

Evaluasi Implementasi *Blended Learning* pada Mata Kuliah Fisika Modern dengan Model Diskrepansi

Napsawati^{1*}, St. Syamsudduha², Muhammad Nur Akbar Rasyid², Agussalim¹

¹Universitas Muslim Maros

Jl. Dr. Ratulangi No. 62 Maros, Sulawesi Selatan 90511, Indonesia

²Universitas Islam Negeri Alauddin Makassar

Jl. Sultan Alauddin No.63, Romangpolong, Somba Opu, Gowa, Sulawesi Selatan 92113, Indonesia

*E-mail: napsawati@umma.ac.id

Abstrak

Tujuan penulisan ini yaitu mendeskripsikan kesenjangan yang terjadi pada setiap tahapan dalam model evaluasi diskrepansi yang terdiri tahapan *Design*, *Installation*, *Process* dan *Product* terkait metode *Blended Learning* pada mata kuliah fisika modern di Universitas Muslim Maros. Penelitian ini termasuk dalam penelitian evaluasi program dengan menggunakan model evaluasi diskrepansi. Sampel penelitian terdiri 14 orang ditambah 1 orang dosen pengampu mata kuliah fisika modern. Pengumpulan data dilakukan dengan *mixed method* dengan instrumen pengumpulan data menggunakan, (1) pedoman wawancara, (2) kuesioner dengan model skala likert dan (3) dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan untuk data kualitatif yaitu dengan analisis data model Miles and Huberman. Sedangkan untuk data kuantitatif teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan perhitungan koefisien determinasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) tidak terdapat diskrepansi pada tahapan *design* (2) terdapat diskrepansi pada tahapan *Installation* sebesar 0,04 (3) terdapat diskrepansi pada tahapan *Process* sebesar 0,23 (4) terdapat diskrepansi pada tahapan *Product* sebesar 0,78. Maka perkuliahan *Blended Learning* dapat diteruskan dengan saran perbaikan yaitu (1) Dosen tetap menjalankan kewajibannya untuk melaksanakan perkuliahan tatap muka, (2) Mewajibkan mahasiswa untuk mempelajari materi yang ada di *Google Classroom*, (3) Materi yang di *Upload* memiliki bentuk bervariasi.

Kata kunci: Evaluasi, *Blended Learning*, Fisika Modern

Abstract

The purpose of this paper is to describe the essence that occurs at each stage in the discrepancy evaluation model which consists of the Design, Installation, Process and Product stages related to the Blended Learning method in the modern spectacles course at the Muslim University of Maros. Based on the type of research used, this research is included in program evaluation research using the discrepancy evaluation model. The research sample consisted of 14 people plus 1 modern physics lecturer. Data collection was carried out using a mixed method with data collection instruments using, (1) interview guidelines, (2) questionnaires with a Likert scale model and (3) documentation. The data analysis technique used for qualitative data is data analysis using the Miles and Huberman model. This data analysis technique consists of data collection, data reduction and drawing conclusions. As for the quantitative data, the data analysis technique used is quantitative descriptive analysis and the calculation of the coefficient of determination. The results showed that (1) there was no discrepancy in the design stage (2) there was a discrepancy in the installation stage of 0.04 (3) there was a discrepancy in the Process stage of 0.23 (4) there was a discrepancy in the Product stage of 0.78. So that the Blended Learning lectures can be continued with suggestions for improvement, namely (1) Lecturers continue to carry out their obligations to carry out face-to-face lectures, (2) Require students to study material in Google Classroom, (3) Uploaded material has various forms.

Keywords: Evaluation, *Blended Learning*, Modern Physics

PENDAHULUAN

Pembelajaran daring atau *e-learning* telah diperkenalkan dan digunakan sejak

beberapa dekade yang lalu. Namun, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi (TIK) serta akses internet yang semakin meluas telah memungkinkan

pembelajaran daring menjadi lebih populer dan mudah diakses dalam beberapa tahun terakhir.

Pada awalnya, pembelajaran daring lebih banyak digunakan dalam konteks pendidikan tinggi. Dalam lingkungan ini, penggunaan pembelajaran daring dimulai pada tahun 1990-an dengan menggunakan platform pembelajaran berbasis web atau sistem manajemen pembelajaran (*Learning Management System*). Namun, seiring dengan perkembangan teknologi, pembelajaran daring juga mulai diperkenalkan di tingkat pendidikan dasar dan menengah. Pada tingkat ini, pembelajaran daring biasanya diselenggarakan melalui platform pembelajaran online yang dirancang khusus untuk anak-anak dan remaja. Penggunaan pembelajaran daring di tingkat ini semakin meningkat dengan adanya pandemi COVID-19 pada tahun 2020 dimana hampir seluruh perguruan tinggi menerapkan perkuliahan daring yang sebelumnya hanya menerapkan perkuliahan luring (Napsawati, 2020).

Selanjutnya meskipun pandemi telah berlalu namun pembelajaran daring tidak sepenuhnya ditinggalkan karena beberapa universitas termasuk Universitas Muslim Maros menerapkan metode perkuliahan *Blended Learning*. Pembelajaran *Blended Learning* memadukan kegiatan tatap muka dan pembelajaran berbasis komputer baik secara luring (*offline*) atau daring (*online*) (Cahyani et al., n.d.). Pembelajaran dengan model seperti ini dipandang efektif karena mampu meminimalisir kekurangan yang terdapat pada masing-masing model sehingga mahasiswa dapat merasakan manfaat dari baik dari model pembelajaran tatap muka maupun pembelajaran berbasis teknologi (Puspitarini, 2022).

Salah satu mata kuliah wajib dalam program pendidikan fisika Universitas Muslim Maros yang disampaikan melalui metode perkuliahan *Blended Learning* yaitu mata kuliah fisika modern. Fisika modern adalah cabang fisika yang berkaitan dengan studi fenomena-fenomena fisika yang melibatkan skala atomik dan subatomik, serta tingkat energi yang sangat tinggi. Fisika modern berbeda dari fisika klasik yang lebih umum, yang berkaitan dengan

hukum-hukum gerakan Newton dan fenomena-fenomena makroskopik. Setelah mengikuti perkuliahan mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip fisika modern, memahami perilaku materi dan energi pada skala atomik, menganalisa dan memecahkan persoalan-persoalan dalam setiap teori yang dikemukakan, serta mampu mengaitkan teori fisika modern dalam kejadian dan fenomena alam yang ada (Agussalim, 2021).

Agar perkuliahan *Blended Learning* pada mata kuliah fisika modern dapat berjalan maksimal maka perlu dilakukan evaluasi terhadap metode perkuliahan tersebut. Sehingga hal-hal yang dianggap kurang akan dibenahi pada perkuliahan *Blended Learning* yang akan datang. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Nurgiyantoro (2015) yang menyatakan bahwa evaluasi adalah proses untuk mengukur kadar pencapaian tujuan pembelajaran untuk membantu proses perbaikan metode pembelajaran kedepannya (Suarga, 2019).

Evaluasi pembelajaran juga bertujuan untuk mengetahui efektivitas proses pembelajaran yang mencakup (menelusuri dan melacak proses belajar), *checking up* (mengecek ketercapaian kemampuan), *finding-out* (mencari dan menemukan kekurangan) dan *summing-up* (menyimpulkan tingkat kepuasan) (Arsanti et al., 2022).

Evaluasi pembelajaran dapat dilaksanakan dengan menerapkan banyak model dan pendekatan yang sesuai dengan kebutuhan dan konteks pembelajaran (Mardiah & Syarifudin, 2019). Namun meskipun demikian pilihan model dan pendekatan evaluasi akan tergantung pada tujuan evaluasi, konteks pembelajaran, kebutuhan peserta didik dan pemahaman evaluator (Siregar, 2021). Sehingga model evaluasi yang diterapkan dalam penelitian ini yaitu model evaluasi diskrepansi. Model evaluasi diskrepansi atau *Discrepancy Evaluation Model* (DEM), jika diterjemahkan kata demi kata menjadi 'evaluasi model ketidaksesuaian' (Subasno, 2018).

Selanjutnya menurut Provus bahwa *Model discrepancy It refers to the difference between a model's predictions or expectations and the actual data or observations.* Model

evaluasi diskrepansi menekankan pada pandangan adanya kesenjangan atau diskrepansi antara rencana program dan hasil yang dicapai (Ariani, 2021). Model evaluasi diskrepansi digunakan untuk mengukur kesenjangan atau diskrepansi antara standar atau tujuan yang diinginkan (S) dengan kinerja aktual atau performa (P) suatu sistem, program, atau kebijakan. Model ini membandingkan antara apa yang seharusnya terjadi (standar) dengan apa yang sebenarnya terjadi (kinerja). Jika terdapat perbedaan antara standar dan kinerja, maka model ini dapat membantu dalam menentukan penyebab dari ketidaksesuaian tersebut dan memberikan rekomendasi perbaikan (Ariani, 2021). Sedangkan untuk tahapan model evaluasi diskrepansi meliputi (1) tahap penyusunan desain, (2) tahap pemasangan instalasi (*installation*), (3) tahap proses (pengumpulan data), (4) tahap pengukuran tujuan (*product*), dan (5) tahap perbandingan (*program comparison*) (Mustafa, 2021).

Berdasarkan uraian di atas maka secara spesifik penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mendeskripsikan kesenjangan yang terjadi pada setiap tahapan dalam model evaluasi diskrepansi yang terdiri atas tahapan *Desain, Installation, Process* dan *Product* terkait metode *Blended Learning* pada mata kuliah fisika modern di Universitas Muslim

Maros.

METODE PENELITIAN

Berdasarkan jenis penelitian yang digunakan, penelitian ini termasuk dalam penelitian evaluasi program. Adapun model evaluasi program yang digunakan yaitu model evaluasi diskrepansi dan komponen yang akan dievaluasi yaitu terkait implementasi *Blended Learning* pada mata kuliah fisika modern. Pemilihan model ini disesuaikan dengan kebutuhan penelitian.

Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa jurusan pendidikan fisika Universitas Muslim Maros yang telah memprogram mata kuliah fisika modern dengan metode *Blended Learning* yang berjumlah 14 orang ditambah 1 orang dosen pengampu mata kuliah fisika modern. Seluruh populasi dijadikan sebagai sampel penelitian karena teknik yang digunakan yaitu sampling jenuh dan sebagai penguat maka ketua prodi pendidikan fisika juga dijadikan sebagai informan. Pengumpulan data dilakukan dengan *mixed method* dengan instrumen pengumpulan data menggunakan, (1) pedoman wawancara, (2) kuesioner dengan model skala likert dan (3) dokumentasi. Selanjutnya tahapan evaluasi dilakukan dengan gambaran sebagai berikut:

Tabel 1. Gambaran langkah tahapan evaluasi diskrepansi

Tahap evaluasi	Teknik Pengumpulan Data	Sumber data	Tujuan
<i>Desain</i>	Wawancara Dokumentasi	Ketua Prodi, Dosen, RPS, SAP	Merumuskan apa yang akan dievaluasi. Komponen yang akan diteliti dalam tahapan desain meliputi capaian pembelajaran mata kuliah fisika modern dengan metode <i>Blended Learning</i>
<i>Installation</i>	Wawancara dokumentasi	Dosen, Link perkuliahan <i>Blended Learning</i>	Meninjau kembali apakah kelengkapan yang akan dievaluasi sudah sesuai atau belum
<i>Process</i>	Kuesioner dokumentasi	Mahasiswa, hasil UTS dan UAS	- Mengetahui tujuan pembelajaran yang telah dicapai - Mengetahui keberhasilan <i>Blended learning</i>
<i>Product</i>	-	Hasil analisis data	Analisis data hasil penelitian
<i>Product program Comparison</i>	-	-	Pengambilan kesimpulan

Teknik analisis data yang digunakan untuk data kualitatif yaitu dengan analisis data model Miles and Huberman. Teknik analisis data ini terdiri atas pengumpulan data, reduksi data dan penarikan kesimpulan. Sedangkan untuk data kuantitatif teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis deskriptif kuantitatif dan perhitungan koefisien determinasi dengan persamaan yang digunakan sebagai berikut:

Penentuan Capaian indikator =

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor optimal}} \quad (1)$$

Penentuan Diskrepansi = $1 - \text{capaian indikator}$

(2)

$$\text{Penentuan KD} = R = r^2 \times 100\% \quad (3)$$

Dimana R : nilai koefisien determinan (kontribusi antar variabel) (Akdon, 2013). Adapun kriteria derajat diskrepansi sebagaimana Tabel 2.

Tabel 2. Derajat diskrepansi

No	Kriteria Kesenjangan	Derajat Kesenjangan
1	$D = 0$	Tidak ada kesenjangan
2	$0 < D \leq 0,2$	Sangat rendah
3	$0,2 < D \leq 0,4$	rendah
4	$0,4 < D \leq 0,6$	Sedang
5	$0,6 < D \leq 0,8$	tinggi
6	$0,8 < D \leq 1$	Sangat tinggi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahap Evaluasi Desain

Tahapan pertama adalah tahap desain yang bertujuan untuk merumuskan apa yang akan dievaluasi diperoleh melalui teknik wawancara dan dokumentasi. Komponen yang diteliti dalam tahapan desain yaitu berkaitan dengan perencanaan pembelajaran yang meliputi capaian pembelajaran mata kuliah fisika modern yang tertuang dalam RPS dan SAP yang telah disusun oleh dosen pengampu. Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah fisika modern diperoleh informasi bahwa capaian pembelajaran mata kuliah yang telah dirumuskan dalam RPS yaitu: mahasiswa mampu menguasai prinsip-prinsip fisika modern, memahami perilaku materi dan

energi pada skala atomik, menganalisa dan memecahkan persoalan-persoalan dalam setiap teori yang dikemukakan, serta mampu mengaitkan teori fisika modern dalam kejadian dan fenomena alam yang ada. Dari hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa RPS yang disusun telah sesuai dengan standar tujuan program mata kuliah fisika modern prodi pendidikan fisika Universitas Muslim Maros yang telah dirumuskan dalam kurikulum KKNi.

Selanjutnya dari hasil wawancara dengan dosen pengampu fisika modern diperoleh informasi bahwa perkuliahan dilakukan dengan Blended Learning bertujuan untuk memberi kemudahan bagi mahasiswa dalam memperdalam materi perkuliahan mengingat bahwa fisika modern termasuk dalam salah satu mata kuliah yang membutuhkan waktu yang lama untuk memperjelas satu topik pembahasan, sehingga dengan mengandalkan pertemuan tatap muka saja, terkadang waktu perkuliahan yang disediakan tidak mencukupi. Sehingga dengan demikian maka beberapa penjelasan tidak tersampaikan dengan baik dan hal tersebut tentu akan berpengaruh negatif terhadap pemahaman mahasiswa. Maka dengan demikian, dalam perkuliahan Blended Learning terdapat beberapa hal yang harus dilakukan oleh dosen, yaitu sebagai berikut:

1. Mengupload materi perkuliahan di *Google Classroom* yang dapat diakses oleh seluruh mahasiswa yang memprogram fisika modern, paling lambat 1 hari sebelum perkuliahan dimulai
2. Dokumentasi perkuliahan dan daftar hadir juga di upload di *Google Classroom* sebagai gambaran kinerja dosen yang akan dinilai oleh pimpinan.
3. Selanjutnya perkuliahan tetap dilakukan secara tatap muka di kelas sebanyak 16 kali pertemuan dengan membahas materi yang telah di-upload.

Point 1 dan 3 di atas sejalan dengan tujuan perkuliahan *Blended Learning* yaitu memberikan ruang bagi peserta didik/mahasiswa untuk mempelajari dan mengulang materi secara berulang (Rahmi & Azrul, 2022). Sehingga dalam penerapannya

guru/dosen harus meng-*upload* materi pelajaran sebelum proses pembelajaran dimulai agar peserta didik/mahasiswa dapat mempelajari materi sebelum pembahasan secara tatap muka di kelas dilaksanakan (Fatirul & Walujo, 2020). Sementara point 2 berkaitan dengan peraturan FKIP Universitas Muslim Maros No 104/UD/FKIP-UMMA/II/2022 terkait dengan kewajiban dosen untuk melaporkan bukti kinerja pengajaran.

Sehingga dari uraian tersebut di atas, memberi gambaran bahwa rencana pelaksanaan perkuliahan dengan *Blended Learning* telah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan, baik ketika dikaitkan dengan manfaat *Blended Learning* berdasarkan pendapat ahli dan tujuan yang telah

dirumuskan oleh dosen mata kuliah pengampu maupun berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan oleh FKIP Universitas Muslim Maros.

Tahap Evaluasi *Installation*

Tahap *installation* bertujuan untuk meninjau kembali apakah kelengkapan yang akan dievaluasi sudah sesuai atau belum. Pada tahapan ini juga dilakukan evaluasi terhadap gambaran pelaksanaan perkuliahan dengan menggunakan *Blended Learning* dan meneliti kesenjangan antara apa yang telah ditetapkan pada tahap *desain* dengan hasil kerja yang telah dilakukan oleh dosen mata kuliah fisika modern. Adapun hasil penelitian yang diperoleh yaitu sebagaimana Tabel 3.

Tabel 3. Diskrepansi tahapan *installation*

Standar	Performa	Sumber	Hasil Evaluasi
Materi perkuliahan di <i>Google Classroom</i> dapat diakses oleh seluruh mahasiswa yang memprogram fisika modern, paling lambat 1 hari sebelum perkuliahan dimulai	<ul style="list-style-type: none"> Dosen pengampu mengirim materi sebelum batas waktu yang telah ditentukan Mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan 	Dokumentasi <i>Google Classroom</i>	Tidak terdapat kesenjangan
Dokumentasi perkuliahan dan daftar hadir di upload di <i>Google Classroom</i> sebagai gambaran kinerja dosen yang akan dinilai oleh pimpinan	Dosen memberikan laporan terkait bukti pengajaran dan daftar hadir paling lambat 2 hari setelah perkuliahan	Dokumentasi <i>Google Classroom</i>	Tidak terdapat kesenjangan
perkuliahan dilakukan secara tatap muka di kelas sebanyak 16 kali pertemuan	Perkuliahan tatap muka dikelas dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan dengan membahas ulang materi yang telah di- <i>Upload</i> dan memfokuskan pada materi yang dianggap masih belum jelas oleh mahasiswa	<ul style="list-style-type: none"> Dokumentasi <i>Google Classroom</i> Wawancara dengan dosen 	Terdapat kesenjangan sebesar 0,125

Berdasarkan tabel 3 hasil penelitian di atas menunjukkan tidak ada diskrepansi yang terjadi pada poin 1 dan 2 terkait dengan penguploadan materi dan dokumentasi perkuliahan karena telah sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Sedangkan untuk point 3 terkait dengan jumlah tatap muka yang telah ditetapkan yaitu tetap sebanyak 16 kali didalamnya terdapat diskrepansi sebesar 12,5% atau 0,125. Sehingga jika direratakan diskrepansi yang terjadi pada tahapan ini yaitu 0,04. Sesuai dengan kriteria kesenjangan maka

diskrepansi yang terjadi pada tahap *Installation* berada pada kategori sangat rendah.

Dari hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah, 2 pertemuan yang tidak dilaksanakan secara tatap muka dikelas yaitu pertemuan pertama dan pertemuan kedelapan dengan alasan bahwa pada jadwal tersebut terdapat kegiatan kampus yang harus diikutinya. Lebih jauh dosen tersebut menyatakan bahwa pada pertemuan pertama hanya memaparkan tujuan pembelajaran, pokok-pokok materi dan metode perkuliahan

yang akan dilaksanakan. Sedangkan pada pertemuan kedelapan berkaitan dengan UTS fisika modern dimana soal-soal tersebut dapat dikerjakan oleh mahasiswa tanpa pengawasan yang ketat karena soal yang diberikan berbeda untuk setiap mahasiswa sehingga potensi untuk kerja sama dapat dihindari. Meskipun demikian, pengawasan dalam ujian tetap sangat penting untuk menghindari kemungkinan kecurangan yang dilakukan oleh

peserta ujian (Nugraha & Nuari, 2019). Sehingga dengan demikian, dosen pengampu semestinya melakukan pengawasan ketika ujian berlangsung.

Tahap Evaluasi *Process*

Tahapan *process* bertujuan untuk menilai ketercapaian tujuan-tujuan yang telah yang telah ditetapkan. Adapun hasil penelitian yang diperoleh yaitu sebagaimana Tabel 4.

Tabel 4. Diskrepansi tahapan *process*

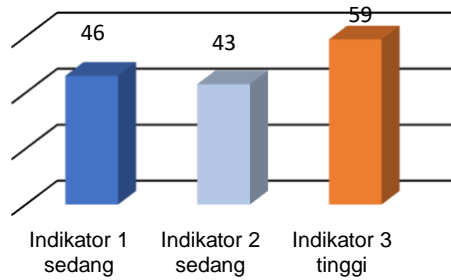
Standar	Indikator ketercapaian	Sumber	Hasil Evaluasi
Pemahaman mendalam mahasiswa terhadap materi fisika modern	<ul style="list-style-type: none"> Kemampuan mahasiswa menjawab soal UTS dengan benar Kemampuan mahasiswa menjawab soal UAS dengan benar 	Dokumentasi hasil UAS dan UTS Wawancara	Terdapat kesenjangan 83,21 atau indikator ketercapaian sebesar 83%, sehingga terdapat diskrepansi sebesar 17% atau 0,17
Keefektifan metode <i>Blended learning</i>	<ul style="list-style-type: none"> Keseriusan mahasiswa mempelajari materi yang telah di <i>Upload</i> Kemudahan mahasiswa memahami materi yang telah di <i>Upload</i> Dosen menjelaskan ulang materi secara mendalam 	Kuesioner yang diisi oleh mahasiswa	Terdapat diskrepansi 13%

Berdasarkan tabel 4 menunjukkan bahwa terdapat diskrepansi antara pemahaman mahasiswa terhadap materi fisika modern melalui perkuliahan *Blended Learning*. Indikator ketercapaian standar pemahaman mendalam mahasiswa yaitu kemampuannya dalam menjawab keseluruhan soal UTS dan UAS dengan benar. Namun berdasarkan hasil dokumentasi yang diperoleh memberi gambaran bahwa dari 14 mahasiswa hanya terdapat 2 orang yang mampu menjawab keseluruhan soal UTS dan UAS dengan benar atau mendapatkan nilai 100. Sementara 12 mahasiswa memperoleh nilai pada kisaran 72,5 - 92,5. Selanjutnya berdasarkan hasil perhitungan nilai rerata mahasiswa yaitu sebesar 83,21 atau indikator ketercapaian sebesar 83%, sehingga terdapat diskrepansi sebesar 17% atau 0,17. Nilai diskrepansi tersebut menunjukkan kesenjangan yang

terjadi berada pada kategori sangat rendah.

Terdapatnya diskrepansi pada pemahaman mahasiswa memberi arti bahwa , masih terdapat mahasiswa yang melakukan kesalahan dalam penyelesaian soal-soal fisika modern. Jenis kesalahan yang dilakukan oleh mahasiswa menurut hasil wawancara dengan dosen pengampu mata kuliah yaitu antara lain kesalahan dalam menggunakan persamaan, kesalahan dalam mensubstitusi nilai besaran ke dalam persamaan dan kesalahan dalam menuliskan satuan besaran.

Hasil evaluasi selanjutnya berkaitan dengan keefektifan penerapan *Blended Learning* yang dijabarkan pada diagram berikut:



Gambar 1. Diagram hasil analisis koefisien determinasi

Dari diagram gambar 1 menunjukkan bahwa tanggapan mahasiswa terhadap 3 indikator pencapaian bervariasi. Untuk indikator 1 dan 2 berada pada kategori sedang dengan nilai 46 dan 43 dari skor optimal sebesar 70. Namun untuk indikator ke 3 berada pada kategori tinggi dengan skor sebesar 59 dari skor optimal sebesar 70. Sehingga capaian indikator sebesar 70% atau dengan kata lain diskrepansi yang terjadi sebesar 30% atau 0,3. Nilai diskrepansi tersebut menunjukkan bahwa kesenjangan yang terjadi berada pada kategori rendah. Jika diskrepansi hasil belajar dan keefektifan *Blended Learning* direratakan, maka diperoleh nilai diskrepansi sebesar 0,23 atau berada pada kategori rendah.

Diskrepansi keefektifan *Blended Learning* berdasarkan tanggapan mahasiswa disebabkan oleh kurang seriusnya mahasiswa dalam mempelajari materi yang ada di *Google Classroom*. Selain itu, mahasiswa juga masih mengalami kesulitan dalam memahami materi yang ada di *Classroom*. Sehingga sebagai saran perbaikan, materi yang di *Upload* oleh dosen harus dalam bentuk bervariasi dan disertai dengan tugas pendahuluan agar mahasiswa memiliki kewajiban untuk mempelajari materi dengan serius sebelum perkuliahan dimulai. Saran perbaikan ini diambil karena berdasarkan hasil dokumentasi materi yang ada di *Google Classroom* menunjukkan bahwa materi hanya dalam bentuk teks.

Tahap Evaluasi Product

Tahapan *product* merupakan tahapan pengukuran tujuan untuk menilai sejauh mana perkuliahan *Blended Learning* mencapai tujuan utamanya. Pada tahapan ini juga

dilakukan analisis determinan untuk melihat seberapa besar kontribusi *Blended Learning* terhadap pencapaian pemahaman mahasiswa terhadap materi fisika modern. Berikut ini adalah hasil perhitungan analisis determinan yang telah diperoleh:

Tabel 5. Hasil koefisien determinasi antara *Blended Learning* terhadap pemahaman materi fisika modern

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.467 ^a	.218	.251	8.15715

a. Predictors: (Constant), VAR00003

Berdasarkan hasil analisis koefisien determinan pada tabel 5 diperoleh r^2 sebesar 0,218 sehingga koefisien determinasi sebesar 21,8%, artinya kontribusi metode *Blended Learning* terhadap pemahaman materi fisika modern sebesar 21,8% dan 78,2% ditentukan oleh faktor lain diluar indikator keefektifan *Blended Learning*. Atau dengan kata lain kontribusi *Blended Learning* berada pada kategori rendah, sehingga diskrepansinya berada pada kategori tinggi dengan nilai 0,78.

Besarnya kontribusi faktor diluar indikator keefektifan *Blended Learning* berdasarkan hasil kuesioner disebabkan oleh tanggapan mahasiswa pada indikator 1 dan 2 yang berada pada kategori sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa tingkat keseriusan mahasiswa dalam mempelajari dan memahami materi yang telah di *Upload* oleh dosen masih perlu ditingkatkan. Selanjutnya indikator ke 3 berada pada kategori tinggi, artinya dosen menjelaskan secara mendalam materi ketika perkuliahan tatap muka berlangsung.

Tahap program Comparison

Tahap perbandingan bertujuan untuk membandingkan hasil yang telah dicapai pada setiap tahapan dengan yang telah ditetapkan sebelumnya. Sehingga berdasarkan hasil penelitian pada tiap tahapan diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil tahap perbandingan (*program Comparison*)

Tahapan	Standar	Hasil evaluasi	Performa	Keterangan
<i>Desain</i>	Mengatasi keterbatasan waktu dalam menjelaskan materi fisika modern	Permasalahan keterbatasan waktu dalam membahas materi fisika modern di kelas sesuai dengan tujuan perkuliahan <i>Blended Learning</i> dan langkah-langkah perkuliahan yang telah ditetapkan	Tujuan <i>Blended Learning</i> memberikan ruang bagi peserta didik/ mahasiswa untuk mempelajari dan mengulang materi secara berulang	Tidak terdapat diskrepansi
<i>Installation</i>	Materi perkuliahan di <i>Google Classroom</i> yang dapat diakses oleh seluruh mahasiswa yang memprogram fisika modern, paling lambat 1 hari sebelum perkuliahan dimulai	Berdasarkan hasil dokumentasi <i>Google Classroom</i> dosen telah mengikuti langkah-langkah perkuliahan <i>Blended Learning</i> yang telah ditetapkan	<ul style="list-style-type: none"> Dosen pengampu mengirim materi sebelum batas waktu yang telah ditentukan Mahasiswa dapat mengakses materi perkuliahan 	Tidak terdapat diskrepansi
	Dokumentasi perkuliahan dan daftar hadir juga di upload di <i>Google Classroom</i> sebagai gambaran kinerja dosen yang akan dinilai oleh pimpinan	Berdasarkan hasil dokumentasi <i>Google Classroom</i> dosen telah mengikuti aturan perkuliahan <i>Blended Learning</i> yang telah ditetapkan	Dosen memberikan laporan terkait bukti pengajaran dan daftar hadir paling lambat 2 hari setelah perkuliahan	Tidak terdapat diskrepansi
	Perkuliahan dilakukan secara tatap muka di kelas sebanyak 16 kali pertemuan	Berdasarkan hasil wawancara dosen yang bersangkutan tidak melaksanakan perkuliahan tatap muka pada pertemuan pertama dan UTS	Perkuliahan tatap muka dikelas dilakukan sebanyak 14 kali pertemuan	Terdapat kesenjangan sebesar 0,125
<i>Process</i>	Pemahaman mendalam mahasiswa terhadap materi fisika modern yang ditunjukkan dengan kemampuan menjawab soal UTS dan UAS dengan benar	Berdasarkan hasil perhitungan nilai rerata mahasiswa yaitu sebesar 83,21 atau indikator ketercapaian sebesar 83%,	Dari 14 mahasiswa hanya terdapat 2 orang yang mampu menjawab keseluruhan soal UTS dan UAS dengan benar atau mendapatkan nilai 100. Sementara 12 mahasiswa memperoleh nilai pada kisaran 72,5 - 92,5.	Terdapat diskrepansi sebesar 17% atau 0,17

Tahapan	Standar	Hasil evaluasi	Performa	Keterangan
	Keefektifan metode <i>Blended learning</i>	Untuk indikator 1 dan 2 diperoleh nilai total sebesar 47 dan 43 dari skor optimal 70. Sedangkan indikator ke 3 diperoleh total sebesar 59 dari skor optimal sebesar 70 sehingga capaian indikator sebesar 70%	Dari 3 indikator pencapaian, hanya 1 indikator yang berada pada kategori tinggi sementara 2 lainnya berada pada kategori sedang	Terdapat diskrepansi yang terjadi sebesar 0,3.
<i>Product</i>	<i>Blended Learning</i> berkontribusi tinggi terhadap pemahaman materi fisika modern	kontribusi metode Nilai r^2 sebesar 0,218 sehingga koefisien determinasi sebesar 21,8%, artinya kontribusi metode <i>Blended Learning</i> terhadap pemahaman materi fisika modern sebesar 21,8%	kontribusi metode <i>Blended Learning</i> terhadap pemahaman materi fisika modern sebesar 21,8% dan 78,2% ditentukan oleh faktor lain diluar indikator keefektifan <i>Blended Learning</i>	Terdapat diskrepansi yang terjadi sebesar 0,78.

Berdasarkan hasil perbandingan di atas menunjukkan bahwa masih terdapat beberapa point yang tidak sesuai dengan standar atau tujuan yang telah ditetapkan dengan performa atau kenyataan dilapangan. Meskipun demikian terdapat 3 standar awal yang didalamnya tidak terdapat diskrepansi. Sehingga perkuliahan *Blended Learning* dapat diteruskan dengan saran perbaikan sebagai berikut:

1. Dosen tetap menjalankan kewajibannya untuk melaksanakan perkuliahan tatap muka sebanyak 16 kali pertemuan.
2. Mewajibkan mahasiswa untuk mempelajari materi yang ada di *Google Classroom* sebelum perkuliahan dimulai dengan memberikan tugas pendahuluan yang berkaitan dengan materi tersebut
3. Materi yang di *Upload* memiliki bentuk yang bervariasi, misalnya tidak hanya terdiri dari materi teks namun juga video penjelasan meskipun secara singkat.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa (1) tidak terdapat diskrepansi pada tahapan *desain* (2) terdapat diskrepansi pada tahapan

Installation sebesar 0,04 atau kesenjangan yang terjadi berada pada kategori sangat rendah, (3) terdapat diskrepansi pada tahapan *Process* sebesar 0,23 atau kesenjangan yang terjadi berada pada kategori rendah, (4) terdapat diskrepansi pada tahapan *Product* sebesar 0,78 atau kesenjangan yang terjadi berada pada kategori tinggi. Sehingga dengan demikian maka perkuliahan *Blended Learning* dapat diteruskan dengan saran perbaikan yaitu (1) Dosen tetap menjalankan kewajibannya untuk melaksanakan perkuliahan tatap muka, (2) Mewajibkan mahasiswa untuk mempelajari materi yang ada di *Google Classroom*, (3) Materi yang di *Upload* memiliki bentuk yang bervariasi.

REFERENSI

- Agussalim. (2021). *Rencana Pembelajaran Semester Prodi Pendidikan Fisika Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan (Fkip)*.
- Akdon, Dan R. (2013). *Rumus Dan Data Dalam Analisis Statistika*. Alfabeta.

- Ariani, A. (2021). Discrepancy Evaluation Model - Asikbelajar.Com. *Jurnal Pahlawan*, 17(02), 22–33. <https://www.asikbelajar.com/discrepancy-evaluation-mode/>
- Arsanti, M., Suwito, W., Subyantoro, S., & Hasanudin, C. (2022). Evaluasi Perkuliahan Daring Mata Kuliah Analisis Kesalahan Berbahasa Indonesia dengan Model Diskrepansi. *Jurnal Pendidikan Utama*, 9(2), 67-80.
- Cahyani, S., Basri, S., & Mus, S. (N.D.). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning Di Sma Negeri 2 Soppeng*. C, 1–15.
- Fatirul, A. N., & Walujo, J. A. (2020). *Desain Blander Learning* (I. Wiryakusumo (Ed.)). Scopindo, Media Pustaka.
- Mardiah, M., & Syarifudin, S. (2019). Model-Model Evaluasi Pendidikan. *Mitra Ash-Shibyan: Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 2(1), 38–50. <https://doi.org/10.46963/mash.v2i1.24>
- Mustafa, P. S. (2021). Model Discrepancy Sebagai Evaluasi Program Pendidikan. *Palapa*, 9(1), 182–198. <https://doi.org/10.36088/Palapa.V9i1.1067>
- Napsawati, N. (2020). Analisis situasi pembelajaran IPA Fisika dengan metode daring di tengah wabah covid-19. *Karst: jurnal pendidikan fisika dan terapannya*, 3(1), 6-12.
- Nugraha, R. A., & Nuari, A. (2019). *Pengawas Ujian*.
- Puspitarini, D. (2022). Blended Learning Sebagai Model Pembelajaran Abad 21. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 7(1), 1–6. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v7i1.307>
- Rahmi, U., & Azrul, M. P. (2022). *Desain dan implementasi blended learning: integrasi teknologi dan pedagogi*. Penerbit Andi.
- Siregar, A. B. D. A. (2021). *Evaluasi Program Dan Kelembagaan Pendidikan Islam*. <http://repository.iainbengkulu.ac.id/5904/1/EVALUASI%20PROGRAM%20DAN%20KELEMBAGAAN%20PENDIDIKAN%20ISLAM.pdf>
- Suarga, S. (2019). Hakikat, Tujuan Dan Fungsi Evaluasi Dalam Pengembangan Pembelajaran. *Inspiratif Pendidikan*, 8(1), 327–338. <https://doi.org/10.24252/Ip.v8i1.7844>
- Subasno, Y. (2018). Provus's Discrepancy Evaluation Model Pada Pendidikan Inklusi. *Sapa - Jurnal Kateketik Dan Pastoral*, 3(2), 23–34. <https://doi.org/10.53544/Sapa.v3i2.53>
- Kuantitatif, P. P. (2016). Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D. *Alfabeta, Bandung*.