



REFLEKSI PEMBELAJARAN
INOVATIF

P-ISSN. 2654-6086

E-ISSN. 2656-3991

Direktorat Pengembangan
Akademik (DPA), Universitas
Islam Indonesia (UII)

Riwayat Artikel:

Dikirim: 4 Juni 2020

Direvisi: 8 Agustus 2020

Diterima: 3 September 2020

Jenis Artikel:

Penelitian Empiris

Arum Handini Primandari
Ayundyah Kesumawati
Fakultas Matematika dan Ilmu
Pengetahuan Alam
Universitas Islam Indonesia
Jln. Kaliurang Km. 14,5
Yogyakarta

Corresponding Author:

Arum Handini Primandari

✉ primandari.arum@uui.ac.id



This is an open access under
CC-BY-SA license

Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik Menggunakan *Problem Based Learning* dan Strategi *Blended Learning*

Abstrak

Mata kuliah Statistika di Program Studi Ekonomi Islam, Fakultas Ilmu Agama Islam, Universitas Islam Indonesia memiliki bobot sks cukup tinggi yaitu 6 sks. Pada umumnya, mahasiswa dengan latar belakang non eksakta cenderung mengalami keengganan dan kejenuhan ketika belajar material eksak. Namun maraknya inovasi bidang digital dalam pendidikan membuka peluang untuk mengatasi permasalahan tersebut. Strategi *blended learning* (separuh tatap muka dan separuh daring) diharapkan menjadi variasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena pembelajaran dilakukan secara jarak jauh akibat kebijakan terkait pandemi, *blended learning* dilaksanakan dengan daring sinkron dan daring asinkron. Untuk membantu mahasiswa dalam memahami teori statistika, digunakan metode PBL (*Problem Based Learning*). Problem ekonomi disampaikan di awal pembelajaran, kemudian diikuti dengan penyampaian teori statistika yang mendukung penyelesaian problem. Berdasarkan kuisioner dan wawancara, sebanyak 61.7% mahasiswa memilih preferensi pembelajaran secara *blended learning*. Delapan dari sepuluh mahasiswa setuju bahwa pemberian problem ekonomi membantu mereka untuk memahami kegunaan teori statistika. Sebesar 67% mahasiswa memperoleh nilai A. Keterbatasan strategi dan metode dalam penelitian ini adalah ketersediaan ruang bagi mahasiswa untuk berdiskusi menjadi minim. Diskusi yang sebelumnya direncanakan dalam pertemuan tatap muka menjadi tidak terakomodasi dengan pertemuan daring sinkron

Kata kunci: Blended Learning, Problem Based Learning, Statistics

Abstract

The Statistics course in the Department of Islamic Economics, Faculty of Islamic Studies, Universitas Islam Indonesia, has a high credit score that is six credits. In general, students with non-exact backgrounds tend to experience reluctance and burnout when studying math/statistics. However, many digital innovations in education open up opportunities to overcome these problems. The blended learning strategy, which combines offline and online interaction, is expected to be a variation in the learning process. After pandemic streak, blended learning occupies both synchronously and asynchronously learning. We also apply the PBL (Problem Based Learning) method in order to help students understand the statistical theory better. Economic problems are presented at the beginning of the lesson, followed by the delivery of statistical theory that supports problem-solving. Based on questionnaires and interviews, 61.7% of students chose blended learning preferences. Eight out of ten students agree that giving economic problems helps them understand the usefulness of statistical theory. About 67% of students scored A. The limitation of these strategies and methods in this study was the minimal availability of space for students to discuss. Synchronous online meetings did not accommodate discussions that were previously planned in face-to-face meetings.

Keywords: Blended Learning, Problem Based Learning, Statistics

Sitasi: Primandari, A. H. & Kesumawati, A. (2020). Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik Menggunakan *Problem Based Learning* Dan Strategi *Blended Learning*. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 2(2), 301-316.
<https://doi.org/10.20885/rpi.vol2.iss2.art2>

Pendahuluan

Kemajuan teknologi yang pesat menjadikan hampir segala aktifitas kehidupan dikonversi menjadi digital. Teknologi internet of thing, *artificial intelligent*, dan *big data* yang semakin murah menggiring dunia masuk dalam revolusi industry 4.0. Disrupsi semakin menggema terkait dengan munculnya ide-ide digitalisasi yang mengusik sistem konvensional, seperti ojek daring, *smart city*, *smart farming*, peta daring, dan lainnya. Tidak terkecuali bidang pendidikan dengan bermunculan kursus singkat daring yang berani memberikan sertifikat sebagai bukti kompetensi.

Bidang pendidikan semakin mengedepankan proses pembelajaran yang dapat menciptakan pemenuhan capaian pembelajaran meliputi pengetahuan, keterampilan, dan kompetensi yang disebut *Outcome Based Learning* (OBE) (Crespo, et al., 2010). Metode dan strategi pembelajaran yang digunakan tidak terpaut pada jenis tertentu, melainkan dapat merupakan kombinasi kreatif pengajar untuk mencapai CP (Capaian Pembelajaran). Dalam Standar Nasional Pendidikan Tinggi (SN-Dikti), capaian pembelajaran terdiri dari unsur sikap, keterampilan umum, keterampilan khusus, dan pengetahuan (Kemenristekdikti, 2016).

Mata kuliah Statistika di Prodi Ekonomi Islam memiliki 6 SKS yang dijalankan dalam dua kali pertemuan setiap minggunya. Latar belakang peserta didik (mahasiswa) yang mayoritas berasal dari penjurusan sosial ketika sekolah menengah menempatkan mata kuliah Statistika sebagai subyek eksak, yang dalam pandangan logis, menjadi kurang diminati. Perasaan tidak minat akan berpeluang menjadikan angka partisipasi mahasiswa dalam pembelajaran rendah. Demikian, untuk menarik minat belajar mahasiswa maka perlu adanya variasi belajar.

Maraknya pembelajaran daring memberikan peluang untuk membuat variasi pembelajaran. Material pembelajaran yang bersifat keterampilan (praktik) dapat dengan mudah dijadikan suatu tutorial dalam bentuk video. Keterampilan yang dimaksud merupakan keterampilan menggunakan software statistika dalam upaya pemecahan masalah.

Pembelajaran *blended learning* yang memadukan tatap muka luring dan daring dirasa mampu memberikan variasi pembelajaran, sekaligus menjawab peluang pembelajaran daring. Dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, mahasiswa hanya akan memiliki catatan *rigid* berupa rekam jejak hasil pengerjaan. Sementara langkah-langkah/proses pengerjaan hingga memperoleh hasil, tidak terekam. Adanya video pembelajaran diharapkan mengatasi problematika tersebut. Melalui video yang berisi tutorial praktik, mahasiswa memiliki catatan digital yang bersifat audio dan visual.

Capaian Pembelajaran (CP) dalam mata kuliah Statistika direncanakan akan lebih menitikberatkan bagaimana cara pemecahan masalah berkaitan dengan data, daripada mengulas teoritis yang bersifat matematis. Oleh karena itu, penguasaan software statistika menjadi salah satu kompetensi yang utama selain kemampuan pemecahan masalah. Hal ini akan sejalan dengan kebermanfaatan video pembelajaran.

Pengusul memiliki *track record* dalam hibah percontohan daring pada mata kuliah Teknologi Informasi dan Big Data di Prodi Statistika. Pengusul juga memiliki pengalaman dalam mengelola *blended learning* untuk mata kuliah Data Visualisasi di Prodi Statistika.

Berdasarkan motivasi tersebut, dalam hibah ini diajukan judul “Meningkatkan Partisipasi Peserta Didik Menggunakan Teori *Outcome Based Education* dan Strategi *Blended Learning*”. Melalui *blended learning* yang dapat memberikan variasi pembelajaran, diharapkan dapat meningkatkan partisipasi (minat belajar) peserta didik. Selanjutnya, peningkatan partisipasi peserta didik dapat mendorong tercapainya CP. Demikian mengacu pada terimplementasikannya OBE.

Kajian Literatur

Outcome Based Learning (OBE)

Dalam sistem pendidikan, setidaknya terdapat tiga hal yang menjadi perhatian yaitu *input*, proses, dan *output* (Killen, 2000). Pemerhati input berfokus pada hal-hal yang dapat meningkatkan input dalam sistem pendidikan seperti finansial, infrastruktur, dan lainnya. Pemerhati proses berfokus pada proses untuk mengontrol, mengorganisasi, dan menyampaikan pengetahuan dalam pembelajaran. Sementara pemerhati output berfokus terhadap produk pendidikan yang kemudian dikenal dengan *Outcome Based Learning (OBE)*.

OBE merupakan teori dan filosofi yang masih memerlukan penjabaran dalam aksi praktis berbentuk desain instruksional, proses pengajaran, dan perangkat asesmen (Killen, 2000). Dalam hal ini, pengajar mendesain pembelajaran sehingga filosofi OBE dapat dimasukkan ke dalamnya. Menurut Spady, dalam pelaksanaan OBE dapat dimulai dengan memberikan gambaran yang jelas mengenai aktifitas siswa, kemudian mengorganisasi kurikulum, instruksi, dan pengukuran untuk menjamin terjadinya pembelajaran (Killen, 2000). Menurut Jenkins & Unwin, OBE mendorong dan memotivasi pengajar untuk menyampaikan tujuan pembelajaran (harapan) dengan lebih jelas (Harden, 2002). Oleh karenanya penyampaian kurikulum dan capaian pembelajaran kepada siswa menjadi sangat penting.

Karakteristik OBE adalah sebagai berikut (Harden, 2002):

1. pengembangan yang jelas terhadap capaian pembelajaran yang harus dipenuhi sebelum akhir proses pembelajaran;
2. desain kurikulum, strategi pembelajaran, dan peluang belajar untuk memastikan pemenuhan capaian pembelajaran;
3. proses penilaian disesuaikan dengan capaian pembelajaran dan penilaian pada masing-masing siswa untuk memastikan capaian pembelajaran terpenuhi;
4. penyediaan remediasi dan pengayaan.

Dalam SN-Dikti dan Peraturan Rektor UII, unsur capaian pembelajaran meliputi sikap, pengetahuan, dan keterampilan (UII, 2015).

1. Sikap merupakan perilaku benar dan berbudaya sebagai hasil dari internalisasi dan aktualisasi nilai dan norma yang tercermin dalam kehidupan spiritual and sosial melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran
2. Pengetahuan merupakan penguasaan konsep, teori, metode, dan/atau falsafah bidang ilmu tertentu secara sistematis yang diperoleh melalui penalaran dalam proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran
3. Keterampilan merupakan kemampuan melakukan unjuk kerja dengan menggunakan konsep, teori, metode, bahan, dan/atau instrumen, yang diperoleh melalui proses pembelajaran, pengalaman kerja mahasiswa, penelitian dan/atau pengabdian kepada masyarakat yang terkait pembelajaran.
 - a. Keterampilan umum sebagai kemampuan kerja umum yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan dalam rangka menjamin kesetaraan kemampuan lulusan sesuai tingkat program dan jenis pendidikan tinggi;
 - b. Keterampilan khusus sebagai kemampuan kerja khusus yang wajib dimiliki oleh setiap lulusan sesuai dengan bidang keilmuan program studi.

Untuk mengukur ketercapaian setiap unsur dalam capaian pembelajaran, dibutuhkan perangkat penilaian. Dalam menyusun perangkat penilaian berikut Tabel 1. merupakan teknik dan instrumen penilaian (Kemenristekdikti, Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi, 2016).

Tabel 1. Teknik dan Instrumen Penilaian

Penilaian	Teknik	Instrumen
Sikap	Observasi	
Pengetahuan	Observasi, partisipasi unjuk kerja, tes tertulis, tes lisan, dan angket	1. Rubrik untuk penilaian proses dan/atau
Keterampilan umum		2. Portofolio atau karya desain untuk penilaian hasil
Keterampilan khusus		
Hasil akhir penilaian merupakan integrasi antara berbagai teknik dan instrumen penilaian yang digunakan		

Teori OBE digunakan untuk menyusun desain instruksional dan perangkat/instrumen penilaian untuk digunakan mengukur pemenuhan CPMK. Desain instruksional disusun sedemikian sehingga dapat menstimulus siswa untuk membangun pengetahuan. Sementara instrumen disusun sedemikian sehingga dapat digunakan untuk memutuskan apakah seorang siswa telah atau belum memenuhi capaian pembelajaran. Secara praktis, dapat digunakan 9 tahapan pembelajaran Gagne (*Gagne's Nine Events of Instruction*) sebagai panduan (Facdev, 2008):

1. Tarik perhatian siswa
2. Informasikan capaian pembelajaran (*output/objective*) kepada siswa
3. Stimulasi dengan pembelajaran sebelumnya
4. Sajikan isi materi
5. Sediakan panduan pembelajaran
6. Munculkan performa (praktik)
7. Sediakan umpan balik
8. Menilai performa
9. Tingkatkan retensi dan transfer pekerjaan

Blended Learning

- a. *Perception of Blended Learning In The Teaching-Learning Process By Postgraduate Dentistry Students* (Rodriguez & Verastegui, 2018)

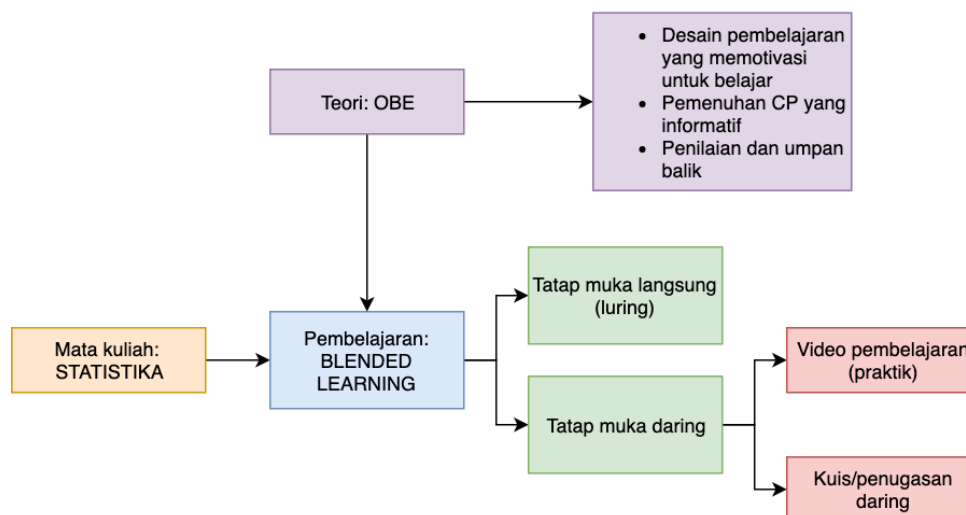
B-learning menggabungkan keberadaan pendidikan tradisional dan pembelajaran jarak jauh virtual. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi persepsi mahasiswa pascasarjana tentang penerapan pendekatan b-learning sebagai metodologi untuk proses belajar-mengajar. Bahan dan metode: Pendekatan ini diterapkan dalam program pascasarjana dari Sekolah Kedokteran Gigi Nasional San Marcos di mana 30 siswa berpartisipasi. Implementasi meliputi kegiatan kelas selama sesi pembelajaran dan aktivitas virtual melalui platform virtual sebagai pelengkap kegiatan tatap muka. Kepuasan kuesioner dengan metodologi b-learning digunakan untuk mengevaluasi kegiatan belajar-mengajar, interaksi, evaluasi dan kepuasan jenderal. Hasil: 97% dari tujuan pemangku kepentingan ?? dengan perkiraan, 90% dianggap prevalensi perilaku tingkat pasien. 94% menganggap pentingnya faktor waktu-ke-angkas-ke-muka.

pendekatan pendidikan tatap muka dengan pendekatan metodologis alternatif dibandingkan dengan proses belajar-mengajar dan evaluasi; menjadi nilai tertinggi dengan nilai tertinggi dapat dihadapkan pada sejumlah gerakan dan membuat penawaran untuk membidik tujuan perjalanan.

b. *Determining the Appropriate Blend of Blended Learning: A Formative Research in the Context of Spada-Indonesia* (Chaeruman, Wibawa, & Syahrial, 2018)

Memutuskan campuran yang tepat untuk hasil pembelajaran tertentu sangat penting dalam merancang pembelajaran campuran yang efektif. Blended learning tidak hanya menggabungkan pembelajaran tatap muka dengan pembelajaran online. Tantangannya adalah untuk menentukan strategi pembelajaran campuran yang paling tepat untuk mencapai serangkaian hasil belajar yang diinginkan. Desainer pembelajaran campuran menggunakan model kriteria sebagai pedoman untuk menjawab tantangan ini. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan model kriteria yang diusulkan untuk menentukan strategi pembelajaran campuran yang tepat. Oleh karena itu, pertanyaan penelitian menjadi: 1) Apakah model yang dibuat sesuai dengan kerangka kerja konseptual? dan 2) Apakah model dibuat efektif dan dapat diterapkan? Akibatnya, teknik evaluasi formatif digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian ini, yaitu tinjauan para ahli, evaluasi satu-satu, dan uji lapangan. Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data deskriptif dan formatif. Penelitian ini diikuti oleh 7 desainer instruksional dan pakar e-learning serta 235 dosen sebagai responden. Setelah menyelesaikan serangkaian evaluasi formatif, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model yang dibuat secara konseptual, efektif dan dapat diterapkan sebagai panduan dosen dalam menentukan strategi pembelajaran campuran yang tepat.

Berikut disajikan ilustrasi dari konsep pengembangan dalam hibah.



Gambar 1. Ilustrasi Kosep Pengembangan

Metode Penelitian

Pada mata kuliah Statistika di Prodi Ekonomi Islam, berikut adalah CPL, CPMK, dan indikator yang disusun sesuai dengan silabus, untuk dilaksanakan dalam pembelajaran ini:

Tabel 2. CPL, CPMK, dan Indikator Sesuai dengan Silabus

Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Indikator
P8	Menguasai metode penelitian ekonomi dan keuangan syariah termasuk rancangan penelitian, analisis data, dan interprestasinya dalam rangka pengembangan ilmu ekonomi syariah	CP1	Mahasiswa mampu menjelaskan dengan benar konsep dasar dalam statistika antara lain statistika deskriptif, statistika inferensial, skala pengukuran, jenis data, statistika parametrik, statistika non arametrik, ukuran terpusat, dan ukuran penyebaran	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa dapat menjelaskan perbedaan statistik deskriptif, inferensi, parametrik, non parametrik serta mengetahui jenis-jenis data statistik 2.Mahasiswa dapat menyusun ukuran pemusatan data 3.Mahasiswa dapat menyusun ukuran penyebaran data
K12	Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan ekonomi dan keuangan dengan pendekatan kuantitatif	CP2	Mahasiswa mampu membuat statistic deskriptif dengan tepat dan informatif untuk meringkas data mentah	mahasiswa mampu meringkas data mentah menjadi distribusi frekuensi dan membuat grafik
		CP3	Mahasiswa mampu menjelaskan angka indeks dengan benar	mahasiswa mampu menghitung angka indeks serta aplikasinya dalam ekonomi
		CP4	Mahasiswa mampu menjelaskan data runtun waktu dengan benar	<ol style="list-style-type: none"> 1.Mahasiswa mampu membedakan data runtun waktu 2.Mahasiswa mampu menganalisis data runtun waktu dengan metode <i>moving average</i> 3.Mahasiswa mampu menganalisis data runtun waktu dengan

Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Indikator
				<i>metode exponential smoothing</i>
		CP5	Mahasiswa mampu menggambarkan distribusi probabilitas dengan benar	mahasiswa mampu mendefinisikan distribusi probabilitas
		CP6	Mahasiswa mampu memberikan contoh distribusi probabilitas diskrit dan kontinu dengan benar	1.Mahasiswa mampu menghitung probabilitas distribusi diskrit: binomial dan poison 2.Mahasiswa mampu menghitung probabilitas distribusi kontinu: normal
		CP7	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan berkaitan distribusi probabilitas normal dengan tepat	Mahasiswa mampu menggunakan probabilitas distribusi normal dalam menyelesaikan suatu persoalan
		CP8	Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur pengujian hipotesis dengan benar	1.mahasiswa mampu menjelaskan prosedur uji hipotesis 2 mahasiswa mampu membedakan fungsi uji hipotesis 3.mahasiswa mampu melakukan uji hipotesis
		CP9	Mahasiswa mampu menjelaskan padanan uji non parametrik untuk uji parametrik tertentu	mahasiswa mampu menggunakan statistik non parametrik (uji sign, uji Wilcoxon)
K15	Mampu mengambil keputusan dengan tepat dalam konteks penjelasan masalah di bidang ekonomi islam berdasarkan informasi dan data	CP10	Mahasiswa mampu memilih alat analisis data berdasarkan karakter data dan konteks masalah	Mahasiswa mampu menggunakan alat statistik yang tepat sesuai dengan karakter dan konteks masalah

Kode CPL	Rumusan CPL	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Indikator
K8	Mampu memanfaatkan IPTEKS untuk pengembangan keilmuan Ekonomi Islam dan kemampuan kerja	CP11	Mahasiswa mampu mengoperasikan software Microsoft Excel dan R dengan baik untuk pengolahan dan analisis data	Setelah mengikuti mata kuliah ini, mahasiswa mampu menggunakan Microsoft Excel dan R melakukan pengolahan dan analisis data penelitian

Dalam penelitian (hibah) ini, terdapat perubahan penggunaan *software*. *Software* yang digunakan pada pembelajaran sebelumnya adalah SPSS. Sementara *software* yang direncanakan untuk digunakan pada pembelajaran ini adalah Microsoft Excel dan R. Berikut beberapa pertimbangan penggantian *software*:

1. Popularitas dan fleksibilitas penggunaan R sebagai *software* yang gratis. R dapat digunakan untuk analisis data dan visualisasi data.
2. Microsoft Excel merupakan *software* yang umum digunakan untuk mengerjakan pekerjaan kantor. Namun, *software* ini juga dapat digunakan untuk analisis data melalui modul tambahan “data analysis”. Selain itu, sivitas UII memiliki fasilitas lisensi dari Microsoft Excel.

Selain itu, terdapat beberapa kompetensi dalam statistika dasar yang tidak tercantum dalam silabus sebagai CPMK, yaitu:

1. Kompetensi dalam analisis data menggunakan korelasi dan regresi
2. Kompetensi statistika inferensial

Oleh karena itu, dalam pembelajaran yang direncanakan akan terdapat perubahan CPMK—tanpa mengubah CPL. Adapun perubahan CPMK secara rinci terdapat pada:

Pada silabus (sebelumnya) tertera 4 CPL dengan 11 CPMK. Sementara pada pembelajaran ini terdapat CPMK yang ditambahkan dan terdapat beberapa CPMK yang diringkaskan menjadi satu. Setelah dilakukan perubahan, tidak mengurangi atau menambah total butir CPMK—terdapat 11 CPMK setelah penyusunan ulang.

Pembelajaran menggunakan *blended learning* dengan perencanaan sebagai berikut:

1. Persentase tatap muka langsung dan daring adalah 50% (14 kali pertemuan tatap muka) : 50% (14 kali pertemuan daring). Pertemuan tatap muka digunakan untuk penyampaian teori, sedangkan pertemuan daring digunakan untuk penyampaian praktik.
2. Pertemuan daring akan memiliki struktur sebagai berikut:
 - a. Penyampaian tutorial dengan menggunakan video pembelajaran
 - b. Kuis

Penilaian yang digunakan yaitu:

1. Kuis dari pembelajaran daring
2. UTS dan UAS

Hasil

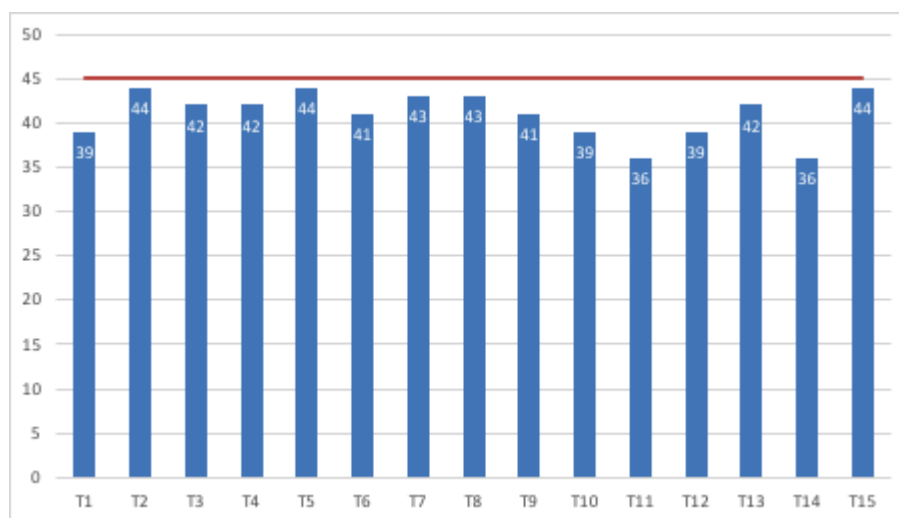
Realisasi pelaksanaan assesmen/penugasan yang telah dilakukan untuk mengukur capaian pembelajaran pada hibah ini adalah terdapat 11 CPMK dalam mata kuliah statistika, terdapat beberapa penyesuaian. Berikut merupakan penyesuaian antara CPMK lama dengan CPMK yang diusulkan

Tabel 3. Perbandingan CPMK Lama dengan CPMK yang diusulkan

Kode	Rumusan CPMK Lama	Rumusan CPMK yang Diusulkan	Keterangan
CP1	Mahasiswa mampu menjelaskan dengan benar konsep dasar dalam statistika antara lain statistika deskriptif, statistika inferensial, skala pengukuran, jenis data, statistika parametrik, statistika non parametrik, ukuran terpusat, dan ukuran penyebaran	Mahasiswa mampu menjelaskan dengan benar konsep dasar dalam statistika antara lain statistika deskriptif, statistika inferensial, skala pengukuran, jenis data, statistika parametrik, statistika non parametrik.	<ul style="list-style-type: none"> - Sama - Memisahkan capaian pembelajaran: ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data
CP2	Mahasiswa mampu membuat statistik deskriptif dengan tepat dan informatif untuk meringkas data mentah	Mahasiswa mampu menyusun ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran	<ul style="list-style-type: none"> - Berbeda - Hasil pemisahan ukuran pemusatan data dan ukuran penyebaran data
CP3	Mahasiswa mampu menjelaskan angka indeks dengan benar	Mahasiswa mampu menyusun statistika deskriptif dengan tepat dan informatif	<ul style="list-style-type: none"> - Memindahkan dari CP2 lama
CP4	Mahasiswa mampu menjelaskan data runtun waktu dengan benar	Mahasiswa mampu menjelaskan angka indeks dengan benar	<ul style="list-style-type: none"> - Memindahkan dari CP3 lama
CP5	Mahasiswa mampu menggambarkan distribusi probabilitas dengan benar	Mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan distribusi probabilitas dalam penyelesaian masalah	<ul style="list-style-type: none"> - Sama - Menyesuaikan dengan kata kerja taksonomi bloom - Meringkas CP5, CP6, CP7 yang lama
CP6	Mahasiswa mampu memberikan contoh distribusi probabilitas diskrit dan kontinu dengan benar	Mahasiswa mampu menganalisis data menggunakan regresi	<ul style="list-style-type: none"> - Berbeda - Menambahkan CPMK tentang analisis Regresi

Kode	Rumusan CPMK Lama	Rumusan CPMK yang Diusulkan	Keterangan
CP7	Mahasiswa mampu menyelesaikan persoalan berkaitan distribusi probabilitas normal dengan tepat	Mahasiswa mampu menganalisis data runtun waktu dengan benar	- Berbeda - Menambahkan CPMK tentang analisis data runtun waktu
CP8	Mahasiswa mampu menjelaskan prosedur pengujian hipotesis dengan benar	Mahasiswa mampu menggunakan uji hipotesis parametrik untuk menyelesaikan masalah	- Berbeda - Memecah uji hipotesis dalam 2 CPMK: uji hipotesis parametrik dan non parametrik
CP9	Mahasiswa mampu menjelaskan padanan uji non parametrik untuk uji parametrik tertentu	Mahasiswa mampu melakukan uji non parametrik	- Berbeda - Hasil pemisahan untuk uji non parametrik
CP10	Mahasiswa mampu memilih alat analisis data berdasarkan karakter data dan konteks masalah	Mahasiswa mampu memilih alat analisis data berdasarkan karakter data dan konteks masalah	- Sama
CP11	Mahasiswa mampu mengoperasikan SPSS dengan baik untuk pengolahan dan analisis data	Mahasiswa mampu mengoperasikan software dengan baik untuk pengolahan dan analisis data	- Berbeda - Tidak membatasi software yang digunakan

Berikut adalah jumlah peserta didik yang mengerjakan penugasan, UTS, dan UAS. Total penugasan adalah 15 penugasan untuk mengukur 11 CPMK.



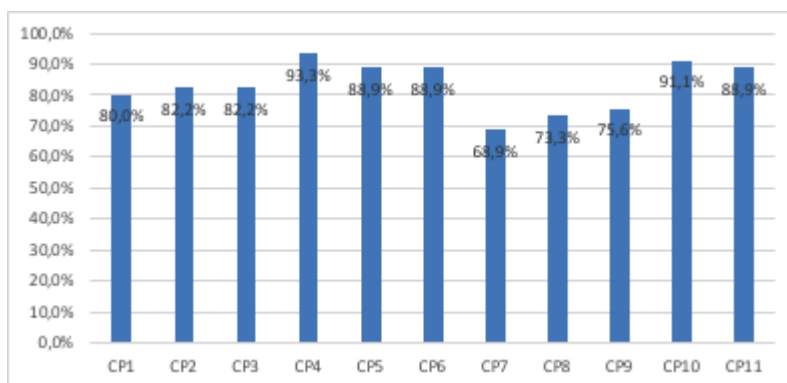
Gambar 2. Partisipasi Mahasiswa Dalam Pengerjaan Penugasan

Berdasarkan **Gambar 2**, dapat disimpulkan bahwa partisipasi mahasiswa dalam mengerjakan penugasan yang diberikan sudah sangat baik. Berikut merupakan hasil pemenuhan 11 CPMK yang diberikan.

Tabel 4. Pemenuhan CPMK

No	Kode CPMK	Skor Maksimal	Skor Minimal Pemenuhan	Jumlah yang Memenuhi	Persentase Pemenuhan	Target Pemenuhan	Keterangan
1	CP1	55	37	36	80.00%	70%	Tercapai
2	CP2	115.5	77	37	82.22%	70%	Tercapai
3	CP3	50	33	37	82.22%	70%	Tercapai
4	CP4	20	10	42	93.33%	70%	Tercapai
5	CP5	45	30	40	88.89%	70%	Tercapai
6	CP6	60	40	40	88.89%	70%	Tercapai
7	CP7	130	87	31	68.89%	70%	Tercapai
8	CP8	181	121	33	73.33%	70%	Tercapai
9	CP9	70	47	34	75.56%	70%	Tercapai
10	CP10	90	60	41	91.11%	70%	Tercapai
11	CP11	160	107	40	88.89%	70%	Tercapai

Berdasarkan Tabel 4 didapatkan pencapaian CPMK paling minimal adalah 73.3% pada CP8 (Mahasiswa mampu menggunakan uji hipotesis parametrik untuk menyelesaikan masalah). Sementara ketercapaian paling tinggi adalah CP4 (Mahasiswa mampu menjelaskan angka indeks dengan benar). Berikut merupakan grafik persentase pemenuhan CPMK



Gambar 3. Grafik Persentase Pemenuhan CPMK

Berdasarkan Gambar 3, tidak terdapat kecenderungan (*trend*) linier naik/turun pada pemenuhan CPMK. Penurunan persentase pemenuhan terdapat pada CP7, CP8, CP9 yang

merupakan Capaian Pembelajaran mengenai analisis inferensia. Bobot masing-masing CPMK terhadap nilai akhir disajikan pada **Tabel 5** berikut:

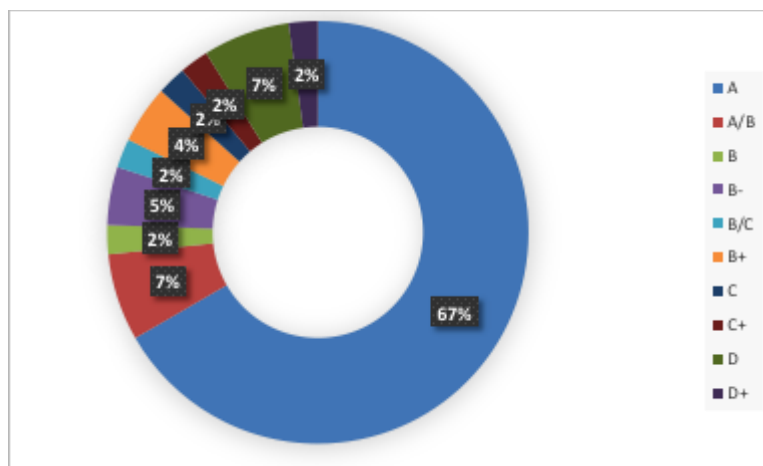
Tabel 5. Bobot CPMK terhadap Nilai Akhir

Kode CPMK	Skor Maks	Skor Min	Bobot
CP1	55	37	5.6%
CP2	115.5	77	11.8%
CP3	50	33	5.1%
CP4	20	10	2.0%
CP5	45	30	4.6%
CP6	60	40	6.1%
CP7	130	87	13.3%
CP8	181	121	18.5%
CP9	70	47	7.2%
CP10	90	60	9.2%
CP11	160	107	16.4%

Bobot tinggi diberikan karena suatu CPMK dirasa menjadi titik penekanan mata kuliah Statistika yaitu:

1. CP2 (11.8%): CPMK ini merupakan kompetensi mahasiswa untuk mengenali karakter data dari ukuran pemusatan dan penyebaran;
2. CP7 (13.3%): CPMK ini mengenai kemampuan untuk mengelola data runtun waktu (karena sebagian besar data ekonomi adalah data runtun waktu);
3. CP8 (18.5%): CPMK ini merupakan kemampuan analisis statistika inferensia yaitu uji hipotesis;
4. CP10 (9.2%): CPMK ini merupakan kemampuan untuk memilih alat analisis data yang tepat sesuai dengan problem/tujuan.
5. CP11 (16.4%): CPMK ini mengenai keterampilan mengoperasikan *software* statistika untuk menyelesaikan problem.

Nilai akhir dari mata kuliah Statistika digambarkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Grafik Persentase Perolehan Nilai Akhir

Berdasarkan **Gambar 4**, sesuai dengan persentase pemenuhan CPMK yang juga tinggi, maka perolehan nilai akhir juga tinggi pada nilai A. Total persentase yang memperoleh nilai minimal C adalah 91%. Dengan kata lain, terdapat 9% (4 orang) yang memperoleh nilai dibawah C. Dari keempat orang tersebut, 3 (tiga) orang merupakan mahasiswa yang mengulang.

Dalam melakukan penilaian akhir, **kesulitan atau kekurangan penilaian yaitu:** skor memiliki nilai yang tidak sama dan cenderung sangat tidak seragam. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam melakukan pembobotan. Bobot untuk nilai akhir tidak dapat ditentukan terlebih dahulu karena total skor pada masing-masing CPMK bervariasi.

Upaya untuk menanggulangi adalah dengan memberikan indeks pengali pada skor sehingga menjadi skor akhir dari setiap CPMK. Contoh, CPMK 1 memiliki skor maksimal 50, sedangkan CPMK 2 memiliki skor 30. Padahal dipandang bahwa CPMK 2 lebih penting kompetensinya daripada CPMK 1. Dengan demikian, CPMK 1 diberikan, sedangkan CPMK 2 diberikan. Jadi diperoleh skor tersebut yang kemudian dijumlahkan untuk menjadi skor akhir.

Perbaikan untuk periode selanjutnya adalah dengan menyeragamkan skor pada masing-masing CPMK. Pada proses penilaian akhir, skor CPMK diperoleh dengan pelaksanaan assesmen/penugasan sesuai dengan rencana. Adanya perubahan ritme belajar karena wabah Covid-19, tidak mengubah rencana baik media (daring) maupun metodenya.

Pembahasan

Dalam melakukan penilaian akhir, kesulitan atau kekurangan penilaian yaitu: skor memiliki nilai yang tidak sama dan cenderung sangat tidak seragam. Hal ini mengakibatkan kesulitan dalam melakukan pembobotan. Bobot untuk nilai akhir tidak dapat ditentukan terlebih dahulu karena total skor pada masing-masing CPMK bervariasi. Oleh karena itu, apabila mengukur CPMK yang cukup banyak, masing-masing pengukuran CPMK haruslah memiliki skor akhir yang sama.

Kendala dan upaya yang dialami dalam melaksanakan penugasan secara daring:

1. Penugasan menggunakan format Microsoft Excel tidak dapat menggunakan fitur *check plagiarism* yang disediakan oleh google classroom untuk memeriksa kesamaan/originalitas antar mahasiswa. Upaya yang dilakukan adalah meninjau penugasan satu-persatu dan memberikan umpan balik. Peninjauan dan koreksi manual memanfaatkan rubrik nilai untuk mempercepat proses penilaian. Selain itu, dapat membuat bank komentar untuk memberikan umpan balik.
2. Penugasan yang menggunakan fitur auto-koreksi dari google form dapat disertai unggahan tangkapan layar sebagai bukti/validasi proses. Untuk meminimalisir kerja sama pada

penugasan individual, apabila tidak memungkinkan untuk melakukan pengacakan butir pertanyaan (karena pertanyaan harus berurutan dan saling mengait antara satu dengan yang lain), maka pengacakan dilakukan di butir pilihan.

Evaluasi yang diperoleh dari hasil kuesioner menunjukkan sebagian mahasiswa yang berada di rumah (lokasi mahasiswa tersebar dari berbagai provinsi di Indonesia) masih merasakan kesulitan jaringan internet. Video praktik dapat diputar ulang dan dapat disesuaikan kualitas resolusinya dengan jaringan, sehingga cocok diterapkan dalam kondisi tersebut. Sementara proses diskusi dan penyampaian teori dapat menggunakan media daring sinkron.

Delapan dari sepuluh mahasiswa setuju bahwa pemberian problem bidang ekonomi membantu mereka memahami kegunaan statistika. Sementara enam dari sepuluh orang memilih pembelajaran dengan penyampaian problem ekonomi terlebih dahulu, kemudian diikuti dengan penyampaian teori statistika untuk menyelesaikan problem tersebut. Dengan kata lain, metode PBL menjadi pilihan lain dalam menyampaikan materi eksak.

Kesimpulan

Peningkatan partisipasi peserta didik dan pemenuhan CPMK dengan menggunakan *Problem Based Learning* dan strategi *blended learning* berhasil dicapai. Beberapa hal yang menjadi pendukung utama keberhasilan adalah adanya video praktik untuk memandu dalam penyelesaian problem, tersedianya media pembelajaran daring yang optimal (google classroom, zoom) dari institusi, dan adanya diskusi melalui media *chatting*.

Peningkatan partisipasi peserta didik dan pemenuhan CPMK dengan menggunakan *Problem Based Learning* dan strategi *blended learning* berhasil dicapai. Beberapa hal yang menjadi pendukung utama keberhasilan adalah adanya video praktik untuk memandu dalam penyelesaian problem, tersedianya media pembelajaran daring yang optimal (google classroom, zoom) dari institusi, dan adanya diskusi melalui media *chatting*.

Pemberian problem sesuai bidang yang dikuasai mahasiswa di awal pembelajaran membantu dalam memahami kegunaan teori/rumus statistika. Adanya tatap muka langsung (atau tatap muka daring sinkron) memudahkan dalam proses penyampaian teori dan diskusi. Sementara tatap muka tidak langsung (daring asinkron) memiliki fleksibilitas untuk menyiasati kesulitan jaringan.

Walaupun terdapat perubahan desain akibat kebijakan pandemi, namun perkuliahan *blended learning* masih berjalan dengan baik. Sepanjang semester, baik mahasiswa dan dosen hanya perlu beradaptasi dengan cara tatap muka daring sinkron. Kelemahannya adalah diskusi spontan antar mahasiswa (*peer pairing*) tidak dapat dilakukan ketika daring sinkron. Untuk menangani hal tersebut, dapat dibuat penugasan berkelompok.

Ucapan Terima Kasih

Terima kasih kepada Direktorat Pengembangan Akademik, Universitas Islam Indonesia untuk dukungan pendanaan dan pendampingan serta pihak-pihak yang telah membantu atas terlaksananya penelitian ini.

Referensi

- Chaeruman, U. A., Wibawa, B., & Syahrial, Z. (2018). Determining the Appropriate Blend of Blended Learning: A Formative Research in the Context of Spada-Indonesia. *American Journal of Educational Research*, 6(3), 188-195.
- Crespo, R. M., Najjar, J., Derntl, M., Leony, D., Neumann, S., Oberhuemer, P., . . . Kloos, C. D. (2010). Aligning Assessment with Learning Outcomes. *IEEE EDUCON Education Engineering* (hal. 1239-1246). Madrid, Spain: IEEE.
- Facdev. (2008). *Gagné's Nine Events of Instruction*. Diambil kembali dari Faculty Development and Instructional Design Center: www.niu.edu/facdev
- Harden, R. M. (2002). Developments in outcome-based education. *Medical Teacher*, 24(2), 117-120.
- Kasinah, S. (2013). Classroom Action Research. *Pioner*, 1(1), 107-112.
- Kemenristekdikti. (2016). *Panduan Penyusunan Kurikulum Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Ritekdikti.
- Killen, R. (2000). *Outcomes-Based Education: Principles and Possibilities*. Newcastle, Australia: Faculty of Education, University of Newcastle, Australia.
- Rodriguez, Y. C., & Verastegui, R. L. (2018). Perception Of Blended Learning In The Teaching-Learning Process By Postgraduate Dentistry Students . *Edocation Medica*, 223-228.
- UII. (2015). *Pedoman Penyusunan Kurikulum di Lingkungan Universitas Islam Indonesia*. Yogyakarta: Universitas Islam Indonesia.
- Walpole, R., Myers, R., Ye, K., & Myers, S. (2012). *Probability & Statistics for Engineer & Scientist* (9th ed.). USA: Pearson.
- Young, M., Rapp, E., & Murphy, J. (2010). Action research: enhancing classroom practice and fulfilling educational responsibilities. *Journal of Instructional Pedagogies* , 1-10.

Lampiran

Berikut Evaluasi ritme belajar mahasiswa karena pandemic Covid-19 dan kebijakan study from home. Kuisisioner memiliki rentang jawaban dari 1 (tidak setuju) hingga 5 (setuju). Berikut adalah hasil kuisisioner:

