

## MENJAGA KUALITAS PEMBELAJARAN PRAKTIKUM PENGOLAHAN DATA SECARA DARING PADA MATA PELATIHAN ANALISIS DAN INTERPRETASI DATA

Naily Kamaliah<sup>1</sup>, Alpha Fadila Juliana Rahman<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan, LIPI, Bogor,

<sup>2</sup> Pusat Pembinaan, Pendidikan dan Pelatihan, LIPI, Bogor,

<sup>1</sup>[naily1809@gmail.com](mailto:naily1809@gmail.com); <sup>2</sup>[alphafadila@gmail.com](mailto:alphafadila@gmail.com)



<https://doi.org/10.36052/andragogi.v9i1.208>

Diterima: 3 Februari 2021 | Disetujui: 2 Juni 2021 | Dipublikasikan: 30 Juni 2021

### Abstrak

Pembelajaran daring di saat pandemi Virus SARS-CoV2 menjadi keniscayaan demi menghindari penyebaran virus. Namun dalam pelaksanaannya menjadi tantangan tersendiri khususnya pada pembelajaran praktikum. Penyelenggaraan pelatihan secara daring adalah respon terhadap situasi dan kondisi dalam pandemi virus SARS-CoV2 yang memaksa pelatihan klasikal untuk bermigrasi ke pelatihan secara daring. Tujuan Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apa saja faktor yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran, dalam pembelajaran klasikal, *e-learning*, serta mampukah strategi pembelajaran yang telah diterapkan dalam *e-learning*, dapat menjaga kualitas pembelajaran. Instrumen dalam penelitian ini berupa penilaian evaluasi pembelajaran dari peserta untuk fasilitator, pada 3 gelombang PPJFP klasikal dan 3 gelombang PPJFP *e-learning*, dengan total responden 126 peserta pelatihan. Pengolahan dan Analisis data dilakukan dengan analisis regresi sederhana, untuk mengetahui faktor-faktor yang berpengaruh pada tercapainya tujuan pembelajaran; serta uji independent sampel t-test untuk membandingkan metode pembelajaran klasikal (tatap muka) dan *e-learning*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, sistematika penyajian materi pembelajaran dan kemampuan menyajikan materi adalah hal yang menjadi ujung tombak dalam pencapaian pembelajaran tatap muka. Pada pembelajaran secara *synchronus* melalui platform *e-learning*, aspek cara fasilitator menjawab pertanyaan menjadi poin penting dalam pembelajaran melalui *e-learning*; serta Pembelajaran secara *e-learning* pada tahap *synchronus* mampu menjaga kualitas pembelajaran.

**Kata Kunci:** pelatihan daring, pembelajaran daring, kualitas pembelajaran

### Abstract

**[Maintaining The Quality of Learning Data Processing Practicum In Subject of Training Data Analysis And Interpretation].** Online learning during the SARS-CoV2 virus pandemic is a necessity in order to avoid the spread of the virus. But in its implementation it becomes a challenge, especially in practicum learning. The implementation of online training is a response to the situation and conditions in the SARS-CoV2 virus pandemic which forces classical training to migrate to online training. The purpose of this study was conducted to find out what factors support the achievement of learning objectives, in classical learning, *e-learning*, and whether the learning strategies that have been applied in *e-learning* can maintain the quality of training. The instrument in this study was an assessment of the evaluation of learning from participants for the facilitator, on 3 waves of classical PPJFP and 3 waves of PPJFP *e-learning*, with a total of 126 training participants as respondents. Data processing and analysis was carried out by simple regression analysis, to find out the factors that influence the achievement of learning objectives; as well as an independent sample t-test to compare classical learning methods (face to face) and *e-learning*. The results showed that the systematic presentation of learning materials and the ability to present the material were the spearheads in the achievement of face-to-face learning. In *synchronus* learning through the *E-learning* Platform, aspects of how the facilitator answers questions are important points in learning through *e-learning*; and *e-learning* at the *synchronus* stage is able to maintain the quality of learning.

**Keywords:** online training, online learning, quality of learning



This work is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License



## PENDAHULUAN

Pembelajaran daring (*online*) dalam masa Pandemi virus SARS-CoV2c menjadi sebuah keniscayaan, hal ini dimaksudkan untuk menghindari peyebaran virus lebih luas lagi. Untuk itu pembelajaran daring (*online*) harus didesain sedemikian rupa untuk menciptakan pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran ini sudah banyak diterapkan pada beberapa Lembaga Pelatihan dalam bentuk yang banyak digunakan melalui pendekatan *blended learning* yang dikelola dalam memfasilitasi proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pelatihan. Sehingga sistem *blended learning* (klasikal non klasikal) yang menjadi salah satu alternatif untuk mengakomodir bentuk pelatihan yang berbeda karakteristiknya. Namun, pada akhirnya mau tidak mau lembaga pelatihan kemudian harus mampu menerapkan sistem pembelajaran secara daring (*online*), hal ini disebabkan oleh kondisi tidak memungkinkan untuk dilakukan secara tatap muka.

Menurut *Dunwill* dalam Tian [Belawati](#) (2020) bahwa ada 6 (enam) prinsip dasar mengajar secara daring (*online*) yaitu (1) kontak antara pembelajar dengan fasilitator atau pengajar, (2) kolaborasi antar pembelajar, (3) suasana belajar aktif, (4) umpan balik yang cepat, (5) tujuan pembelajaran yang terukur, dan (6) penghargaan atas perbedaan. Lebih lanjut dikatakan bahwa pembelajaran yang menggunakan teknologi seperti *e-learning* menurut [Jan Herrington, Thomas C. Reeves, dan Ron Oliver](#) (2010) yaitu teknologi yang terkait dengan *e-learning* menyediakan mekanisme yang ideal untuk pendekatan baik dalam pelatihan campuran dan kursus *online* sepenuhnya.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi nomor 34 Tahun 2018 tentang Jabatan Fungsional Peneliti dan Peraturan LIPI nomor 20 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Peneliti, LIPI perlu melaksanakan Pelatihan Pembentukan Jabatan Fungsional Peneliti (PPJFP), untuk Peneliti Ahli Pertama. Penyelenggaraan pelatihan PPJFP berbasis *e-learning* ini mengacu kepada Peraturan LIPI No 8 Tahun 2019 tentang Pedoman Pelatihan

Pembentukan Jabatan Fungsional Peneliti. Dalam pedoman ini ditambahkan perincian lebih teknis terkait penyelenggaraan pelatihan melalui *e-learning* sebagai respon atas tuntutan situasi dan kondisi saat ini dalam pandemi virus SARS-CoV2 yang memaksa pelatihan klasikal untuk bermigrasi ke pelatihan non klasikal terutama pelatihan berbasis *e-learning*. Hal ini sesuai dengan Peraturan Lembaga Administrasi Negara Nomor 8 Tahun 2018 tentang Pedoman Penyelenggaraan Pengembangan Kom-petensi PNS melalui *e-learning*.

Materi analisis dan interpretasi data penelitian adalah salah materi utama dalam pelatihan PPJFP. Materi ini semula dalam pelatihan berbasis klasikal disampaikan dalam 9 JP tatap Muka, terdiri atas 4 materi pokok: konsep analisis dan interpretasi data penelitian, metode pengolahan dan analisis data, penyajian dan interpretasi data penelitian, serta penarikan kesimpulan. Kekuatan dalam materi ini terletak pada praktikum karena peserta pelatihan terdiri dari berbagai latar belakang yang berbeda-beda, 25% peserta pernah mendapat materi statistika di bangku perkuliahan, serta 29% peserta tidak mengenal *software* pengolahan data.

Pelatihan PPJFP berbasis *e-learning* ini dikembangkan dalam *learning management system* (LMS) dengan *platform* moodle untuk memfasilitasi proses kegiatan belajar dan pembelajaran secara *online* baik dengan bertatap muka secara *online* maupun pembelajaran mandiri secara *online*. Pada pembelajaran berbasis *e-learning* ini materi analisis dan interpretasi data penelitian, disajikan dalam 2 tahapan *asynchronus* (3 JP) dan *synchronus* (6 JP). Karenanya fasilitator materi analisis dan interpretasi data perlu melakukan upaya-upaya dan strategi tertentu untuk mengakomodir kegiatan praktikum yang biasanya dilakukan secara tatap muka, dan kemudian harus bermigrasi menjadi tatap maya agar dapat tercapai tujuan pembelajaran juga memberikan kepuasan yang tinggi bagi peserta.

Model pembelajaran dapat ditentukan oleh guru atau dosen dengan memperhatikan tujuan dan materi pembelajaran yang akan diajarkan merujuk pada situasi dan kondisi yang terjadi di sekolah. Hal ini sesuai dengan pendapat [Hidayat K](#) (2011), yang menyatakan bahwa model pembelajaran yang

terbaik adalah yang paling sesuai dengan karakteristik peserta didik, tujuan, materi ajar, alat/media, waktu yang tersedia, situasi dan kondisi. Model/strategi pembelajaran yang telah dilakukan untuk menunjang pembelajaran Analisis dan Interpretasi Data adalah pada kegiatan *asynchronous*, peserta dibekali dengan modul, video pembelajaran, tutorial pengolahan data statistik, diakhiri dengan penugasan mandiri sesuai topik penelitian dan data yang dimiliki oleh peserta pelatihan, untuk kemudian di-*upload* melalui LMS, akan dilakukan persentasi peserta pada sesi *synchronous*. Strategi yang dilakukan selanjutnya adalah fasilitator akan mengedarkan angket kepada peserta tentang kendala yang dihadapi dalam pembelajaran *asynchronous*, dan pendalaman materi yang peserta harapkan pada materi *synchronous*. Dengan strategi pembelajaran ini lah, fasilitator diharapkan dapat menangkap kendala yang dihadapi peserta dengan berbagai macam latar belakangnya, untuk memudahkan fasilitator membuat strategi pembelajaran pada kegiatan *synchronous*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, tulisan ini akan mengulas apa saja faktor yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran, dalam pembelajaran klasikal (i), apa saja faktor yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran dalam pembelajaran *e-learning* (ii); serta apakah strategi pembelajaran yang telah diterapkan dalam *e-learning*, dapat menjaga kualitas tercapainya tujuan pembelajaran

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah merupakan penelitian non eksperimen, dengan objek penelitian adalah peserta Pelatihan Pembentukan Jabatan Fungsional Peneliti gelombang 1 s.d. 3 yang menggunakan sistem pembelajaran tatap muka, dan gelombang 6 s.d. 8 dengan sistem pembelajaran *e-learning*, dengan total responden 126 peserta pelatihan. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa penilaian evaluasi pembelajaran dari peserta untuk fasilitator, diantaranya adalah: sistem penyajian materi pelatihan, kemampuan menyajikan materi pelatihan, penguasaan materi, widyaiswara/fasilitator menjawab per-

tanyaan dari peserta pelatihan, pemberian motivasi kepada peserta pelatihan, yang selanjutnya dalam penelitian ini disebut variabel independen, serta tercapainya tujuan pembelajaran (sebagai variabel prediktor). Penilaian peserta dilakukan dengan memberikan nilai pada fasilitator pada skala rasio 0 s.d. 100.

Pengolahan dan analisis data dilakukan dengan menggunakan *software* statistik SPSS 23, melalui pendekatan statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif disajikan dalam histogram untuk menggambarkan karakteristik metode pembelajaran yang lebih diminati peserta, serta *boxplot* untuk menggambarkan aspek-aspek yang menunjang tercapainya tujuan pembelajaran. Pendekatan analisis statistik inferensial, dilakukan melalui analisis regresi berganda untuk mengetahui variabel-variabel yang berpengaruh pada tercapainya tujuan pembelajaran, baik pada sistem pembelajaran klasikal dan non klasikal. Selanjutnya untuk mengetahui efektifitas pembelajaran, akan dilakukan pengujian *Independent sample t-test* untuk membandingkan pencapaian tujuan pembelajaran pada sistem pembelajaran tatap muka dan *e-Learning*.

## TEMUAN DAN PEMBAHASAN

### 1. Temuan

Penyebaran Covid -19, yang sangat cepat, membuat dunia pendidikan mau tidak mau beradaptasi secara cepat mengubah sistem pelatihan dari yang semula dilakukan secara klasikal maupun *blended learning* diganti *fully e-learning*. Tidak hanya platform pembelajaran yang berubah. Widyaiswara juga dituntut untuk dapat mengubah strategi, metode pembelajaran, yang juga mau tak mau mengubah bahan ajar, bahan peraga, juga sistematika pembelajaran yang dihasilkan. Semua itu tentunya bertujuan untuk tercapainya tujuan pembelajaran.

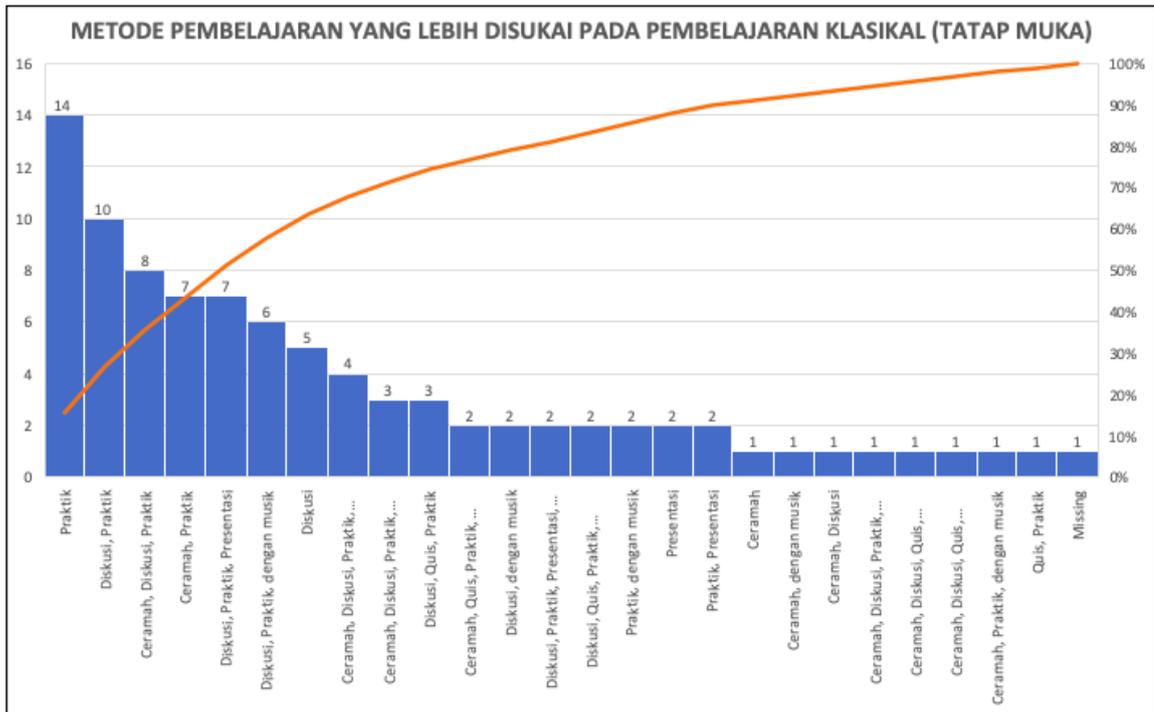
Tentunya semua itu memerlukan proses yang tidak instan apalagi jika diterapkan pada kelas praktikum, yang 50% keberhasilannya ditunjang dengan adanya praktik di kelas. Contohnya pada materi analisis dan interpretasi data penelitian. Dengan *background* peserta yang bermacam-macam, tidak semua pernah



mendapat materi statistika di bangku perkuliahan formal, juga tidak pernah mengoperasikan *software* statistik. Di era pandemic seperti saat ini lah, widyaiswara harus mampu melakukan adaptasi, mengenali karakteristik peserta pelatihan, agar dapat

tercapai tujuan pembelajaran, dalam Proses pembelajaran.

Berikut ini adalah metode pembelajaran yang lebih diminati oleh peserta pada kegiatan tatap muka



**Gambar 1.** Metode Pembelajaran yang lebih disukai pada pembelajaran tatap muka

Metode Pembelajaran dengan praktik menjadi metode pembelajaran yang lebih diminati oleh peserta pelatihan saat pembelajaran tatap muka. Tentunya untuk melakukan imigrasi pada pembelajaran *e-learning*, fasilitator perlu mengubah strategi pembelajaran praktikum yang biasanya mudah dilakukan jika berinteraksi langsung dengan peserta.

Sesuai dengan Pedoman Teknis Penyelenggaraan Pembentukan Jabatan Fungsional Peneliti berbasis *e-learning*, kegiatan pembelajaran dilakukan dengan 2 metode pembelajaran: *synchronus* dan *asynchronus*. Pada tahap *asynchronus* peserta akan difasilitasi modul dan video pembelajaran. Untuk menunjang proses pembelajaran secara keseluruhan, penyelenggara pelatihan memberikan keleluasaan kepada fasilitator untuk membuat bahan tayang, bahan ajar, penugasan, ataupun skema pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik peserta maupun karakteristik mata

pelatihan, untuk memperkuat tahapan *asynchronus*.

Sebelum lebih lanjut pada pembahasan strategi pembelajaran dengan metode *e-learning* untuk menjaga mutu pembelajaran *e-learning*, perlu digali aspek-aspek yang berpengaruh dalam proses pembelajaran secara tatap muka. Permodelan dilakukan dengan menggunakan analisis regresi, dengan variabel independen adalah sistematika penyajian, kemampuan menyajikan, penguasaan materi, cara fasilitator menjawab pertanyaan peserta, serta pemberian motivasi. Melalui analisis regresi sederhana terhadap variabel tercapainya tujuan pembelajaran, didapatkan hasil bahwa 2 faktor yang sangat menunjang tercapainya tujuan pembelajaran pada pembelajaran tatap muka adalah pada sistematika penyajian serta kemampuan fasilitator dalam membawakan materi, seperti terlihat pada Tabel 1, berikut ini.

**Tabel 1.** Output analisis regresi sederhana pada pembelajaran tatap muka

Variabel Independent	P-value	Keterangan
Sistematika Penyajian	.009	signifikan
Kemampuan Menyajikan	.003	signifikan
Penguasaan Materi	.687	tidak signifikan
Cara Fasilitator Manjawab Pertanyaan Peserta	.100	tidak signifikan
Pemberian Motivasi	.452	tidak signifikan

Pada pembelajaran *e-learning*, pada tahap *asynchronous*, peserta akan dibekali video pembelajaran yang sistematika penyajian materinya tentunya disesuaikan dengan pokok bahasan pada setiap mata pelatihan. Tentunya paparan video pembelajaran ini berupa poin-poin penting pada setiap materi pokok, yang detailnya dapat peserta pelajari lebih lanjut pada Modul Pelatihan. Fasilitator yang menyajikan dalam video merupakan master trainer yang juga penulis modul pelatihan, sehingga tentunya fokus pembahasan pada video tidak akan jauh dari materi yang disampaikan pada modul. Pemilihan master trainer ini, tentunya telah melewati seleksi oleh penyelenggara pelatihan juga berdasarkan evaluasi dari peserta, sehingga dapat dipastikan mampu untuk melakukan *delivery* materi pada peserta, mampu menyajikan meskipun dalam waktu yang singkat.

Pada pembelajaran *e-learning* di tahap *synchronous* pada materi analisis dan interpretasi data penelitian, peserta dapat langsung bertatap maya dengan fasilitator. Di sinilah seorang widyaiswara diharap mampu untuk menangkap kebutuhan peserta pelatihan, materi apa yang membutuhkan pendalaman lebih, yang belum dimengerti peserta saat materi *asynchronous*. Tentunya tidak mudah, khususnya pada materi analisis dan interpretasi data dengan *background* peserta berbeda-beda, yang membutuhkan kemampuan *skill* dari peserta untuk mengerti berbagai macam jenis analisis data. Jika pada pembelajaran tatap muka, faktor penentu tercapainya tujuan pembelajaran ada pada kemampuan fasilitator untuk menyajikan materi dengan sistematika yang runut dan mudah dimengerti peserta, tentunya dengan

perubahan sistem, *asynchronous* dan dilanjutkan dengan *synchronous*, widyaiswara perlu menerapkan strategi yang berbeda untuk menjaga mutu pembelajarannya. Berikut ini adalah hasil analisis regresi untuk pembelajaran *synchronous* pada metode *e-learning*.

**Tabel 2.** Output analisis regresi sederhana pada pembelajaran *synchronous*

Variabel Independent	P-value	Keterangan
Sistematika Penyajian	.478	Tidak signifikan
Kemampuan Menyajikan	.506	Tidak signifikan
Penguasaan Materi	.334	Tidak signifikan
Cara Fasilitator Manjawab Pertanyaan Peserta	.000	Signifikan
Pemberian Motivasi	.943	Tidak signifikan

Cara fasilitator menjawab pertanyaan peserta menjadi faktor yang menunjang pembelajaran *synchronous* (nilai  $pvalue < 0,05$ ), tentunya juga karena peserta sudah dibekali materi pada tahap *asynchronous*. Seorang widyaiswara harus mampu untuk mentransfer *knowledge*, *skill*, dan *attitude* kepada para peserta, sehingga perlu untuk membuat strategi pembelajaran agar pada tahap *synchronous* fasilitator lebih siap dalam menjawab pertanyaan peserta, serta mengakomodir kegiatan praktikum dalam skema *asynchronous* dan *synchronous*.

Beberapa strategi yang dapat dilakukan oleh fasilitator adalah pada akhir sesi *asynchronous*: memberikan pedoman instalasi *software*, memberikan video tutorial cara melakukan pengolahan data, memberikan penugasan sesuai data penelitian yang dimiliki peserta dan di-*upload* pada sesi *asynchronous*, tentunya agar widyaiswara dapat mengukur sejauh mana peserta dapat memahami materi yang telah disampaikan pada *asynchronous*. Strategi ini akan memudahkan peserta dalam menerima materi praktikum.

Namun, untuk memberikan kepuasan yang lebih bagi peserta, pencapaian tujuan pembelajaran dalam aspek *knowledge* juga tentunya harus dibarengi dengan aspek-aspek lain, agar karakteristik peserta yang berbeda-



beda, kebutuhan peserta yang berbeda-beda, kedalaman materi yang diharapkan peserta, tidak dapat dipukul sama rata. Pentingnya widyaiswara memahami kondisi inilah yang kemudian membuat widyaiswara perlu menerapkan strategi lain, misalnya melalui penyebaran angket untuk mengetahui harapan dari peserta sebelum tatap maya. Di situlah widyaiswara dapat membangun komunikasi awal agar saat tatap maya, peserta mendapatkan *quality time*, mendapatkan pendalaman materi yang diharapkan dapat terjawab pada materi *sincronus*. Bagi widyaiswara, strategi ini juga dapat digunakan untuk mempersiapkan materi yang dapat mengakomodasi kebutuhan dari peserta yang berbeda-beda. Pada saat *sincronus* fasilitator juga dapat meminta peserta untuk memaparkan penugasan yang dilakukan, serta demonstrasi dalam melakukan pengolahan datanya. Jika dimungkinkan tersedia Jam Pembelajaran yang Panjang pada sesi *sincronus*, materi praktikum dapat juga dilakukan dengan skema *breakout rooms*, peserta dibagi menjadi beberapa kelompok dan didampingi oleh asisten praktikum pada setiap kelompok, pada masing-masing *breakout rooms*.

## 2. Pembahasan

Pembelajaran daring saat ini merupakan sebuah keharusan yang harus dijalankan, mengingat penyebaran virus Covid-19 yang sangat cepat. Meski menggunakan pendekatan *e-learning* melalui *platform* LMS, dengan Dengan hipotesis awal ( $H_0$ ) tidak ada perbedaan yang signifikan pada proses pembelajaran secara tatap muka, dan *e-learning*, pengujian dengan indenpenden *sample t-test*, secara statistik menunjukkan belum cukup bukti untuk menolak hipotesis nol (nilai pvalue 0,05). Sehingga disimpulkan bahwa pembelajaran secara tatap muka maupun dengan pendekatan *e-learning*, sama-sama efektif pada tercapainya tujuan

tahapan *asincronus* dan *sincronus*, fasilitator perlu melakukan evaluasi agar pendekatan ini tidak menurunkan mutu/kualitas pembelajaran. Bahkan, harapannya jika pendekatan ini justru dapat memberikan kualitas dari pembelajaran yang melebihi pada pelatihan tatap muka, mengingat para peserta adalah orang dewasa yang tentunya telah memiliki bekal sebelumnya. Tentunya dengan segala keterbatasan dan tantangan yang perlu disikapi oleh peserta, maupun fasilitator, seperti ketersediaan layanan internet, gangguan pemadaman listrik (karena pembelajaran terpusat pada media laptop), kondisi psikologis peserta yang tidak dapat terlalu lama di depan laptop, juga noise dari lingkungan sekitar (anak dll).

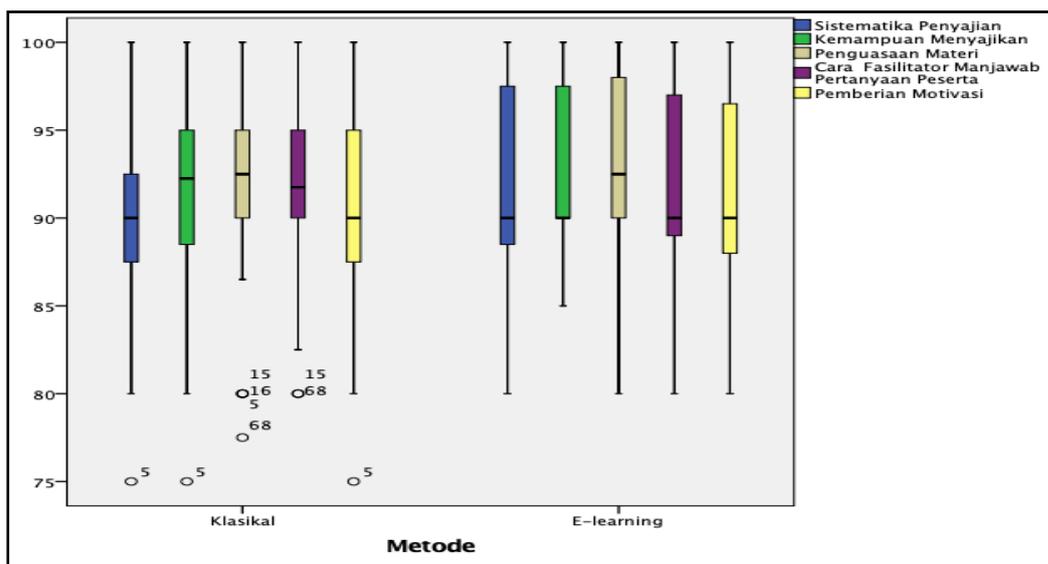
Menjaga mutu pembelajaran, bukan hanya tugas dari fasilitator, tetapi juga perlu dukungan juga dari panitia untuk memastikan peserta tetap menyimak materi, juga untuk memastikan tidak terjadinya gangguan dari peserta maupun fasilitator.

Gambaran keefektifan metode pembelajaran secara tatap muka dan *e-learning* dalam pencapaian tujuan pembelajaran, diuji dalam pengujian independent *sample t-test*.

**Tabel 3.** Output *independent sample t- test* untuk mengukur keefektifan pembelajaran

Variabel Independent	P-value	Keterangan
Pencapaian Tujuan Pembelajaran	.592	Tidak signifikan

pembelajaran. Strategi metode pembelajaran yang dilakukan dalam tahap *asincronus* dan *sincronus*, dapat diterima oleh peserta pelatihan. Strategi yang dilakukan oleh fasilitator tentunya akan membantu fasilitator dalam *delivery* materi pada tahap *sincronus*, seperti digambarkan pada *boxplot* berikut ini.



**Gambar 2.** Kemampuan yang harus dimiliki Fasilitator untuk menjaga Mutu Pembelajaran

Pada Gambar 2, Boxplot tersebut menggambarkan bahwa secara umum dalam metode *e-learning*, dengan penerapan strategi pembelajaran praktikum pengolahan data pada Materi Analisis dan Interpretasi Data Penelitian, fasilitator mampu memberikan kepuasan yang lebih baik dibanding pada kegiatan tatap muka. Tidak ada *outlier* bawah, berarti peserta lebih puas pada sistematika penyajian, kemampuan menyajikan, penguasaan materi, cara fasilitator menjawab, dan memberikan motivasi, dibanding dengan metode tatap muka langsung. Artinya, strategi yang dilakukan fasilitator seperti memberikan sebaran angket sebelum dilakukan tatap muka, mampu menangkap kebutuhan dan harapan dari peserta pelatihan. Pemberian video tutorial, penugasan mandiri, hingga presentasi peserta disertai demo praktik pengolahan datanya, mampu menangkap kebutuhan praktik pengolahan data yang selama ini menjadi kekuatan terbesar pada mata pelatihan analisis dan interpretasi data.

Tentunya menjaga kualitas pembelajaran adalah proses yang tidak instan. Perlu juga dukungan pimpinan maupun fasilitator itu sendiri dalam menerima masukan, evaluasi, juga fokus untuk melakukan pengembangan diri yang berkelanjutan. Secara umum gambaran keseluruhan baik itu metode klasikal maupun *e-learning* yang perlu dimiliki fasilitator dalam delivery materi, tercermin pada hasil analisis regresi sederhana berikut ini.

**Tabel 4.** Output analisis regresi sederhana pada pembelajaran klasikal dan *e-learning*

Variabel Independent	P-value	Keterangan
Sistematika Penyajian	.005	Signifikan
Kemampuan Menyajikan	.043	Signifikan
Penguasaan Materi	.626	Tidak signifikan
Cara Fasilitator Manjawab Pertanyaan Peserta	.000	Signifikan
Pemberian Motivasi	.321	Tidak signifikan

Secara umum baik itu metode tatap muka maupun *e-learning*, pada variabel sistematika pembelajaran, kemampuan menyajikan, serta cara fasilitator menjawab pertanyaan peserta, dianggap paling berpengaruh pada tercapainya tujuan pembelajaran. Sehingga pada faktor inilah pihak lembaga pelatihan dapat memberikan evaluasi pada setiap fasilitator apakah kompetensi ini telah dimiliki.

## PENUTUP

### 1. Simpulan

*Pertama*, pada pembelajaran tatap muka, sistematika penyajian materi pembelajaran dan kemampuan menyajikan materi adalah hal yang



menjadi ujung tombak dalam pencapaian pembelajaran tatap muka. *Kedua*, pada pembelajaran secara *synchronus* melalui *platform e-learning*, aspek cara fasilitator menjawab pertanyaan menjadi poin penting dalam pembelajaran melalui *e-learning*. *Ketiga*, Pembelajaran secara *e-learning* pada tahap *synchronus* mampu menjaga kualitas pembelajaran.

## **2. Rekomendasi**

Lembaga Pelatihan perlu melakukan evaluasi pada aspek-aspek terkait kompetensi fasilitator dalam hal menyajikan materi, kemampuan menyampaikan materi dan cara menjawab pertanyaan dari peserta.

Pengembangan pembelajaran daring (*online*) harus mampu memberikan pengalaman belajar yang nyata bagi pembelajar dan interaksi pembelajaran berjalan dengan aktif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Belawati, T. (2020). *Pembelajaran Online*. Universitas Terbuka. Kemendikbud. Tangerang Selatan – Baten.
- Bilfaqih, Y & Qomarudin, M. N. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring*. 131
- Herrington, J, Reeves. T.C., & Oliver.R. (2010). *A Guide to Authentic Learning E-Learning*. Routledge. New York.
- Hidayat K. (2011). *Penggunaan Model Pembelajaran Reciprocal Untuk Meningkatkan Keterampilan Passing Bawah Permainan Bola Voli Mini Pada Siswa Kelas V Sekolah Dasar Negeri Sinom Widodo 02 Kabupaten Pati Tahun Pembelajaran 2010-2011*. Skripsi. Jurusan Pendidikan Kepelatihan Olahraga. FIK. Universitas Negeri Semarang
- Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi nomor 34 Tahun 2018 tentang Jabatan Fungsional Peneliti
- Peraturan LIPI nomor 20 Tahun 2020 tentang Petunjuk Teknis Jabatan Fungsional Peneliti
- Peraturan LIPI Nomor 8 Tahun 2019 tentang Pedoman Pelatihan Pembentukan Jabatan Fungsional Peneliti