



REFLEKSI PEMBELAJARAN  
INOVATIF

P-ISSN. 2654-6086

E-ISSN.

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

---

Riwayat Artikel:

Diterima: 29 Juli 2019

Direvisi: 23 September 2019

Diterima: 24 September 2019

---

Jenis Artikel:

Penelitian Empiris

**Mustika Noor Mifrahi**

Fakultas Ekonomi,  
Universitas Islam Indonesia  
Condongcatur, Depok, Sleman

**Corresponding Author:**

Mustika Noor Mifrahi

✉ [mustika.mifrahi@uui.ac.id](mailto:mustika.mifrahi@uui.ac.id)



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

## Penerapan *Blended Learning* Berbasis *Student Centered Learning* Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomika Bagi Generasi Z

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis penerapan blended learning pembelajaran pada mata kuliah matematika ekonomika untuk mahasiswa. Metode Blended Learning mengharuskan mahasiswa terlibat aktif dalam pembelajaran sehingga membantu untuk memahami materi dan menyelesaikan tugas. Penelitian ini menggunakan dua pendekatan yaitu observasi dan kuesioner persepsi mahasiswa. Objek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Ilmu Ekonomi UII yang mengambil mata kuliah Matematika Ekonomika tahun ajaran 2018/ 2019. Metode pembelajaran yang dikembangkan dalam program ini adalah integrasi kuliah tatap muka, pemberian video pembelajaran serta pengenalan situs daring penyelesaian tugas. Hasil pengukuran capaian dari indikator keberhasilan program adalah kemampuan mahasiswa dalam memahami dan menyelesaikan tugas, kuis dan uji kompetensi dengan nilai akhir  $\geq 60$  atau minimum huruf C sebanyak 67%. Untuk setiap CPMK, tingkat ketercapaian pembelajaran CPMK 1, CPMK 2 dan CPMK 3 adalah 70,95%, 46% dan 47%. Hasil kuesioner terhadap mahasiswa menunjukkan 60% mahasiswa terbantu dengan adanya model blended learning. Berdasarkan hasil yang telah dicapai, metode pembelajaran yang telah diusulkan dapat dilanjutkan untuk periode selanjutnya, akan tetapi diperlukan adanya peninjauan kembali terhadap kurikulum, capaian pembelajaran mata kuliah dan pemberian video pembelajaran yang lebih sistematis.

**Kata kunci:** blended learning, generasi z, video pembelajaran, pembelajaran tradisional

### Abstract

*The aim of this study is to analyse the impact of blended learning applied in mathematics economics courses for students in higher education. The Blended Learning method requires students to be actively involved in groups to understand the material and complete the assignment. This study uses two approaches, observation and student perception questionnaire. The objects in this study is student of Study Program of Economics students that taking Mathematics fo Economics subject in academic year 2018/201. The learning methods developed in this program is combination of face-to-face lectures, the provision of instructional videos and the introduction of task completion online sites. The results of measuring the achievements of the program's success indicators are the ability of students to understand and correlate assignments, quizzes and competency tests with a final score of more than 60 or get C as 67%. For each learning objective (LO), the level of learning achievement of LO 1, LO 2 and LO 3 is 70.95%, 46% and 47% respectively. The results of the questionnaire to students showed 60% of students were helped by blended learning system. Based on the results achieved, the proposed learning method can be continued for the next period, but a review of the curriculum, course learning outcomes and the provision of more systematic learning videos are needed.*

**Keywords:** blended learning, tutorial video, z generation, traditional teaching

**Sitasi:** Mifrahi, M. N. (2019). Penerapan Blended Learning Berbasis Student Centered Learning Pada Mata Kuliah Matematika Ekonomika Bagi Generasi Z. *Refleksi Pembelajaran Inovatif*, 1(2), 101-114.

<https://doi.org/10.20885/rpi.vol1.iss2.art1>

## Pendahuluan

Generasi Z yang lahir di rentang waktu pertengahan 90'an dan awal 2000an memiliki karakteristik yang berbeda jika dibandingkan dengan generasi sebelumnya. Mahasiswa yang dihadapi terus akan berubah, maka sudah seharusnya proses pembelajaran juga mengikuti perubahan. Menjadi mahasiswa di perguruan tinggi dituntut untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran. Artinya, sumber informasi yang diperoleh mahasiswa tidak hanya dari dosen dalam tatap muka di kelas, tetapi dapat diperoleh dari berbagai sumber. Mata kuliah Matematika Ekonomika selain memerlukan pendekatan pembelajaran tradisional, juga memerlukan peran aktif mahasiswa juga memerlukan bantuan teknologi informasi dalam proses pembelajaran.

Mata kuliah Matematika Ekonomi menjadi beban kelancaran studi bagi sebagian mahasiswa. Hal ini terlihat dari banyaknya jumlah mahasiswa yang tidak lulus dalam pengambilan pertama mata kuliah ini. Dari jumlah mahasiswa yang mengambil mata kuliah Matematika Ekonomika, hanya 35% yang mendapat nilai di atas C pada tahun ajaran Semester Ganjil 2017/2018. Selain itu, di dalam mata kuliah matematika ekonomi berisi aplikasi dari teori ekonomi dasar yang secara bersamaan sedang diambil pada semester pertama.

Mata kuliah ini memiliki beban sebanyak 3 SKS dengan penyampaian materi melalui tatap muka di dalam kelas. Nilai kelulusan mata kuliah ini adalah minimum C dimana mata kuliah ini merupakan mata kuliah prasyarat mata kuliah Pemodelan Ekonomi. Mahasiswa diharapkan dapat membuat suatu kerangka logika yang sistematis dari variabel-variabel ekonomi dan diharapkan dapat mempertajam kemampuan analisis kuantitatif sehingga dapat memudahkan mahasiswa dalam memahami mata kuliah Ekonomika Mikro, Ekonomika Makro, dan terapan.

Dolton & Vignoles (2002) melakukan penelitian yang menunjukkan pentingnya kemampuan analitik matematika dalam menganalisis fenomena ekonomi. Lebih lanjut, Ballard & Johnson (2004) menemukan bahwa peningkatan dalam kinerja siswa dapat dipengaruhi oleh peningkatan penguasaan aljabar dasar mahasiswa. Penelitian tersebut menguji apakah nilai mata kuliah matematika, nilai mata kuliah kalkulus, mahasiswa harus mengambil remedial matematika atau tidak, dan nilai ujian matematika dasar berpengaruh terhadap nilai pengantar mikro ekonomi. Hasil penelitian tersebut menunjukkan semua faktor tersebut berpengaruh signifikan terhadap terhadap nilai mahasiswa. Pada lain sisi, Mallik & Basu (2009) menunjukkan bahwa kemampuan matematis mahasiswa saat di sekolah menengah dapat dijadikan sebagai prediktor dalam menganalisis kinerja mahasiswa.

Selain melihat pada pentingnya pengetahuan mata kuliah matematika dalam analisis ekonomi, objek pembelajaran juga harus menjadi perhatian. Mahasiswa tingkat pertama tahun ajaran 2018/2019 merupakan mahasiswa yang masuk dalam generasi Z (*Generation Z*). Kategori generasi Z dimana generasi ini yang lahir pada pertengahan tahun 90'an hingga 2000an. Garisson & Kanuka (2004) menjelaskan bahwa generasi Z dalam proses pembelajaran lebih cenderung menyukai pada penggunaan teknologi yang sudah menjadi bagian dari gaya hidup mereka.

Pembelajaran pada generasi Z akan menjadi hal sulit jika pendidik masih menerapkan gaya tradisional seperti menggunakan metode Duduk Dengar Catat Hapal (DDCH). Saat ini bukan zamannya lagi anak duduk menghabiskan waktu dengan mendengarkan, merangkum dan menuliskan PR atau tugas di buku tulis. Seiring perkembangan zaman, pendidik harus meninggalkan cara lama agar sukses membimbing generasi Z menghadapi masa depan. Sangat diperlukan inovasi dalam mengajar anak generasi Z, karena mereka mempunyai konsep berpikir yang berbeda. Lingkungan generasi Z bukan hanya alam nyata, tetapi juga alam maya. Seiring dengan berjalannya waktu, kebutuhan manusia semakin berkembang dan bertambah. Penemuan teknologi-teknologi baru menjadi salah satu faktor penunjang bertambahnya kebutuhan baru dalam segala bidang, termasuk pada bidang pendidikan. Inovasi-inovasi baru lahir seiring dengan berkembangnya teknologi dan kebutuhan pendidik dan terutama peserta didik (Purnomo et al., 2016).

Namun demikian, pendekatan teknologi perlu diimbangi dengan pengajaran tradisional dengan tatap muka karena tidak semua mahasiswa memiliki pemahaman yang sama dari apa yang disampaikan dalam video pembelajaran. Sehingga dalam penelitian ini diusulkan adanya tambahan penggunaan video pembelajaran dan *software* matematika. Pada penggunaan video diberikan pada mahasiswa sebelum perkuliahan dilaksanakan. Tatap muka di kelas dibutuhkan untuk menyamakan persepsi dari materi yang diberikan. Selanjutnya simulasi diperlukan dalam hal interpretasi hasil dan evaluasi tujuan Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CMPK).

Kendala yang dihadapi dalam proses pembelajaran matematika ekonomika ini adalah padatnya materi yang cukup berat dan metode pembelajaran yang hanya dapat diselesaikan di dalam kelas. Inovasi yang diusulkan dalam makalah ini adalah dengan melakukan sistem *blended learning* yang terdiri atas tatap muka di kelas dan pemanfaatan video pembelajaran. Video berdurasi singkat yang memuat penjelasan mengenai materi yang tidak harus disampaikan dengan tatap muka di kelas. Sehingga pada saat di dalam kelas dosen hanya sebatas memberikan evaluasi dan penyamaan persepsi mengenai materi yang telah disampaikan. Selain itu, interaksi dengan penggunaan media daring dan software juga lebih banyak digunakan. Setiap tugas yang disampaikan dikumpulkan melalui online dalam *google classroom*. Hal ini juga mengantisipasi tercecernya lembar tugas mahasiswa mengingat banyaknya mahasiswa dalam satu kelas (51 mahasiswa). Penyelesaian soal juga tidak terbatas pada penggunaan alat bantu kalkulator saja tetapi juga penggunaan software seperti Excel dan situs daring. Penggunaan software tersebut utamanya digunakan dalam penyelesaian soal yang menggunakan grafik serta membantu dalam penyelesaian soal diferensial majemuk. Dengan pendekatan ini diharapkan penyampaian materi lebih efektif dan hasilnya maksimal.

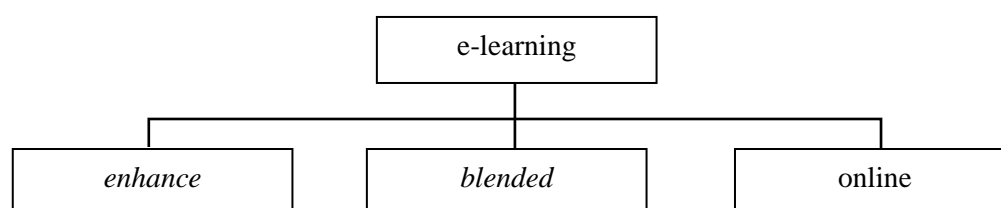
Dengan menyesuaikan sistem pembelajaran yang mengikuti perkembangan generasi saat ini, inovasi pembelajaran *blended learning* pada Matematika Ekonomika diharapkan dapat meningkatkan antusiasme dan pemahaman mahasiswa. Pelaksanaan metode *blended learning* ini bertujuan untuk membuat sistem pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk belajar lebih efektif dan memiliki kemampuan sesuai yang dibutuhkan dalam dunia kerja, juga memicu mahasiswa untuk kreatif dan antusias pada mata kuliah Matematika Ekonomika.

## Kajian Literatur/Literature Review

### Blended Learning

Blended learning mengkombinasikan antara sesuatu yang sederhana dan kompleks. Hal yang sederhana dari blended learning adalah mengintegrasikan pembelajaran dengan tatap muka dengan pembelajaran melalui daring. Terdapat daya tarik intuitif yang cukup besar pada sebuah konsep yang mengintegrasikan kekuatan aktivitas pembelajaran sinkron (tatap muka) dan asinkron (Internet berbasis teks). Pada saat yang sama, terdapat kerumitan yang cukup besar dalam implementasinya dengan tantangan dan kemungkinan penerapan yang tak terbatas pada banyak konteks (Garrison & Kanuka, 2004). Secara umum, blended learning diartikan sebagai kombinasi metode pembelajaran, biasanya yaitu dengan tatap muka dalam kelas dan atau sinkronisasi dengan teknologi (So & Brush, 2008)

Driscoll (2002) menjabarkan blended learning diantara pertama, menggabungkan atau memadukan mode teknologi berbasis web untuk mencapai tujuan pendidikan (ruang kelas virtual langsung, instruksi mandiri, pembelajaran kolaboratif, streaming video, audio, dan teks). Kedua, dapat juga menggabungkan berbagai pendekatan pedagogis (onstruktivisme, behaviorisme, kognitivisme) untuk menghasilkan hasil belajar yang optimal dengan atau tanpa teknologi pembelajaran. Ketiga, menggabungkan segala bentuk teknologi pengajaran (rekaman video, CD-ROM, pelatihan berbasis web, film) dengan pelatihan yang dipimpin instruktur tatap muka. Keempat, memadukan atau menggabungkan teknologi pengajaran dengan tugas-tugas pekerjaan aktual untuk menciptakan efek harmonis belajar dan bekerja. Pada prinsipnya, blended learning dapat memiliki arti yang berbeda bagi setiap orang. Gambar 1 menunjukkan bahwa blended learning merupakan bagian dari e-learning dengan mensinkronisasikan dengan metode pengajaran tardisional. Seperti yang dijelaskan dalam Garison & Kanuka (2004):



(Sumber: Garison & Kanuka, (2004))

Pembelajaran blended adalah suatu bentuk sistem pembelajaran yang mengkombinasikan sedemikian rupa antara strategi pembelajaran sinkron dan asinkron dalam rangka menciptakan pengalaman

belajar untuk mencapai capaian pembelajaran yang telah ditentukan secara optimal (Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017). Penelitian mengenai penerapan blended learning telah dilakukan sebelumnya. Penelitian yang dilakukan oleh Lin (2017) mengenai dampak Blended Learning pada pelajaran Matematika. Hasil penelitian menunjukkan Hasil awal menunjukkan bahwa siswa laki-laki dan siswa berkemampuan tinggi lebih termotivasi dalam lingkungan pembelajaran *blended*. Penelitian tersebut menggunakan gabungan pembelajaran tradisional dan menggunakan online source berupa Moodle. Selain itu, penelitian lain menunjukkan bahwa blended learning tidak hanya dapat diterima tetapi sangat disukai oleh siswa. Para siswa saat ini menerima teknologi baru dengan cepat dan belajar dengan mudah untuk menanganinya (Hubackova & Semradova, 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh López-Pérez (2011) menunjukkan bahwa penggunaan blended learning memiliki efek positif dalam mengurangi angka putus sekolah dan meningkatkan nilai ujian. Studi yang dilakukan pada mahasiswa tingkat pertama di Universitas Granada ini menunjukkan, bahwa kegiatan e-learning mendukung dan melengkapi kelas-kelas tatap muka. Sehingga adanya kegiatan e-learning adalah melengkapi, bukan menggantikan, bentuk pembelajaran tradisional.

Penelitian mengenai blended learning dari Stanford University dan University of Tennessee memberikan pandangan bahwa blended learning lebih baik dari pada metode tradisional maupun teknologi e-learning. Penelitian tersebut memberikan keyakinan bahwa blended learning tidak hanya menawarkan kecakapan untuk pembelajaran yang lebih efisien, tetapi juga lebih efektif (Singh, 2003).

Dalam pembelajaran matematika, beberapa peneliti telah melakukan inovasi pembelajaran menggunakan blended learning. Borba et.al (2016) menemukan bahwa pelajaran matematika telah banyak secara luas digunakan para siswa untuk memperoleh informasi, bahkan sebelum materi disampaikan oleh guru atau pengajar. Hal ini mungkin dalam beberapa aspek dapat membantu mahasiswa, namun pembelajaran tradisional dalam matematika dibutuhkan pemahaman dasar yang sama. Di lain sisi, Ahmad, et al (2008) menguji pengaruh blended learning dalam pelajaran matematika menunjukkan bahwa pembelajaran blended learning berdampak pada adanya persepsi positif terhadap pembelajaran. Ashby et. al (2011) menemukan bahwa terdapat perbedaan signifikan antara pembelajaran blended learning dengan tradisional pada pelajaran matematika.

## **Generasi Z**

Pada beberapa literatur generasi Z juga dikenal dengan iGeneration. Istilah ini bukan merupakan istilah baku, tetapi digunakan sebagai *benchmark* pengklasifikasian suatu generasi. Oord & Corn (2003) menyebutkan bahwa iGeneration merupakan generasi yang tumbuh dengan kehadiran *world wide web* beserta kepuasan informasi dan hiburan secara instan yang disediakan. Dalam banyak hal, interaksi generasi z dengan dunia luar dimediasi melalui pengalaman virtual. Generasi ini tidak dapat disamakan dengan generasi sebelumnya apalagi dengan generasi yang terpaut jauh dari tahun 2000. Rosie & Neal (2013) juga berpendapat bahwa iGeneration sangat dekat dengan teknologi dan media informasi bahkan 24 jam sehari dalam seminggu. Selain berjiwa *multi tasking* generasi Z juga sangat mempercayai sumber dan pengalaman virtual. Hal ini tentu akan berdampak pada pola perilaku dan tentunya pada proses pembelajarannya.

Besarnya peran teknologi pada generasi Z tidak serta merta menghilangkan peran guru, dosen atau tutor dalam proses transfer ilmu baik dalam tingkat dasar maupun perguruan tinggi. Philip & Garcia (2013) menekankan pentingnya proses pengajaran secara langsung (*teaching*) yang dilakukan oleh guru, dosen atau tutor bagi murid maupun mahasiswanya. Mereka berpendapat bahwa teknologi tidak serta merta meningkatkan kualitas pendidik. Teknologi adalah alat bantu yang digunakan sebagai penunjang proses belajar, tetapi tidak dapat mengidentifikasi bagaimana permasalahan pembelajaran dan memberikan solusi atas permasalahan pembelajaran tersebut. Beberapa sifat dan karakteristik yang dimiliki dari generasi Z, maka menulis tertarik untuk mengamati dan memberikan perlakuan khusus pada proses pembelajaran pada mata kuliah Matematika Ekonomika.

Dalam hal kesiapan mahasiswa dalam menghadapi era pembelajaran online, Tang & Chaw (2013) menyatakan bahwa mahasiswa generasi setelah generasi milenial tidak membutuhkan penyesuaian yang berarti terhadap teknologi yang akan digunakan. Selain itu, generasi z sangat mudah menyesuaikan diri dengan teknologi, karena mereka telah mengenal teknologi sejak dini.

Penelitian blended learning yang diusulkan ini adalah kombinasi antara tatap muka, video pembelajaran yang diunggah melalui internet, serta pemanfaatan software. Tatap muka di kelas tidak hanya sebatas penjelasan materi tetapi juga pengaturan (*organizing*) mahasiswa dalam kelompok kecil. Setiap

kelompok bertanggung jawab untuk menjelaskan maksud berdasarkan video pembelajaran yang disampaikan serta menyelesaikan kasus-kasus soal dalam matematika ekonomi.

### Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi kelas dan kuesioner terhadap persepsi mahasiswa. Objek dalam penelitian ini adalah mahasiswa Prodi Ilmu Ekonomi UII yang mengikuti mata kuliah Matematika Ekonomika tahun ajaran Ganjil 2018/ 2019. Data dikumpulkan sesuai tujuan penelitian, yaitu: (1) implementasi *blended learning* melalui observasi dan (2) persepsi mahasiswa terhadap pembelajaran melalui kuesioner. Hasil pengolahan data kemudian dianalisis secara deskriptif.

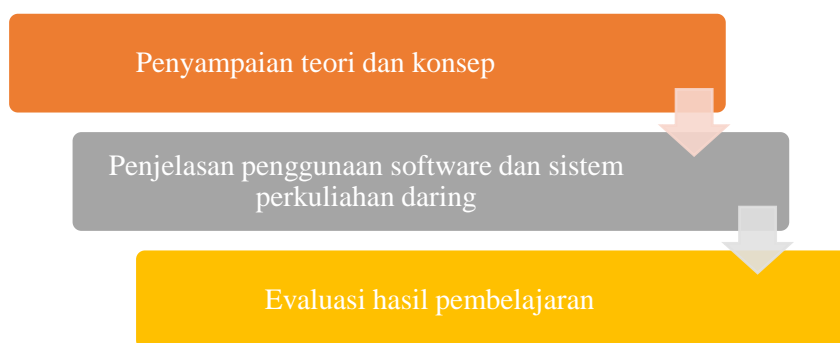
**Tabel 1.** Metode Pengukuran CPMK

Kode CP	Kode CPMK	Rumusan CPMK	Metode Pengukuran CPMK	Instrumen Penilaian	Penugasan/ Assessment/Penilaian/ Pengukuran/Evaluasi
CPL 8 mampu menerapkan teori ekonomi dalam aplikasinya	CPMK 1	Mampu menjelaskan jenis fungsi dan penerapan fungsi linier dalam set permasalahan ekonomi	Tatap muka, penugasan sumatif dan formatif	Lembar Penilaian	Practice and drill Tugas Kuis UTS
KK 2 menggunakan konsep teori ekonomi untuk menganalisis dan memecahkan masalah ekonomi	CPMK 2	Mampu menjelaskan jenis fungsi dan penerapan fungsi kuadrat dalam set permasalahan ekonomi	Tatap muka, penugasan sumatif dan formatif	Lembar Penilaian	Practice and drill Tugas Kuis UTS
	CPMK 3	Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa dapat mengaplikasikan fungsi diferensial dan integral dalam set permasalahan ekonomi	Tatap muka, penugasan sumatif dan formatif	Lembar Penilaian	Practice and drill Tugas Kuis UAS

Untuk mendukung tercapainya Capaian Pembelajaran Lulusan (CPL) dilakukan penjabaran dari CPL tersebut menjadi beberapa Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) agar lebih mudah untuk menentukan aktivitas pada setiap pertemuan. Metode pengukuran Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), instrumen penilaian, serta metode evaluasi mata kuliah Teknologi Bahan Makanan dapat dilihat pada Tabel 1.

### Uraian Strategi Pembelajaran Mata Kuliah

Metode pembelajaran yang dikembangkan dalam program ini adalah integrasi kuliah tatap muka, software dan video pembelajaran. Kuliah tatap muka dilaksanakan untuk menyampaikan materi-materi fundamental. Selain itu, kuliah tatap muka dilakukan agar dosen dapat melakukan kontrol dan evaluasi secara langsung terhadap mahasiswa. Strategi pembelajaran yang akan diterapkan dapat dilihat pada diagram alir berikut ini.



**Gambar 3.** Diagram Alir Strategi Pembelajaran Mata Kuliah Matematika Ekonomika

Gambar 3 menjelaskan teori dan konsep akan disampaikan oleh dosen pengampu mata kuliah. Pada pertemuan pertama mahasiswa akan diberikan *pretest* sebagai tolok ukur awal dalam pembelajaran. Setiap mahasiswa memiliki catatan materi dan latihan soal yang digunakan sebagai pegangan mahasiswa. Materi disusun sesuai dengan CMPK yang dirancang sehingga mahasiswa akan terpandu untuk mencapai target yang diinginkan. Latihan dan tugas akan diberikan setiap selesai perkuliahan secara terstruktur. Mahasiswa akan diberi Kuis/posttest setiap selesai melaksanakan satu CPMK guna mengukur kemampuan mahasiswa dalam mengikuti materi yang diberikan. Untuk mengukur CPMK masing-masing mahasiswa, akan dilakukan evaluasi menggunakan instrumen penilaian oleh dosen pengampu mata kuliah.

## Hasil

Perencanaan pembelajaran diawali dengan penyusunan Silabus dan Rancangan Pembelajaran Semester (RPS) yang disusun bersama oleh tim gugus Matematika Ekonomika yang dilakukan pada akhir Agustus 2018. Gugus ini sudah ada pada tahun ajaran sebelumnya, ganjil 2017/2018, sehingga perencanaan pembelajaran yang dilakukan merupakan penyempurnaan dari RPS sebelumnya. Penyusunan RPS semester Ganjil 2018/2019 banyak disesuaikan dengan kebutuhan ketercapaian CPMK dan tuntutan ketercapaian CPL oleh pengusul. Jika pada RPS sebelumnya materi yang disampaikan adalah 5 bab dan dari buku referensi, pada semester ganjil 2017/2018 materi yang disampaikan 6 bab. Perubahan yang dilakukan tidak mengurangi esensi dari ketercapaian pembelajaran mahasiswa. Misalnya, pada pembahasan penerapan fungsi linier dalam ekonomi, kasus permintaan dua macam barang juga disampaikan. Materi ini tidak tidak dijumpai pada kasus perekonomian riil dan tidak dijumpai pada CPMK mata kuliah yang lain. Akan tetapi, materi integrasi atau integral dimasukkan dalam sub CPMK karena materi ini lebih banyak digunakan pada saat pembentukan model persamaan ekonomi.

Banyaknya mahasiswa setiap kelas menuntut adanya perlakuan khusus dalam kelas Matematika Ekonomika. Karena dari tahun ke tahun pemahaman mahasiswa mengenai penerapan matematika dalam ekonomi mengalami penurunan, maka dalam perencanaan pembelajaran disepakati untuk memperbanyak latihan dikelas. Selain itu, alat bantu penggunaan media online Symbolab dan Wolframalpha juga diperkenalkan dalam pembelajaran kali ini. Jenis dan model pembelajaran sepenuhnya diserahkan oleh dosen masing-masing kelas tetapi dengan tujuan yang sama yaitu tercapainya CPMK. Dalam perencanaan pembelajaran juga ditetapkan mengenai buku referensi yang akan digunakan selama proses pembelajaran yaitu buku Matematika untuk Ekonomi dan Bisnis karya Dumayri. Perencanaan pembelajaran yang diusulkan berbeda dengan kelas lain. Hal ini dikarenakan fokus mata kuliah sebelumnya adalah penyampaian materi bukan pada ketercapaian pembelajaran mata kuliah.

Setelah dokumen Rencana Pembelajaran Semester disepakati, maka tahap berikutnya yaitu persiapan proses pembelajaran. Persiapan pembuatan video pembelajaran diawali dengan penentuan materi yang akan menggunakan video pembelajaran. Materi yang akan menggunakan video pembelajaran yaitu penerapan fungsi linier dalam keseimbangan pasar dan fungsi biaya, diferensial dan integral dengan total 5 video pembelajaran. Penyiapan proses pembelajaran berupa video meliputi ketersediaan software yang akan digunakan yaitu Powtoon. Pengoperasian powtoon yang tidak mudah menjadikan video pertama dan kedua menggunakan aplikasi yang telah ada dalam komputer. Dalam pembuatan video narasi dan kesiapan audio juga menjadi persiapan khusus. Persiapan proses pembuatan video pembelajaran dijelaskan dalam tabel berikut:

**Tabel 2.** Tahap Pelaksanaan Program

Persiapan	Detil Informasi	Aplikasi dalam Video Pembelajaran
Materi pembelajaran	Penjelasan Sub CPMK 1 B, Sub CPMK 1 D, Sub CPMK 2 A, Sub CPMK 2 B dan Sub CPMK 2 D dan CPMK 3	Materi penerapan matematika
Pembuatan video	Pembuatan Narasi	Narasi disesuaikan dengan isi video yang dibuat
	Perekaman video	Video 1 dan video 2 menggunakan rekaman dalam power point Video 3 menggunakan aplikasi powtoon
Audio	Proses rekaman menggunakan software Lexis Audio Editor ke dalam beberapa file.	Hasil rekaman <i>distabilizer</i> untuk mendapatkan suara yang bersih dan jelas. File audio digabungkan dalam satu <i>file</i>
Pasca produksi	Penggabungan audio dengan video	

Pada materi yang tidak menggunakan video pembelajaran maka dipersiapkan materi dalam bentuk slide power point. Selanjutnya persiapan proses pembelajaran juga menyiapkan materi berdasarkan referensi buku yang akan digunakan selama proses pembelajaran. Proses pembelajaran juga disampaikan kepada asisten kelas. Asisten kelas bertugas sebagai *grader* untuk tugas dan kuis. Setiap tugas yang diberikan merupakan assessment dari ketercapaian CPMK. Asisten dapat membuka kelas tambahan jika diperlukan untuk membahas tugas yang diberikan kepada mahasiswa. Akan tetapi asisten kelas tidak diperkenankan untuk mengevaluasi hasil uji kompetensi. Sehingga pengukuran akhir ketercapaian pembelajaran berdasarkan assessment dosen pengampu.

### **Pelaksanaan Proses Pembelajaran**

Proses pembelajaran diawali dengan *pre-test* berupa aritmatika dan aljabar. Kemampuan ini adalah kemampuan dasar yang harus dimiliki oleh setiap mahasiswa dalam mata kuliah ini. Karena konsep dasar aritmatika dan aljabar ini yang akan digunakan selama proses pembelajaran. maka hasil dari *pre-test* digunakan untuk menstandarkan kemampuan dasar mahasiswa di kelas.

Target Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang ingin dicapai dan realisasi yang telah dilakukan yaitu sebagai berikut:

CPMK 1: Mahasiswa mampu menjelaskan jenis fungsi dan penerapan fungsi linier dalam set permasalahan ekonomi. Untuk mencapai CPMK 1 diukur melalui beberapa sub CPMK, yaitu Sub CPMK1 A – Dapat menjelaskan jenis dan perbedaan fungsi, Sub CPMK1 B – dapat menggambarkan berbagai jenis fungsi, Sub CPMK1 C – menggunakan pendekatan persamaan dan grafik fungsi linier dalam penerapan ekonomi dan Sub CPMK1 D – dapat menginterpretasi hasil perhitungan set persamaan dalam teori ekonomi. Sub CPMK 1A dan Sub CPMK 1 B disampaikan dengan proses Tatap Muka di kelas masing-masing 60 menit penjelasan materi yang dilanjutkan dengan latihan soal dan penugasan mandiri. Pada penjelasan CPMK 1 B digunakan software Symbolab untuk menyelesaikan penggambaran fungsi linier dengan menggunakan software. Mahasiswa diminta untuk menggambar secara manual, kemudian dosen memberikan feedback dan penjelasan dengan menggunakan software. CPMK 1 C dan Sub CPMK 1 D diberikan video pembelajaran yang pertama mengenai bagaimana implementasi fungsi dalam matematika. Video diberikan satu minggu sebelum mata pertemuan ke tiga dimulai. Dari video tersebut, mahasiswa diambil sample secara acak untuk menjelaskan kembali apa yang dipahami dari video tersebut pada pertemuan ke empat. Kemudian dosen akan memberikan latihan soal yang kemudian di bahas bersama. Hal ini menyingkat waktu penjelasan materi dan memberikan waktu untuk diskusi soal yang lebih banyak.

CPMK 2: Mahasiswa mampu menjelaskan jenis fungsi dan penerapan fungsi kuadrat dalam set permasalahan ekonomi. CPMK 2 diukur melalui beberapa sub CPMK yang terdiri dari Sub CPMK2 A – dapat mencari akar persamaan dari fungsi-fungsi non linier, Sub CPMK2 B – dapat menggambarkan fungsi non-linier, Sub CPMK2 C – menggunakan pendekatan persamaan dan grafik fungsi kuadrat dalam penerapan ekonomi, dan Sub CPMK2 D – Dapat menggunakan software matematika dalam penyelesaian fungsi kudrat dalam penerapan ekonomi. metode pembelajaran CPMK 2 dilakukan setelah materi CPMK 1 terselesaikan. CPMK 2 A dan CPMK 2 D disampaikan pada pertemuan ke lima dengan penjelasan dikelas

selama 60 menit. Selanjutnya dilakukan latihan dan contoh soal. Mahasiswa mengerjakan latihan dengan menggunakan pengukuran manual, kemudian bersama-sama dosen mengevaluasi dengan menggunakan software. Selanjutnya mahasiswa diminta untuk mengerjakan sendiri sebagai aktivitas mandiri. Sub CPMK 2 B dan C disampaikan pada minggu ke enam dan ke tujuh dengan pemberian video pembelajaran satu minggu sebelum perkuliahan minggu ke lima dilaksanakan. Sehingga pada pertemuan ke lima mahasiswa diminta untuk menjelaskan di depan kelas dan diambil sample secara acak untuk mempresentasikan pemahamannya di depan kelas. Selanjutnya dosen memberikan contoh soal dan latihan yang selanjutnya dibahas bersama. Pada pertemuan ke tujuh juga dilaksanakan kuis untuk melihat gambaran awal kemampuan mahasiswa dalam mencapai ketercapaian pembelajaran. Kuis ini juga merupakan salah satu assessment yang digunakan dalam pengukuran CPMK karena dosen dapat memantau langsung kemampuan mahasiswa dalam memahami materi yang telah diberikan. Setelah dilakukan kuis selama 90 menit, dilanjutkan dengan pembahasan soal-soal dari kuis yang telah diberikan. Sehingga mahasiswa yang awalnya tidak dapat menjawab dengan tepat, dapat mengetahui jawaban yang tepat dari kuis yang diberikan.

CPMK 3: Setelah menyelesaikan kuliah ini mahasiswa dapat mengaplikasikan fungsi diferensial dan integral dalam set permasalahan ekonomi. CPMK 3 terdiri dari Sub CPMK3 A – dapat menyelesaikan persamaan diferensial, Sub CPMK3 B – dapat menyelesaikan set persamaan ekonomi dengan pendekatan diferensial dan Sub CPMK3 C – Dapat menggunakan software matematika dalam penyelesaian penerapan diferensial. Proses pembelajaran CPMK 3 dilaksanakan setelah Ujian Tengah Semester. Sebelum memasuki pencapaian CPMK 3, maka dilakukan remediasi pada pencapaian CPMK 2. Remediasi dilakukan secara tertulis dan dilaksanakan asesmen secara langsung.

Proses pembelajaran CPMK 3 diberikan lebih banyak video pembelajaran untuk membantu proses pemahaman mahasiswa. Selain itu pemberian tugas dan asesmen langsung juga diterapkan. Tugas yang diberikan berupa tugas individu. Pemberian asesmen formatif diterapkan berdasarkan saran/masukan dari anggota gugus matematika untuk mengukur pemahaman mahasiswa secara langsung. Karena jika pengukuran hanya didasarkan pada pemberian tugas sumatif, feedback kepada mahasiswa tidak dapat dilaksanakan secara langsung.

Materi pembelajaran pada CPMK 3 yang disediakan secara daring yaitu melalui youtube chanel. Pada akhir pertemuan sebelum ujian akhir, juga dilaksanakan kuis sama seperti pada saat pertemuan ke tujuh tetapi dengan materi yang berbeda.

### **Assesmen/penugasan**

Assesmen telah dilakukan sampai dengan Ujian Akhir Semester untuk mengukur capaian pembelajaran mata kuliah matematika ekonomika. Assessment yang diberikan pada mahasiswa pertama adalah kemampuan untuk menjelaskan dengan tepat dan benar dari hasil video pembelajaran yang disampaikan. Mahasiswa yang telah dibagi dalam kelompok dipilih secara acak untuk menjelaskan di depan kelas. Assessment berupa kejelasan penyampaian, pembagian tugas serta tingkat pemahaman. Kedua, penugasan sumatif setelah materi dijelaskan. Hal ini disampaikan setelah adanya masukan dari observer. Penugasan sumatif mengharapakan mahasiswa dapat mengkonfirmasi pemahaman terhadap materi dan penguasaan. Ketiga, penugasan tertulis yang bersifat formatif diberikan pada saat pembahasan dan latihan di dalam kelas. Setelah mahasiswa diberikan contoh soal, mahasiswa akan diberi latihan soal untuk dikerjakan di kelas dengan waktu yang telah dibatasi. Selain itu, setiap akhir pertemuan diberikan penugasan tertulis yang bersifat sumatif dimana mahasiswa harus mengerjakan tugas yang diberikan sesuai dengan rumusan dalam CPMK. Tugas bersifat wajib bagi setiap mahasiswa, bagi mahasiswa yang tidak memenuhi tugas, maka tidak mendapatkan nilai penugasan dan dosen tidak memberikan tugas tambahan. Keempat, kuis sebelum ujian kompetensi. Kuis dilaksanakan pada pertemuan ke tujuh untuk mereview semua materi yang telah disampaikan dari awal pertemuan.

Umpan balik dari mahasiswa dilaksanakan menggunakan kuesioner. Kuesioner disampaikan pada minggu ke dua setelah Ujian Tengah Semester dilaksanakan. Umpan balik yang akan diberikan berupa kuesioner atas proses pembelajaran blended yang diterapkan, penggunaan video dalam proses pembelajaran, manfaat penggunaan metode blended learning serta proses pembelajaran secara keseluruhan.



**Tabel 3.** Hasil Kuesioner Pelaksanaan Perkuliahan Tatap Muka

No	Indikator	SS	S	TS	STS
1.	Perkuliahan melalui tatap muka (di kelas) dilaksanakan dengan baik	44%	56%	-	-
2.	Tugas yang diberikan di kelas sangat memadai	21%	65%	10%	4%
3.	Instrumen pembelajaran di kelas lengkap (RPS, Silabus, Rubrik)	14%	74%	10%	2%

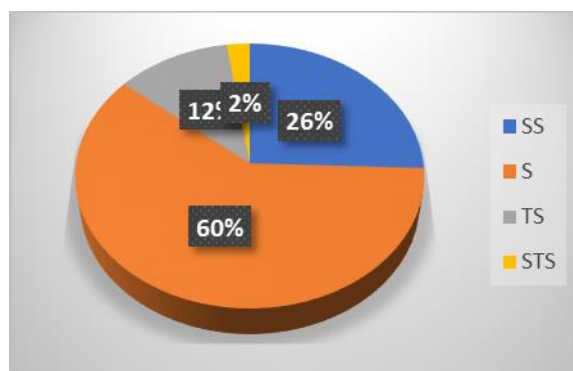
Tabel 3 menunjukkan pelaksanaan tatap muka berjalan dengan baik. Meskipun pada tugas banyak mahasiswa yang mengeluhkan banyaknya tugas yang diberikan. Akan tetapi hal ini sudah menjadi bagian tidak terpisahkan bagi mahasiswa untuk mengerjakan tugas. Selain itu instrumen juga telah melengkapi. Terdapat kemungkinan adanya mahasiswa yang tidak memahami apa itu instrumen pembelajaran yang disediakan.

Kualitas pembelajaran dengan media daring juga dievaluasi melalui kuesioner. Hasil *feedback* ditambikan dalam tabel 4.

**Tabel 4.** Kualitas Pembelajaran Blended Learning (Tatap muka dan on-Line)

No.	Indikator	SS	S	TS	STS
1.	Materi daring sangat membantu dalam proses belajar di luar tatap muka di kelas	28%	49%	21%	2%
2.	Materi daring sangat membantu dalam peningkatan pemahaman materi	23%	58%	17%	2%
3.	Materi daring dirancang untuk mendapatkan hasil pembelajaran yang lebih baik	21%	62%	15%	2%
4.	Materi daring disediakan dengan menarik	19%	67%	12%	2%
5.	Materi mudah untuk dipahami	12%	49%	37%	2%
6.	<b>Tidak perlu</b> ada materi secara daring	12%	12%	70%	6%

Secara keseluruhan kepuasan mahasiswa terhadap metode pembelajaran yang diterapkan yaitu blended learning dijelaskan melalui grafik berikut.



**Gambar 1.** Tingkat kepuasan mahasiswa terhadap penerapan *blended learning*.

Grafik di atas menunjukkan 60% mahasiswa puas dengan metode pembelajaran *blended learning* yang digunakan.

### Hasil pengukuran capaian pembelajaran

Sampai pada akhir semester tidak semuanya berjalan sesuai dengan apa yang direncanakan oleh pengusul. Hal ini dikarenakan terdapat dosen yang tidak menggunakan RPS sesuai dengan jadwal, sehingga materi dalam cakupan CPMK 2 belum disampaikan hingga tengah semester.

Meskipun terdapat kendala dalam tim gugus yang berdampak pada pembuatan soal ujian, ketercapaian CPMK 1 sudah mencapai 70,59%. Hasil ini dihitung dari jumlah mahasiswa yang telah mendapatkan nilai di atas 60 dibagi dengan jumlah mahasiswa di kelas. Masing-masing nilai dari sub CPMK diambil rata-rata nilainya sehingga diambil untuk menyusun nilai CPMK. Untuk masing-masing sub CPMK terdiri dari nilai tugas, nilai Kuis dan nilai UTS. Besar porsi masing-masing CPMK tidak sama

disesuaikan dengan tujuan dari capaian pembelajaran. Capaian CPMK 2 belum maksimal dikarenakan hanya ada 2 mahasiswa yang mengambil soal yang memuat CPMK 2. Sehingga nilai penyusun ketercapaian CPMK porsi terbesar diambil dari nilai kuis 50%, nilai tuga 30% dan nilai UTS 20%. Setelah UTS akan dilakukan remediasi untuk mencukupi ketercapaian CPMK 2.

Pada tahap monitoring tengah semester, dua CPMK yang telah diperoleh memiliki metode pembelajaran yang sedikit berbeda memperoleh hasil yang berbeda. Dalam CPMK 1, video yang diberikan lebih banyak dan memiliki durasi yang lebih panjang. Materi yang disampaikan juga lebih menyeluruh. Untuk materi CPMK 2 hanya dan 1 video pembelajaran. Maka kesimpulan pengamatan sementara adanya video pembelajaran dapat membantu ketercapaian pembelajaran mahasiswa. Selain itu, pengamatan ketepatan sasaran pembelajaran dengan konten video juga dievaluasi pada saat pertemuan di kelas. Dari beberapa mahasiswa diambil sample untuk menyampaikan dan menjelaskan apa yang dipahami dari video pembelajaran yang telah disampaikan. Dari sample mahasiswa tersebut mahasiswa mampu menyampaikan dan menjelaskan dengan benar apa yang dimaksudkan dalam video pembelajaran dengan pemahaman mahasiswa. Hal ini sesuai dengan hasil kuesioner yang diberikan dan hasil akhir capaian yang dilaporkan.

### Kendala Pelaksanaan

Kendala yang ditemui, analisis dan solusi penyelesaian pelaksanaan program hibah pengajaran.

Kendala	Analisis	Solusi
Penerapan RPS berbasis CPL	Program Studi Ilmu Ekonomi belum menggunakan pengukuran berbasis ketercapaian CPL	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan perubahan dan penyesuaian di tingkat gusus Matematika Ekonomika</li> <li>Mengusulkan kepada gusus matematika bahwa penggunaan RPS berbasis CPL</li> <li>Pengusul membuat dua laporan tambahan yaitu ketercapaian CPL</li> </ul>
Mis-komunikasi antar tim gugus matematika ekonomika	Terdapat dosen yang tidak menyampaikan materi sesuai dengan <i>timeline</i> yang ditentukan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Perubahan pembobotan uji kompetensi dikurangkan dari rencana awal.</li> <li>Nilai UTS mahasiswa tidak semua dapat digunakan sebagai pengukur ketercapaian CPL</li> </ul>
Pembuatan video tidak mudah	Pembuatan video yang memerlukan waktu yang tidak singkat dengan banyak rumus yang harus disampaikan	Penggunaan aplikasi powtoon lebih mempermudah dan pembuatan video ke dua lebih cepat dan durasi dipersingkat.

### Pembahasan/Discussion

Asesmen yang dilakukan terdiri dari tiga unsur yaitu tugas, kuis dan ujian. Asesmen penilaian sikap dan tata nilai tidak diberikan karena fokus CPMK mata kuliah ini adalah lebih pada kemampuan menghitung dan analisis grafik. Selain asesmen berupa tingkat pemahaman mahasiswa tentang suatu materi hanya diukur secara tertulis. Pada saat mahasiswa menjelaskan hasil pengamatan video, dosen tidak melakukan asesmen tetapi hanya bentuk penyamaan pemahaman.

Sesuai dengan judul pengusul yang menitik beratkan pada karakteristik mahasiswa yang merupakan generasi z. Mahasiswa pada kelas ini kurang mampu berinisiatif dan proaktif terhadap video pembelajaran yang diberikan. Mahasiswa masih mengandalkan dosen sebagai pusat pengetahuan terutama pada saat pertemuan awal. Tujuan awal adanya pembelajaran dengan video adalah agar mahasiswa lebih mudah dalam memahami materi karena mahasiswa yang karakternya lebih menyukai penggunaan gawai yang dimiliki. Tingkat konsentrasi mahasiswa juga sangat rendah karena mata kuliah ini dijadwalkan pada jam ke empat yaitu pukul 15.30 dimana kondisi mahasiswa sudah tidak dalam keadaan ideal menerima materi yang berat. Tidak dapat dipungkiri mahasiswa di kelas ini adalah mahasiswa baru yang masih menganggap proses pembelajaran sama dengan di tingkat SMA. Langkah yang akan diambil adalah meminta mahasiswa untuk membuat rangkuman berdasarkan video dan contoh soal yang berbeda bagi setiap mahasiswa dan aktif di dalam proses pembelajaran.

Tingkat ketercapaian CPMK belum terpenuhi karena adanya perbedaan asesmen antar tim gugus. Asesmen yang diterapkan di program studi Ilmu Ekonomi tidak diukur berdasarkan pada ketercapaian CPMK tetapi berdasarkan materi yang diajarkan saja. Sehingga pada saat soal ujian dibuat oleh tim, maka untuk mata kuliah Matematika Ekonomika kelas G CPMK 2 tidak dapat mencapai nilai minimum 60 karena

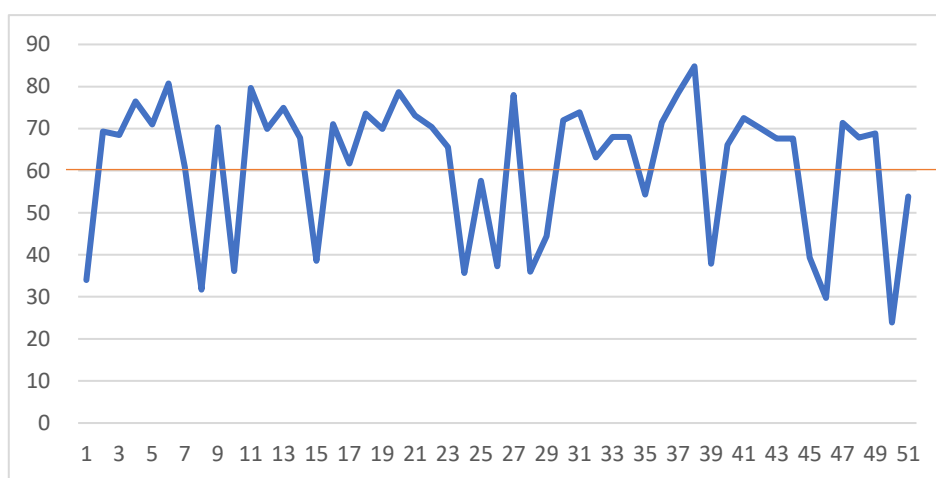
soal bersifat pilihan dan hanya 2 (dua) mahasiswa yang memilih soal tersebut. Agar ketercapaian CPMK 2 dan CPMK 3 dapat terukur maka pengusul mengurangi bobot nilai UTS dan menambah bobot tugas dan kuis.

Pada saat dosen mereview pemahaman mahasiswa, awalnya tidak semua mahasiswa memiliki pemahaman yang sama. Setelah ditelusuri mahasiswa tidak melihat video secara lengkap dan tanpa buku panduan. Saat mahasiswa diwajibkan melihat video kemabli dan dengan mempelajari buku panduan, pada saat pertemuan di kelas, mahasiswa dapat dengan mudah mengerjakan latihan soal dikelas.

Hasil observasi dari rekan dosen menunjukkan perlu adanya peningkatan *engagement* antara dosen dengan mahasiswa. Selanjutnya proses pembelajaran akan lebih ditekankan pada pencapaian CPMK. Video pembelajaran dibuat dalam durasi yang lebih singkat.

### **Ketercapaian CPMK**

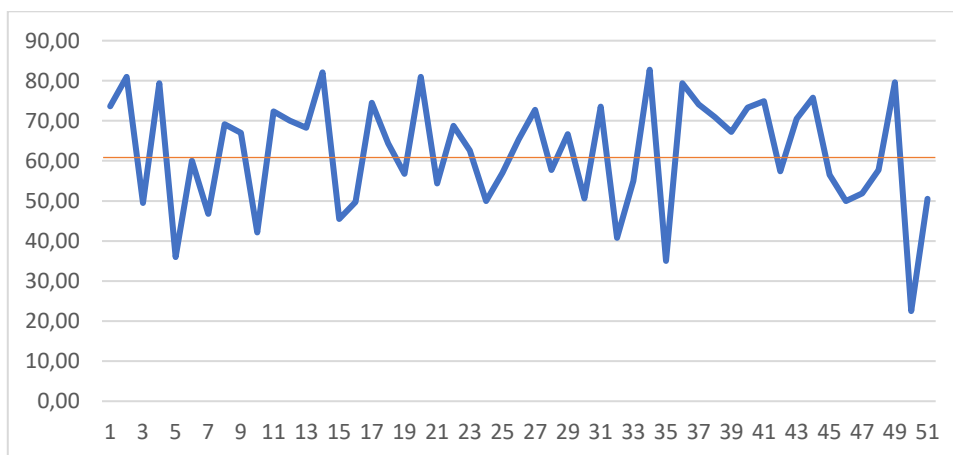
Sampai dengan akhir semester ganjil 2018/2019 ketercapaian CPMK digambarkan dalam beberapa grafik berikut.



**Gambar 2.** Ketercapaian CPMK 1.

Gambar 1 menunjukkan jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai lebih dari 60 sebanyak 36 dari 51 mahasiswa. Sedangkan 15 mahasiswa yang lain belum dapat memenuhi kebutuhan minimum CPMK 1. Mahasiswa yang belum memenuhi target kelulusan CPMK 1 harus melakukan remediasi di minggu pertama setelah UTS.

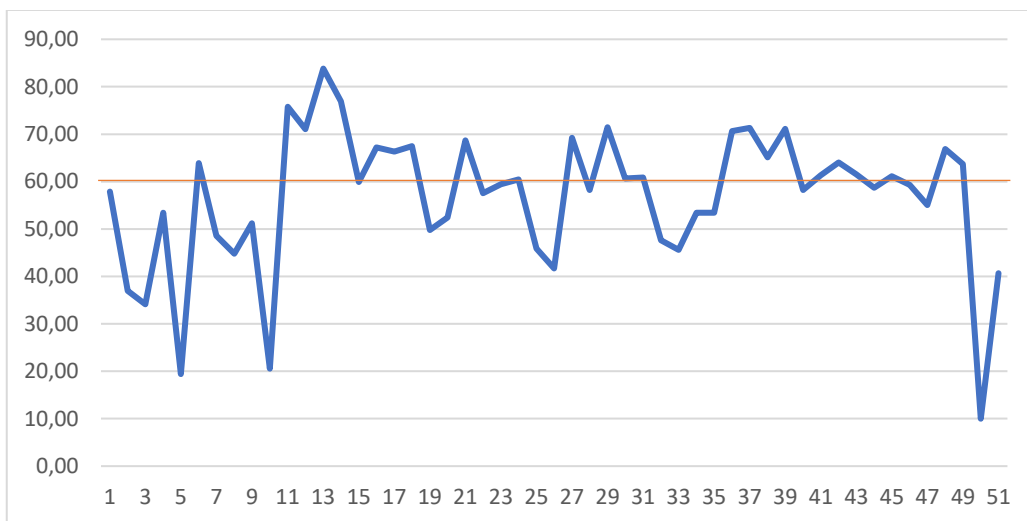
Selanjutnya pengukuran tingkat ketercapain CPMK 2 dijelaskan dalam grafik berikut.



**Gambar 3.** Ketercapaian CPMK 2.

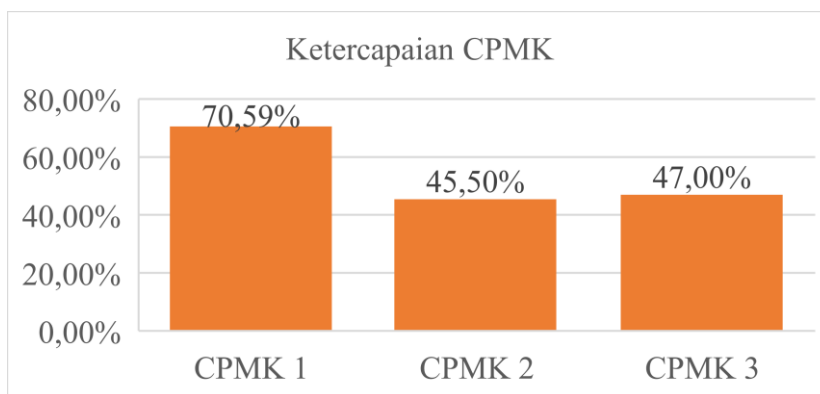
Seperti disampaikan di atas bahwa terdapat kendala dalam pelaksanaan pencapaian CPMK 2 yaitu dari asesmen uji kompetensi. Dari hasil asesmen sementara hanya terdapat 16 dari 51 mahasiswa yang mendapat nilai di atas 60 untuk CPMK 2. Peningkatan ketercapaian CPMK dilaksanakan pada minggu pertama setelah UTS dengan skema remidiasi.

Ketercapaian CPMK 3 dijelaskan melalui tabel berikut:



**Gambar 4.** Ketercapaian CPMK 3

Ketercapaian CPMK 3 lebih baik dari sebelumnya meskipun tidak signifikan. Tingkat kesulitan dan materi yang tergolong berat juga menjadi salah satu faktor rendahnya tingkat kelulusan. Secara umum, ketercapaian CPL untuk mata kuliah Matematika Ekonomika disajikan dalam grafik 3 berikut. Untuk CPMK 1 tercapai 70,59%, CPMK 2 adalah 46% dan 47% untuk CPMK 3.



**Gambar 5.** Tingkat ketercapaian masing-masing CPMK

Berdasarkan hasil penilaian capaian di atas menunjukkan bahwa implementasi *Blended Learning* pada mata kuliah Matematika Ekonomika dapat diterima oleh mahasiswa. Hampir seluruh mahasiswa merasa bahwa intensitas interaksi antar mahasiswa dan antara dosen dengan mahasiswa meningkat dengan adanya pembelajaran menggunakan model *Blended Learning*. Mahasiswa dapat melakukan aktifitas di luar kelas untuk berdiskusi dan bekerjasama dalam memahami dan menyelesaikan tugas yang diberikan. Selain itu mahasiswa dapat mencoba mengeksplorasi latihan melalui sumber daring yang telah diperkenalkan. Hardskill dan softskill mahasiswa akan semakin terasah dengan penggunaan multimedia dalam video pembelajaran yang diberikan. Video pembelajaran diunggah dalam channel youtube sehingga dapat diakses oleh pengguna lainnya. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian dari Stanford University dan University of Tennessee memberikan pandangan bahwa *blended learning* lebih baik dari pada metode tradisional maupun

teknologi e-learning. Penelitian tersebut memberikan keyakinan bahwa *blended learning* tidak hanya menawarkan kecakapan untuk pembelajaran yang lebih efisien, tetapi juga lebih efektif.

*Blended learning* juga terbukti efektif diterapkan pada pembelajaran karena adanya iklim kondusif yang berasal dari keuntungan yang diperoleh dari penggabungan pembelajaran tatap muka, dan media daring. Mahasiswa merasa bahwa iklim pembelajaran di dalam kelas terasa menyenangkan. Mereka termotivasi untuk bisa memahami materi yang mereka pelajari sebelum masuk CPMK baru sehingga mahasiswa dapat mengikuti proses pembelajaran dengan percaya diri. Mahasiswa dapat saling berinteraksi secara intensif satu sama lain membahas materi-materi pelajaran yang mereka sukai secara online. Temuan ini sesuai dengan penelitian López-Pérez et.al. (2011) bahwa *blended learning* mampu meningkatkan hasil belajar murid/mahasiswa karena adanya peningkatan antusiasme dalam mengikuti proses pembelajaran. Dengan kata lain bisa disimpulkan bahwa proses pembelajaran dengan menggunakan *Blended Learning* berhasil diimplementasikan dengan baik pada mata kuliah Matematika Ekonomika di Prodi Ilmu Ekonomi UII.

## **Kesimpulan**

Proses pembelajaran dengan menerapkan *blended learning* terbukti dapat meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar matematika ekonomika serta meningkatkan jumlah kelulusan mata kuliah. Mahasiswa merasa terbantu dengan adanya media pembelajaran berupa video. Selain itu, metode pembelajaran diskusi dengan penyelesaian latihan, juga membantu mahasiswa dalam proses belajar. Berdasarkan pembelajaran yang dilakukan, metode pembelajaran yang telah diusulkan akan dilanjutkan untuk periode selanjutnya dengan pendekatan metode pembelajaran yang lebih baik. Selain itu, perlu adanya peninjauan kembali pada kurikulum Program Studi Ilmu Ekonomi UII secara menyeluruh agar mata kuliah satu dengan yang lainnya bersinergi. Hal ini diperlukan terutama pada mata kuliah Matematika Ekonomika yang merupakan mata kuliah inti dan mata kuliah dasar yang harus dikuasai oleh setiap mahasiswa. Untuk meningkatkan keberhasilan dari metode *blended learning* yang diusulkan ini, sebaiknya perlu dilakukan pengawasan serta peninjauan kembali dalam video pembelajaran yang disampaikan.

## **Ucapan Terima Kasih**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Direktorat Pengembangan Akademik Universitas Islam Indonesia yang telah menyetujui dan memfasilitasi Hibah Pengajaran Reguler pada Periode Semester Ganjil 2018/2019.

## **Referensi**

1. Ahmad, W. F. B. W., Shafie, A. B., & Janier, J. B. (2008, December). Students' perceptions towards Blended Learning in teaching and learning Mathematics: Application of integration. In *Proceedings 13th Asian Technology Conference in Mathematic (ATCM08)*, Suan Sunanda Rajabhat, University Bangkok, Thailand.
2. Ashby, J., Sadera, W. A., & McNary, S. W. (2011). Comparing student success between developmental math courses offered online, blended, and face-to-face. *Journal of Interactive Online Learning*, 10(3).
3. Borba, M., Askar, P., Engelbrecht, J., Gadanidis, G., Llinares, S. y Sánchez-Aguilar, M. (2016). Blended learning, e-learning and mobile learning in mathematics education. *ZDM. Mathematics Education*, 48(5), 589-610.
4. Dolton, P. and Vignoles, A. (2002). The return of post-compulsory school mathematics study. *Economica*, 69 (273), 113–141.
5. Driscoll, M. (2002). Blended learning: Let's get beyond the hype. *E-learning*, 1(4), 1-4.
6. Garrison, D. R., & Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *The internet and higher education*, 7(2), 95-105.
7. Hubackova, S & Semradova, I. (2016). Evaluation of Blended Learning. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 217 ( 2016 ), 551 – 557.

8. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. (2014). Panduan Pengembangan dan Penyelenggaraan Kuliah Daring Indonesia Terbuka & Terpadu
9. Lin, Y. W., Tseng, C. L., & Chiang, P. J. (2017). The Effect of Blended Learning in Mathematics Course. *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 13(3).
10. López-Pérez, M. V., Pérez-López, M. C., & Rodríguez-Ariza, L. (2011). Blended learning in higher education: Students' perceptions and their relation to outcomes. *Computers & education*, 56(3), 818-826.
11. Mallik, G., & Basu, P. K. (2009). Does high school mathematics improve student learning in economics in the university? *International Journal of Learning*, 16(4).
12. Ballard, C. L., & Johnson, M. F. (2004). Basic math skills and performance in an introductory economics class. *The Journal of Economic Education*, 35(1), 3-23.
13. Oord, Lodewijk Van & Corn, Ken. (2013). Fostering criticality for the iGeneration. *International Schools Journal*, 32 (2), pp.51
14. Philip, T., & Garcia, A. (2013). The importance of still teaching the iGeneration: New technologies and the centrality of pedagogy. *Harvard Educational Review*, 83(2), 300-319.
15. Purnomo, A., Ratnawati, N., & Aristin, N. F. (2016). Pengembangan Pembelajaran Blended Learning Pada Generasi Z. *Jurnal Teori dan Praksis Pembelajaran IPS*, 1(1), 70-76.
16. Sheldrake, Rosie & Watkin, Neal (2013). Teaching the iGeneration: what possibilities exist in and beyond the history classroom?. *Teaching History*; Mar 2013; 150; Research Library, 30
17. Singh, H. (2003). Building effective blended learning programs. *Educational Technology-Saddle Brook Then Englewood Cliffs NJ-*, 43(6), 51-54.
18. So, H. J., & Brush, T. A. (2008). Student perceptions of collaborative learning, social presence and satisfaction in a blended learning environment: Relationships and critical factors. *Computers & education*, 51(1), 318-336