Tahapan ini memiliki indikator pelaksanaan pratikum pengukuran daring. Jumlah pertanyaan untuk mahasiswa sebanyak 5 butir. Kriteria penilaian indikator pelaksanaan pratikum daring dijelaskan pada tabel berikut.

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Indikator Hasil Belajar Pratikum Daring

Kategori	Frekuensi	Persentase
Sangat Sesuai	5	16.67 %
Sesuai	24	80 %
Kurang Sesuai	1	3.33 %
Tidak Sesuai	0	0
Sangat Tidak Sesuai	0	0

Berdasarkan tabel 12. Tahapan Hasil belajar praktikum daring dari kuesioner yang diisi mahasiswa, sebanyak 5 orang menyatakan tahapan ini sangat sesuai, 24 orang menyatakan sesuai, dan 1 orang menyatakan tahapan ini kurang sesuai.

**Tabel 7.** Perhitungan Skor Indikator Hasil Belajar Praktikum Daring

Responden	ST	SR	Mean	Me	Mo	Sdi
Mahasiswa	50	10	19.07	20	19	3.33

Berdasarkan analisis dari tabel 7, diketahui bahwa tahapan perencanaan praktikum daring mendapat kategori sesuai oleh mahasiswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata 19.07.

Tahapan hasil perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan kuesioner mendapat kategori sesuai oleh mahasiswa yang ditunjukkan dengan nilai rata-rata 19.07. Berdasarkan hasil observasi, tahap pelaksanaan praktikum daring terlaksana dengan kategori sesuai. Kesiapan mahasiswa dalam aspek ini masuk kategori sesuai yang artinya mahasiswa telah mendapatkan hasil yang memuaskan pada praktikum daring, yang meliputi mahasiswa memahami video praktek yang di share dosen setiap minggu, mahasiswa dapat membuat laporan sesuai dengan sistematika dan mampu mengungkapkan pendapat dan analisa untuk setiap laporan, sehingga nilai akhir yang diperoleh oleh setiap mahasiswa telah sesuai dengan kemampuan yang telah dimilikinya. Ada beberapa yang menjadi masalah dalam hasil perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan kuesioner diantaranya mahasiswa kesulitan dalam mengerjakan tugas yang diberikan oleh dosen. Hal ini dikarenakan kurangnya materi pelajaran yang diberikan oleh dosen dan sulitnya mahasiswa memahami pelajaran yang diberikan. Hal ini dapat menjadi bahan pertimbangan untuk dosen agar dapat memberikan materi yang mudah dipahami sehingga mahasiswa dapat mengerjakan tugas yang diberikan. Masalah lainnya yang dialami mahasiswa adalah berbeda nya hasil yang diperoleh mahasiswa pada praktikum online dengan software berbeda dengan hasil dilapangan. Hal ini dapat diatasi dengan memperbanyak praktek langsung dilaboratorium sehingga mahasiswa menjadi paham dan mengerti tentang tata cara penggunaan alat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, terdapat dua faktor yang mempengaruhi proses pembelajaran daring pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP. Faktor-faktor tersebut terbagi menjadi 2 yaitu faktor pendukung dan faktor penghambat. Faktor pendukung seperti praktikum dilakukan menggunakan media digital online pada saat pandemic covid-19, selanjutnya pelaksanaan kegiatan praktek, mahasiswa diminta untuk mengamati dan menganalisis video praktek yang dishare disetiap pertemuan serta simulasi dengan software simulator. Faktor penghambat diantaranya adalah masih kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menganalisa video praktek dan penggunaan software simulator sehingga pembelajaran praktikum daring dirasa kurang efektif. Berkaitan dengan hal tersebut, diperlukan adanya saran untuk mengatasi faktor penghambat serta meningkatkan faktor pendukung yang ada. Faktor penghambat dapat diatasi dengan cara memaksimalkan atau menambah waktu untuk pelaksanaan praktek langsung agar mahasiswa dapat langsung menerapkan pembelajaran sehingga pembelajaran praktikum daring menjadi efektif. Faktor

pendukung dapat ditingkatkan dengan cara melakukan peningkatan pada akses internet yang lebih baik, serta persiapan gawai yang maksimal.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan penelitian yang dilakukan untuk mencari informasi mengenai ketercapaian tujuan pembelajaran, mengungkapkan pelaksanaan praktikum berdasarkan rencana pembelajaran semester (RPS), dan melihat hasil dari pelaksanaan terhadap perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP yang diuraikan menggunakan model evaluasi *Countenance stake* maka dapat ditarik kesimpulan bahwa persiapan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP, pelaksanaan perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP, dan hasil belajar perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester (RPS) secara keseluruhan dinyatakan sesuai. Evaluasi perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP pada tahapan *Antecedent* (persiapan), *transaction* (proses), dan *outcomes* (hasil) secara keseluruhan sesuai, namun ada beberapa hal yang perlu diperhatikan diantaranya modul praktikum yang diberikan secara daring kurang dimengerti, metode yang digunakan selama praktikum kurang menarik, dan pelaksanaan praktikum secara daring dinilai tidak efektif. Hal ini dikarenakan karena kurangnya keterampilan mahasiswa dalam melakukan praktikum, baik itu ketepatan dan penguasaan dalam melakukan praktek sehingga indikator penilaian pada RPS tidak terpenuhi.

Faktor pendukung dan faktor penghambat. Faktor pendukung seperti praktikum dilakukan menggunakan media digital online pada saat *pandemic covid-19*, selanjutnya pelaksanaan kegiatan praktek, mahasiswa diminta untuk mengamati dan menganalisis video praktek yang *dishare* disetiap pertemuan serta simulasi dengan software simulator. Faktor penghambat pada pelaksanaan praktikum daring diantaranya adalah masih kurangnya kemampuan mahasiswa dalam menganalisa video praktek dan penggunaan *software* simulator sehingga pembelajaran praktikum daring dirasa kurang efektif. Berkaitan dengan hal tersebut, diperlukan adanya saran untuk mengatasi faktor penghambat serta meningkatkan faktor pendukung yang ada.

Berdasarkan kesimpulan diatas dapat dikemukakan beberapa saran berikut (1) Pelaksanaan pembelajaran daring pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP berdasarkan Rencana Pembelajaran Semester. diharapkan menambah jam untuk tatap muka dengan tetap menerapkan protokol kesehatan agar mahasiswa lebih paham dan mengerti tentang tata cara penggunaan alat dan pengukuran yang benar; (2) Kepada peneliti selanjutnya yang akan mengembangkan Pelaksanaan pembelajaran daring pada perkuliahan di Laboratorium Dasar dan Pengukuran UNP, perlu adanya pembaharuan penelitian serta menambah subjek yang akan diteliti.

## **REFERENSI**

- Agustia, K., Mukhaiyar, R., "Developing An Instructional Model Blended Learning On Appropriate Technology Course", *Progress in Social Science, Humanities and Educational Research Symposium*, pp. 71-75, 2020.
- Ahmad, SA., Ganefri, G., Mukhaiyar, R., "The Relationship Between Motivation and Student Work Readiness at SMKN 1 Lubuk Sikaping", *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 122-127, 2020.
- Aldila, S., Mukhaiyar, R., "Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Di Kelas X SMK Negeri 1 Bukittinggi", *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, vol. 2, iss. 2, pp. 51-57, 2020.



- Argaheni, N. B. (2020). Sistematis Review: Dampak Perkuliahan Daring Saat Pandemi COVID-19 Terhadap Mahasiswa Indonesia. *PLACENTUM: Jurnal Ilmiah Kesehatan Dan Aplikasinya*, 8(2), 99. <https://doi.org/10.20961/placentum.v8i2.43008>.
- Aristo Rahman, M. (2020). Analisis Ranah Psikomotor Kompetensi Dasar Teknik Pengukuran Tanah Kurikulum Smk Teknik Konstruksi Dan Properti. *Jurnal Pendidikan Teknologi Dan Kejuruan*, 17(1), 53. <https://doi.org/10.23887/jptkuniksha.v17i1.23022>
- Arif, A., Mukhaiyar, R., “Pengembangan Multimedia Interaktif pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Kelas X Teknik Instalasi Tenaga Listrik di SMK Muhammadiyah 1 Padang”, *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 1, pp. 114-119, 2020.
- Arnelis, M, Mukhaiyar, R., “Analisa Course Scoring dari Kurikulum Prodi Teknik Listrik Universitas Negeri Padang”, *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 146-152, 2020.
- Daniah, D. (2020). Pentingnya Inkuiri Ilmiah Pada Praktikum Dalam Pembelajaran IPA untuk Peningkatan Literasi Sains Mahasiswa. *PIONIR: JURNAL PENDIDIKAN*, 9(1).
- Dolly, VP., Mukhaiyar, R., “Concept of Curriculum Evaluation in Education Program of Electrical Engineering using AUN-QA as Benchmarking”, *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, vol. 3, no. 1, pp. 1-5, 2020.
- Efronia, Y., Mukhaiyar, R., “Kompetensi Dasar dari Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang”, *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 1, pp. 179-186, 2020.
- Elsovia, N., Mukhaiyar, R., “Evaluation of Learning Media Virtual Box Application in Basic Network Computer”, *EDUTECH: Journal of Education and Technology*, vol. 4, no. 2, pp. 216-224, 2020.
- Fahmi, F. I., & Mukhaiyar, R. (2020). Evaluasi Rencana Pembelajaran Semester dan Modul Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Pengolahan Sinyal. *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, 1(1), 27–33.
- Firdaus, F., Mukhaiyar, R., “Pengembangan Buku Siswa Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika Berbasis Masalah untuk Siswa SMK Teknologi”, *Jurnal Pedagogi dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 192-201, 2021.
- Frismelly, A., Mukhaiyar, R., “Studi Kelayakan Penginputan Keilmuan Image Processing pada Kurikulum Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang”, *Jurnal Pendidikan Teknik Elektro*, vol. 1, no. 1, pp. 1-3, 2020.
- Harahap, TO., Mukhaiyar, R., “Meta Analisis Efektivitas Model Pembelajaran Project-Based Learning”, *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 2, pp. 433-441, 2020.
- Jamil, F., Mukhaiyar, R., & Husnaini, I. (2020). Kajian Literatur Rekonstruksi Mata Kuliah (Studi Kasus Mata Kuliah Pengolahan Sinyal Teknik Elektro UNP). *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, 6(2), 198-203.
- Mukhaiyar, Mukhaiyar, R., “Studi Kajian Pengorganisasian Kurikulum Prodi-Prodi di Jurusan Teknik Elektro UNP sebagai Acuan Kebijakan bagi Universitas LPTK Lainnya”, *Konvensi Nasional Pendidikan Indonesia (KONASPI)*. VII, pp. 97-102.

- Mukhaiyar, R., Myori, DE., Utari, N., “Reorganizing the Curriculum of the Study Programs of the Electrical Engineering Fields in Universitas Negeri Padang as Its Eminent Policy”, *Journal of Physics: Conference Series*, 1387 (1), 012043, 2019.
- Mukhaiyar, R., Muskhir, M., Dolly, VP., “Curriculum Evaluation based on AUN-QA Criterion for the Case Study of the Electrical Engineering Vocational and Educational (EEVE) Study Program”, *Journal of Physics: Conference Series*, 1387 (1), 012039, 2019.
- Mukhaiyar, R., Irfan, D., Frismelly, A., Utari, N., “Enrichment in the Electrical Engineering Vocational and Education (EEVE) Study Program by Augmenting the Image Processing Study Course”, *Journal of Physics: Conference Series*, 1387 (1), 012013, 2019.
- Mukhaiyar, Utari, S., Mukhaiyar, R., “English as a Second Language for an International Nursery Student in United Kingdom”, *The 4<sup>th</sup> UPI International Conference on Technical and Vocational Education and Training (TVET 2016)*, pp. 107-114, 2017.
- Pratiwi, Y. (2021). *Efektivitas Pembelajaran Daring Terhadap Peningkatan Minat Belajar Siswa Kelas Xi Ips2 Kali , Kabupaten Paser*.
- Putri, A.Z., Mukhaiyar, R., “Perbandingan Luaran Lulusan Pendidikan Teknik Elektro Dengan Non-Kependidikan”, *Ranah Research: Journal of Multidisciplinary Research and Development*, vol. 3, iss. 4, pp. 39-46, 2021.
- Oktawirawan, D. H. (2020) PEMBELAJARAN PRAKTIKUM KIMIA PADA MASA PANDEMI COVID-19 : QUALITATIVE CONTENT ANALYSIS. 14, 144–161. 52.
- Ratnawati, D., & Vivianti, V. (2020). Persepsi Mahasiswa Terhadap Pembelajaran Daring Pada Mata Kuliah Praktik Aplikasi Teknologi Informasi. *Jurnal Edukasi Elektro*, 4(2), 110–119. <https://doi.org/10.21831/jee.v4i2.34835>
- Rachmawati, Y., Ma'arif, M., Fadhillah, N., Inayah, N., Ummah, K., Siregar, M. N. F., & Auliyah, A. (2020). Studi Eksplorasi Studi Eksplorasi Pembelajaran Pendidikan IPA Saat Masa Pandemi COVID-19 di UIN Sunan Ampel Surabaya. *Indonesian Journal of Science Learning*, 1(1), 32-36.
- Rezki, CY., Mukhaiyar, R., “Studi Hubungan Perilaku Guru SMK Teknik Listrik Dalam Pembelajaran Dengan Motiviasi Belajar Siswa (Studi Kasus di SMKN 5 Padang)”, *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 1, pp. 153-157, 2020.
- Safriana. (2017). Pengaruh Kemampuan Penggunaan Alat Ukur Listrik Terhadap Kemampuan Psikomotorik Mahasiswa Pada Praktikum Elektronika Dasar. *Jurnal Dedikasi*, 1(2), 124–130.
- Sahidah, A., & Anwar, A. K. (2020). Attractive : Innovative Education Journal. *Innovative Education Journal*, 2(2), 1–13.
- Santika, E., Mukhaiyar, R., “Kebutuhan Kompetensi Keahlian Bagi Mahasiswa Prodi Pendidikan Teknik Elektro Universitas Negeri Padang”, *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 139-145, 2020.
- Saraswati, N. L. P. A., & Mertayasa, I. N. E. (2020). Pembelajaran Praktikum Kimia Pada Masa Pandemi Covid-19: Qualitative Content Analysis Kecenderungan Pemanfaatan Teknologi Daring. *Wahana Matematika dan Sains: Jurnal Matematika, Sains, dan Pembelajarannya*, 14(2), 144-161.

- Sari, JDR., Mukhaiyar, R., “Studi Kebutuhan Kompetensi Tambahan dan Penunjang pada Kurikulum PSPTE Universitas Negeri Padang”, *VoteTEKNIKA: Jurnal Vocational Teknik Elektronika dan Informatika*, vol. 8, no. 1, pp. 132-138, 2020.
- Setiaji, B., & Dinata, P. A. C. (2020). Analisis kesiapan mahasiswa jurusan pendidikan fisika menggunakan e-learning dalam situasi pandemi Covid-19. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 6(1), 59–70. <https://doi.org/10.21831/jipi.v6i1.31562>
- Sikumbang, AR., Mukhaiyar, R., “Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Mata Pelajaran Dasar Listrik dan Elektronika di SMK Negeri 5 Padang”, *JTEV (Jurnal Teknik Elektro dan Vokasional)*, vol. 6, no. 1, pp. 271-279, 2020.
- Sumantri, A., Anggraeni, andrianari, Rahmawati, A., Wahyudin, A., & asep hermaawan. (2020) EVALUASI PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SMAN 10 KOTA BENGKULU MENGGUNAKAN MODEL COUNTENANCE STAKE. *Jurnal Muara Pendidikan*, 5(1), 488-498. 53.
- Supriyadi, G. (2011) Booklet pembelajaran daring. Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kemendikbud RI, 53(9), 1689–1699.
- Utari, N., Mukhaiyar, R., “Alternative Concepts to Identify the Characteristics of Vocational Technology Education Curriculum”, *Jurnal Pendidikan Teknologi Kejuruan*, vol. 3,no. 1, pp. 60-63 2020.
- Utari, N., Mukhaiyar, R., “Konsep Penginjeksian Mata Kuliah Baru Pada Program Studi Pendidikan Teknik Elektro”, *INVOTEK: Jurnal Inovasi Vokasional dan Teknologi*, vol. 20,no. 1, pp. 93-102, 2020.
- Yusuf, M. (2016) Pengantar & Teknik Evaluasi Pembelajaran. Book, Malang, 1– 185.