

## KERANGKA ACUAN PROGRAM

NAMA PROGRAM	
<b>Pelatihan Jarak Jauh Ekonometrika Tingkat Lanjutan</b>	
D E S K R I P S I  P R O 	TUJUAN PROGRAM
	<p>Pelatihan Jarak Jauh (PJJ) ini bertujuan untuk meningkatkan kompetensi Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Kementerian Keuangan terkait penggunaan ekonometrika untuk pengolahan data <i>time series</i> dan panel data dalam rangka perumusan kebijakan ekonomi dan penganggaran yang berbasis kinerja.</p> <p>Desain pembelajaran pada pelatihan ini mencakup: pengenalan model ekonometrika; pengenalan data <i>time series</i> dan data panel; pemodelan dan tren volatilitas data; analisis data univariat dan multivariat; memprediksi tren data ekonomi dan keuangan di masa depan.</p> <p>Selama mengikuti pembelajaran peserta akan mengikuti aktivitas pembelajaran yang meliputi pembelajaran mandiri, penyajian materi oleh pengajar, diskusi dan tanya jawab dengan pengajar serta sesama peserta, praktik bersama menggunakan aplikasi pengolah data, penugasan, dan diskusi kelompok untuk membantu proses retensi pengetahuan dan keterampilan. Untuk mengukur peningkatan kompetensi sebelum dan setelah mengikuti pelatihan, peserta akan dievaluasi menggunakan <i>pre-test</i> dan <i>post-test</i>.</p> <p>Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode pembelajaran jarak jauh dalam rangka optimalisasi akses bagi peserta pelatihan sehingga kegiatan pengembangan SDM dalam kondisi Tatanan Normal Baru dapat tetap berjalan.</p>
	KEBUTUHAN STRATEGIS UNIT PENGGUNA YANG AKAN DICAPAI
	<p>Pelatihan Jarak Jauh (PJJ) ini merupakan tindak lanjut pemenuhan Analisis Kebutuhan Pembelajaran yang bersifat Strategis dari unit DJA dalam rangka memastikan belanja negara yang berkeadilan, efektif, efisien, dan produktif sehingga meningkatkan kualitas penganggaran yang berbasis kinerja. Selain itu program ini juga sebagai pemenuhan AKP Jabatan unit BPPK bagi dosen/widyaiswara dalam rangkan menjalankan tugas fungsi penelitian, penyusunan karya tulis dan lain-lain.</p>
	SASARAN (TARGET LEARNERS)
<p>Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Kementerian Keuangan khususnya Jabatan Fungsional Analis Anggaran di Direktorat Jenderal Anggaran. Selain itu pelatihan ini juga direkomendasikan untuk Pegawai, Dosen dan Widyaiswara terkait tugas penyusunan kajian dan karya tulis</p>	

ilmiah dan juga pegawai unit eselon I lain yang memiliki tugas dan fungsi penelitian sebagai salah satu dasar perumusan kebijakan di unit masing-masing.

#### MODEL PEMBELAJARAN

- TATAP MUKA (TM)
- NON TATAP MUKA (NTM)
  - E-Learning*
  - Bimbingan di Tempat Kerja
  - Pelatihan Jarak Jauh
  - Action Learning (Project Assignment)*
  - Pertukaran PNS dengan Pegawai Swasta
  - Mentoring*

#### STANDAR KOMPETENSI

1. mengemukakan model ekonometrika untuk keperluan penggunaan/ pengolahan data;
2. melakukan pengujian stasioneritas data *time series* dan *unit root*;
3. menganalisis model ekonometrika *time series univariate*;
4. menganalisis pemodelan dan tren volatilitas ARCH dan GARCH;
5. menganalisis hasil pengujian kointegrasi dan *Error Correction Model (ECM)*;
6. menganalisis model ekonometrika multivariat; dan
7. menganalisis data panel.

#### KOMPETENSI DASAR

1. mengemukakan model ekonometrika untuk keperluan penggunaan/ pengolahan data;
  - a. menjabarkan konsep dasar ekonometrika;
  - b. menguraikan konsep regresi dan uji hipotesa; dan
  - c. menguraikan model *Logit* dan *Probit*.
2. melakukan pengujian stasioneritas data *time series* dan *unit root*;
  - a. menguraikan karakter data *time series*;
  - b. menguraikan pengujian *unit root* pada data *time series*; dan
  - c. melakukan pengujian stasioneritas pada data *time series*.
3. menganalisis model ekonometrika *time series univariate*;
  - a. menguraikan konsep dasar model AR, MA, ARMA, dan ARIMA dan prosedur estimasinya;
  - b. menguraikan aplikasi model ARIMA pada data ekonomi dan keuangan;
  - c. meramalkan nilai/data ekonomi di masa depan menggunakan model ARIMA; dan
  - d. menyimpulkan hasil model ekonometrika *time series univariate*.

4. menganalisis pemodelan dan tren volatilitas ARCH dan GARCH;
  - a. mengemukakan konsep dasar model ARCH-GARCH dan berbagai variasinya, serta prosedur estimasinya;
  - b. menguraikan aplikasi model ARCH-GARCH pada data ekonomi dan keuangan;
  - c. meramalkan tren data ekonomi menggunakan model ARCH-GARCH; dan
  - d. menyimpulkan hasil pemodelan dan tren volatilitas.
5. menganalisis hasil pengujian kointegrasi dan *Error Correction Model (ECM)*;
  - a. menguraikan konsep dasar kointegrasi;
  - b. menguraikan konsep *Error Correction Model (ECM)*;
  - c. menjalankan langkah-langkah pengujian kointegrasi;
  - d. mensimulasikan regresi model *Error Correction Model (ECM)*; dan
  - e. menyimpulkan hasil pengujian kointegrasi dan ECM.
6. menganalisis model ekonometrika multivariat;
  - a. menguraikan konsep dasar dan kegunaan model *Vector Auto Regression (VAR)* serta prosedur estimasinya;
  - b. mengemukakan aplikasi model VAR pada data ekonomi dan keuangan;
  - c. melakukan prosedur estimasi *Model (VECM)*;
  - d. mengaplikasikan aplikasi model VECM pada data ekonomi dan keuangan; dan
  - e. menyimpulkan hasil analisis multivariat model VECM.
7. menganalisis data panel;
  - a. menguraikan konsep dasar data panel;
  - b. menguraikan konsep model data panel statis dan prosedur estimasinya;
  - c. mengemukakan aplikasi model data panel statis pada data ekonomi dan keuangan;
  - d. mensimulasikan estimasi regresi data panel pada data ekonomi dan keuangan; dan
  - e. menyimpulkan hasil analisis data panel.

## LAMA PELATIHAN EFEKTIF DAN DAFTAR MATA PELAJARAN

No.	Kegiatan	Nama Mata Pelajaran	Jam Pelajaran			Sekuen /Urutan
			TM	NTM	TOTAL	
1	Mata Pelajaran Pokok	a. Reviu Ekonometrika Dasar		8	8	1
		b. Pengujian Stasioneritas		5	5	2
		c. Model <i>Time series Univariat (ARIMA)</i>		5	5	3
		d. Model Volatilitas (ARCH/GARCH)		5	5	4
		e. Kointegrasi dan <i>Error Correction Model (ECM)</i>		5	5	5

		f. Analisis Multivariat (VAR)*		10	10	6
		g. Model Data Panel		8	8	7
2	Mata Pelajaran Penunjang	-	-	-	-	-
3	Ceramah	<i>Current Issue: Peran Data dan Ekonometrika dalam Pengambilan Kebijakan</i>	-	1	1	-
4	PKL	-	-	-	-	-
5	Outbound	-	-	-	-	-
6	MFD	-	-	-	-	-
7	Pengarahan Program	-	-	-	-	-
8	Action Learning	-	-	-	-	-
<b>TOTAL JP</b>				<b>47 JP</b>		

Catatan: \*) dapat dilakukan dengan *team teaching* dan/atau didampingi oleh asisten

#### LAMA WAKTU PRE-TEST dan POST-TEST

@ 45 menit

#### DILAKSANAKAN DALAM (hari efektif)

5 hari efektif

- Studi Mandiri : 5
- Tatap Muka Virtual : 5
- Action Learning : -
- Mandiri : -
- Tatap Muka Virtual : -

#### JENIS DAN JENJANG PROGRAM

Pelatihan Jarak Jauh Ekonometrika Tingkat Lanjutan ini berjenjang lanjutan.

#### PERSYARATAN PESERTA

##### Administrasi

1. Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Keuangan, yang ditugaskan oleh unit yang bersangkutan;
2. Minimal Pangkat/Golongan Pengatur/ II/c;
3. Minimal Pendidikan formal setara Diploma III (D3); dan
4. Minimal masa kerja 2 tahun sejak diangkat menjadi PNS.

##### Kompetensi

1. Pernah menggunakan program STATA dan/atau aplikasi pengolahan data lainnya;

2. Pernah mengikuti Diklat/Pelatihan Ekonometrika Tingkat Dasar atau pernah mendapatkan mata kuliah Ekonometrika Tingkat Dasar pada jenjang pendidikan formal.

#### Lain-Lain

1. Calon peserta direkomendasikan adalah pegawai yang memiliki tugas/fungsi penelitian, fungsi perumusan kebijakan sektor keuangan dan/atau pendidik (Widyaiswara atau Dosen) di lingkungan Kementerian Keuangan;
2. Menginstal aplikasi STATA dan/atau pengolahan data yang dibutuhkan pada saat pelatihan;
3. Calon peserta diharapkan dapat melengkapi diri dengan perangkat keras dan/atau perangkat lunak yang diperlukan selama proses pembelajaran (*Desktop Computer, PC, laptop*) menggunakan monitor ganda (misal: *notebook* ditambah monitor eksternal) selama proses pembelajaran atau menggunakan dua *devices* (misal: satu *device* khusus untuk zoom, dan satu *device* untuk melakukan pengolahan data); dan
4. Memiliki akses jaringan internet selama proses pembelajaran.

### KUALIFIKASI PENGAJAR

#### Umum

1. Praktisi di bidangnya;
2. Mempunyai pengalaman mengajar; dan/atau
3. Mendapat persetujuan dari Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum.

#### Khusus

1. Menguasai materi ekonometrika;
2. Menguasai penggunaan program STATA dan/atau aplikasi pengolahan data lainnya sesuai dengan yang disepakati pada rapat persiapan pelatihan; dan
3. Mempunyai kemampuan dalam mentransfer pengetahuan dan ketrampilan kepada peserta atau telah mengikuti TOT.

#### Lain-lain

1. Untuk mata mata pelajaran dengan praktik pada sesi *virtual classroom* maupun *content development* dapat dialokasikan tambahan asisten yang siap membantu peserta selama kegiatan pembelajaran. Jumlah asisten dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, dengan ketentuan maksimal 5 orang asisten untuk 30 orang peserta;
2. Untuk mata pelajaran dengan jumlah Jamlat minimal 9 JP dapat dilakukan *team teaching* dan/atau didampingi asisten.

### BENTUK EVALUASI

#### EVALUASI LEVEL 1

Evaluasi Penyelenggaraan tertulis dan Evaluasi Tatap Muka, serta Evaluasi Pengajar/Narasumber tertulis/*online*.

**EVALUASI LEVEL 2***Pre-test dan Post-test*

Jumlah soal sebanyak 30 butir dalam bentuk pilihan ganda

Waktu pengerjaan masing-masing tes 45 menit

## EVALUASI LEVEL 3

-

## EVALUASI LEVEL 4

-

## FASILITAS

1. Materi pembelajaran *online*;
2. Rencana *rundown*, serta skenario pembelajaran atau kebutuhan lain sesuai dengan hasil kesepakatan pada rapat persiapan;
3. Lain-Lain:
  - a. Panitia akan menyampaikan tautan untuk mengunduh dan menginstal aplikasi STATA dan/atau program pengolahan data yang dibutuhkan. Panitia akan memandu proses pengunduhan dan penginstalan pada hari pertama pelatihan.
  - b. Peserta akan menerima materi pembelajaran sesuai jadwal yang telah ditentukan.
  - c. Pada saat tatap muka *virtual*, peserta dapat mendiskusikan atau menyampaikan pertanyaan terkait dengan materi yang telah diberikan.
  - d. Proses pembelajaran yang melibatkan:
    - 1) Presentasi/ceramah narasumber atas materi terkait; dan
    - 2) Diskusi atas studi kasus

## LAIN-LAIN

**1. Proses Pembelajaran selama pandemi COVID-19 (PJJ)**

- a. Dalam rangka memenuhi kebutuhan pengembangan kompetensi sumber daya manusia aparatur dalam masa pandemi COVID-19 dengan tetap mengutamakan kesehatan dan keamanan peserta, pengajar, dan penyelenggara pelatihan, maka dikembangkan metode pelatihan jarak jauh berdasarkan:
  - 1) Surat Edaran Menteri Keuangan Nomor SE-22/MK.1/2020 Tentang Sistem Kerja Kementerian Keuangan pada Masa Transisi Dalam Tatanan Normal Baru;
  - 2) Peraturan kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor PER-6/PP/2021 Tentang Pedoman Pelatihan Jarak Jauh di Lingkungan Kementerian Keuangan.
- b. Dalam melaksanakan program pembelajaran, bentuk pembelajaran ini menggunakan pendekatan PJJ dengan komposisi pembagian jam pelajaran untuk setiap mata pelajaran sebagai berikut:

No	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran		
		TM <i>Virtual</i>	NTM	Total
a.	Reviu Ekonometrika Dasar	5	3	8
b.	Pengujian Stasioneritas	2	3	5
c.	Model <i>Time series Univariat (ARIMA)</i>	3	2	5
d.	Model Volatilitas (ARCH/GARCH)	2	3	5
e.	Kointegrasi dan <i>Error Correction Model (ECM)</i>	3	2	5
f.	Analisis Multivariat (VAR)*	5	5	10
g.	Model Data Panel	4	4	8
h.	Ceramah: <i>Current Issue</i>	1	-	
	<b>Total</b>	<b>25</b>	<b>22</b>	<b>47</b>

c. Dalam melaksanakan PJJ, skenario pada pembelajaran ini dapat mengacu tapi tidak terbatas pada:

- 1) *Self-Study*: Pembelajaran mandiri secara terprogram dengan memanfaatkan bahan pembelajaran pada LMS yang dapat dipelajari *berulang* dengan membaca bahan ajar dan referensi lainnya, menonton video, mendengarkan *podcast*;
- 2) *Virtual Classroom*: Pembelajaran Peserta di kelas virtual, baik secara individu atau kelompok pada LMS pembelajaran atau koneksi internet dengan menggunakan teknologi komunikasi melalui *Video conference*, *Audio conference*, dan/atau *chatting*;
- 3) *Content Development*: Pembelajaran Peserta dengan melakukan pengembangan atau pengayaan materi belajar baik secara individu atau kelompok pada LMS pembelajaran atau koneksi internet dengan menggunakan teknologi komunikasi melalui membaca referensi/artikel/berita lainnya, menonton video berita, dan/atau mendengarkan radio;
- 4) *Group Discussion*: Pembelajaran pendalaman materi secara terbimbing pada LMS pembelajaran atau koneksi internet dengan menggunakan teknologi komunikasi melalui, (*video conference*, *audio conference*, *chatting*, dan lain-lain);
- 5) *Learning Journal Report*: Pembelajaran reflektif Peserta yang dituangkan dalam Learning Journal disampaikan melalui LMS, email, atau media pengiriman lainnya;
- 6) *Learning Feedback*: Penilaian dan umpan balik dari Pengampu Materi (fasilitator) terhadap tugas-tugas Peserta pada LMS atau koneksi internet dengan menggunakan teknologi komunikasi melalui *podcast*, *email*, *chat*, dan lain-lain; (sebagaimana tercantum dalam Surat Edaran Kepala Lembaga Administrasi Negara Nomor: 23/K.1/HKM.02.3/2020 Tentang Panduan Teknis Penyusunan Perencanaan Pelatihan, Pemanfaatan Teknologi Informasi, Penyusunan Skenario Pembelajaran, Serta

Kehadiran Dan Partisipasi Dalam Masa Pandemi Corona Virus Disease 2019 (Covid-19).

- d. Rincian Skenario Pembelajaran merupakan dokumen dinamis yang digunakan sebagai acuan Pusdiklat/BDK untuk mengelola proses pembelajaran di kelas.
- e. Skenario Pembelajaran dapat mengacu pada konsep lampiran dari KAP ini dan dapat disesuaikan berdasarkan kesepakatan antara pengajar dan penyelenggara dan ditetapkan pada rapat persiapan pelatihan. Apabila disepakati terdapat perubahan, pembaruan Skenario Pembelajaran disahkan dan ditetapkan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan atau Kepala Balai Diklat Keuangan untuk penyelenggaraan pelatihan di daerah.

Keterangan:

1. Dokumen ini merupakan pengembangan yang dilakukan pada KAP dan GBPP berupa perubahan atas dokumen kurikulum sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 18 September 2013 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-318A/PP.7.2/2013. Perubahan tersebut meliputi perubahan istilah Kerangka Acuan Program Diklat yang menggantikan istilah Kurikulum/ *Term of Reference* (TOR) dan perubahan format berdasarkan Surat Edaran Menteri Keuangan Nomor SE-32/MK. 12/2013 tanggal 25 November 2013, serta perubahan substansi berdasarkan rapat penyusunan kurikulum. (IM)
2. Dokumen ini merupakan perubahan dokumen sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 20 Mei 2016 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-547/PP.7.1/2016. Penyesuaian tersebut meliputi penyesuaian format Kerangka Acuan Program sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Nomor PER-4/PP/2017 tentang Pedoman Desain Pembelajaran di Lingkungan Kementerian Keuangan. Adapun penyempurnaan ini telah dibahas pada Rapat Pembahasan Lanjutan Konversi KAP dan Penyempurnaan Komponen Evaluasi pada tanggal 20 April 2018 yang dihadiri oleh perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum serta Widyaiswara (selaku Pengelola Program) terkait. (KR)
3. Dokumen ini merupakan perubahan dokumen sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 16 Mei 2018 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-441/PP.7.1/2018. Penyesuaian tersebut, meliputi: perubahan pada metode *delivery* pembelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar, jumlah JP dan penyesuaian persyaratan peserta. Adapun desain pembelajaran telah dibahas pada Rapat *Review* dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan Ekonometrika Tingkat Lanjutan (Data SUSENAS) tanggal 4 September 2020 berdasarkan UND-439/PP.7/2020, UND-440/PP.7/2020 dan UND-441/PP.7/2020. Rapat tersebut dihadiri oleh perwakilan Badan Kebijakan Fiskal selaku unit pengguna dan SGO, perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum, serta Widyaiswara (selaku Pengelola Program) terkait. Adapun finalisasi desain pembelajaran dilakukan melalui komunikasi informal. (FSH).

4. Dokumen ini merupakan perubahan dokumen sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 7 Mei 2020 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-870/PP.7.1/2020. Penyesuaian tersebut, meliputi: perubahan pada nama program, metode *delivery* pembelajaran, standar kompetensi dan kompetensi dasar, jumlah JP dan penyesuaian persyaratan peserta. Adapun desain pembelajaran telah dibahas pada Rapat Reviu Desain Pembelajaran Pelatihan Ekonometrika Tingkat Dasar dan Pelatihan Ekonometrika Tingkat Lanjutan (DATA SUSENAS) yang diselenggarakan pada hari Senin tanggal 28 Juni 2021 berdasarkan UND-467/PP.7/2021, UND-468/PP.7/2021, UND-469/PP.7/2021, UND-470/PP.7/2021 dan UND-474/PP.7/2021 yang dihadiri oleh perwakilan unit BKF, BPPK dan DJBC selaku unit pengguna, perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum, serta Widyaiswara (selaku Pengelola Program) terkait dan Bapak Tony Irawan selaku Narasumber. Adapun finalisasi desain pembelajaran dilakukan melalui komunikasi informal. [RHL]

Jakarta, 19 Juli 2021

Plh. Kepala Pusat Pendidikan dan  
Pelatihan Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik  
Parwanta