



KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEUANGAN
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEUANGAN UMUM

JALAN PANCORAN TIMUR II NOMOR 1, PANCORAN, JAKARTA SELATAN 12780 TELEPON(021) 79192438, 79192436;
FAKSIMILE (021) 7996109; SITUS: www.bppk.kemenkeu.go.id

NOTA DINAS
NOMOR ND-1649/PP.71/2021

Yth : Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum
Dari : Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat
Sifat : Biasa
Lampiran : Satu Berkas
Hal : Permohonan Pengesahan Kerangka Acuan Pembelajaran Program
Pelatihan Jarak Jauh Data Warehouse
Tanggal : 13 September 2021

Sehubungan dengan telah disusunnya desain pembelajaran untuk Pelatihan Jarak Jauh *Data Warehouse* Tahun Anggaran 2021, terlampir kami sampaikan Kerangka Acuan Program (KAP) pelatihan jarak jauh tersebut untuk mendapat pengesahan dari Ibu.

Dapat kami sampaikan bahwa penyusunan desain pembelajaran dilakukan sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor PER-4/PP/2017 tentang Pedoman Desain Pembelajaran di Lingkungan Kementerian Keuangan dan Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor KEP-6/PP/2021 tentang Pedoman Pelatihan Jarak Jauh di Lingkungan Kementerian Keuangan. Adapun desain pembelajaran untuk Pelatihan Jarak Jauh *Data Warehouse* Tahun Anggaran 2021 telah dibahas pada Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Data Warehouse* tanggal 8 September 2021 sesuai dengan undangan Kepala Pusdiklat Keuangan Umum nomor UND-680/PP.7/2021, UND-681/PP.7/2021, UND-682/PP.7/2021, dan UND-683/PP.7/2021 tanggal 3 September 2021 tentang Undangan Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Data Warehouse* yang dihadiri oleh perwakilan dari Direktorat Jenderal Perbendaharaan dan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (selaku unit pengguna), perwakilan dari PT Bareksa Portal Investasi (selaku narasumber) dan Widyaiswara terkait (selaku wali program) dan perwakilan bidang/bagian Pusdiklat Keuangan Umum. Apabila Ibu tidak berpendapat lain, mohon perkenan Ibu untuk dapat mengesahkan konsep KAP terlampir.

Demikian kami sampaikan. Atas perhatian dan perkenan Ibu, kami ucapkan terima kasih.



Ditandatangani secara elektronik
Pandur Patriadi





**KEMENTERIAN KEUANGAN REPUBLIK INDONESIA
BADAN PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEUANGAN
PUSAT PENDIDIKAN DAN PELATIHAN KEUANGAN UMUM**

JALAN PANCORAN TIMUR II NOMOR 1 PANCORAN, JAKARTA SELATAN
TELEPON (021) 7996109; FAKSIMILE (021) 7996109; SITUS <http://www.bppk.kemenkeu.go.id>

LEMBAR PENGESAHAN DESAIN PEMBELAJARAN

Yang bertanda tangan di bawah ini,

nama : Heni Kartikawati
NIP : 19701218 199603 2 001
jabatan : Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum

dengan ini menyatakan bahwa desain pembelajaran untuk Pelatihan sebagai berikut:

nama pelatihan : Pelatihan Jarak Jauh *Data Warehouse*
deskripsi : Pelatihan Jarak Jauh ini dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi pegawai di lingkungan Kementerian Keuangan yang menangani data *warehouse* di unitnya masing-masing sehingga mereka dapat melakukan perencanaan, desain, pengembangan, pengisian data hingga pemeliharaan suatu *data warehouse* guna memperlancar tugas dan fungsi di unitnya masing-masing.

Materi program pembelajaran ini mencakup Pengenalan Konsep *Data Warehouse*, Desain *Data Warehouse*, Optimalisasi *Data Warehouse*, Proses Ekstraksi, Transformasi, dan *Load Data Warehouse*, Proses *Data Mart*, Proses OLAP (*Online Analytical Processing*), Proses *Reporting*, Proses *Dashboard*, dan Pemeliharaan *Data Warehouse*.

Selama proses pembelajaran peserta akan mengikuti aktivitas pembelajaran, baik pada sesi *virtual classroom* untuk menyimak pemaparan dari pengajar/narasumber, pada sesi *group discussion* untuk berdiskusi antara pengajar dengan peserta, dan juga sesama peserta, dan pada sesi *learning feedback* untuk mendapatkan umpan balik atas hasil penugasan yang telah dikerjakan peserta. Peserta akan diberikan penugasan, baik secara individu maupun berkelompok dan memperoleh pengayaan materi terkait perencanaan, desain, pengembangan, pengisian data hingga pemeliharaan suatu *data warehouse* sehingga peserta

diharapkan mampu memanfaatkan pengetahuan tersebut saat kembali ke kantornya masing-masing. Untuk mengevaluasi pembelajaran peserta, peserta akan mengikuti *Pre-Test* dan *Post-Test*. Bentuk pembelajaran menggunakan pelatihan jarak jauh dalam rangka optimalisasi akses bagi peserta sehingga proses pembelajaran dalam kondisi *New Normal* dapat tetap berjalan.

jumlah hari : 11 hari
jumlah jam latihan : 79 JP

dapat digunakan sebagai desain pembelajaran di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum.

Jakarta, 13 September 2021
Kepala Pusdiklat,



Ditandatangani secara elektronik
Heni Kartikawati

KERANGKA ACUAN PROGRAM

NAMA PROGRAM	
Pelatihan Jarak Jauh <i>Data Warehouse</i>	
DESKRIPSI PROGRAM	TUJUAN PROGRAM
	<p>Pelatihan Jarak Jauh ini dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi pegawai di lingkungan Kementerian Keuangan yang menangani data <i>warehouse</i> di unitnya masing-masing sehingga mereka dapat melakukan perencanaan, desain, pengembangan, pengisian data hingga pemeliharaan suatu <i>data warehouse</i> guna memperlancar tugas dan fungsi di unitnya masing-masing.</p> <p>Materi program pembelajaran ini mencakup Pengenalan Konsep <i>Data Warehouse</i>, Desain <i>Data Warehouse</i>, Optimalisasi <i>Data Warehouse</i>, Proses Ekstraksi, Transformasi, dan <i>Load Data Warehouse</i>, Proses <i>Data Mart</i>, Proses OLAP (<i>Online Analytical Processing</i>), Proses <i>Reporting</i>, Proses <i>Dashboard</i>, dan Pemeliharaan <i>Data Warehouse</i>.</p> <p>Selama proses pembelajaran peserta akan mengikuti aktivitas pembelajaran, baik pada sesi <i>virtual classroom</i> untuk menyimak pemaparan dari pengajar/narasumber, pada sesi <i>group discussion</i> untuk berdiskusi antara pengajar dengan peserta, dan juga sesama peserta, dan pada sesi <i>learning feedback</i> untuk mendapatkan umpan balik atas hasil penugasan yang telah dikerjakan peserta. Peserta akan diberikan penugasan, baik secara individu maupun berkelompok dan memperoleh pengayaan materi terkait perencanaan, desain, pengembangan, pengisian data hingga pemeliharaan suatu <i>data warehouse</i> sehingga peserta diharapkan mampu memanfaatkan pengetahuan tersebut saat kembali ke kantornya masing-masing. Untuk mengevaluasi pembelajaran peserta, peserta akan mengikuti <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>. Bentuk pembelajaran menggunakan pelatihan jarak jauh dalam rangka optimalisasi akses bagi peserta sehingga proses pembelajaran dalam kondisi <i>New Normal</i> dapat tetap berjalan.</p>
	KEBUTUHAN STRATEGIS UNIT PENGGUNA YANG AKAN DICAPAI
	Pelatihan Jarak Jauh ini merupakan hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran

yang bersifat Strategis dilandasi oleh kebutuhan Direktorat Jenderal Perbendaharaan untuk mengembangkan *Integrated Financial Management Information System* yang modern dan *interoperable*. Selain itu, Pelatihan Jarak Jauh ini juga merupakan hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran yang bersifat Jabatan dan Individu dari Sekretariat Jenderal, Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Direktorat Jenderal Pajak, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Direktorat Jenderal Pembiayaan dan Pengelolaan Risiko, Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan, dan Badan Kebijakan Fiskal. Pelatihan Jarak Jauh ini diharapkan mampu memenuhi kebutuhan kompetensi jabatan sesuai hasil AKP Jabatan dan kebutuhan kompetensi individu untuk menunjang pelaksanaan tugas dan fungsi di unit kerja masing-masing.

Data Warehouse (gudang data), dalam lingkup teknologi, informasi, dan komunikasi berarti sebuah sistem yang digunakan untuk melakukan pelaporan dan analisis data. *Data Warehouse* umumnya digunakan oleh sebuah organisasi dengan cara mengumpulkan, konsolidasi, serta koordinasi data untuk pelaporan dan analisis. *Data Warehouse* akan sangat bermanfaat bagi sebuah institusi yang sudah memiliki cukup banyak aplikasi dan mengintegrasikan data dalam aplikasi-aplikasi tersebut sebagai dasar pengambilan keputusan, khususnya di level eksekutif atau *top level* manajemen.

Kementerian Keuangan memerlukan *Single Source of Truth Data* yang handal yang akan memudahkan pimpinan dalam mengambil keputusan dengan cepat dan valid. Hal tersebut dapat dicapai, salah satunya dengan dukungan dari *Data Warehouse*.

Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, perlu disediakan sarana peningkatan kompetensi yang mendukung kebutuhan pengembangan kompetensi terkait *Data Warehouse*.

SASARAN (TARGET LEARNERS)

Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Keuangan yang menangani *data warehouse* dan/atau telah mengikuti Pelatihan *Relational Database Management System* (RDBMS) yang dibuktikan dengan sertifikat pelatihan.

MODEL PEMBELAJARAN

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

STANDAR KOMPETENSI

1. menguraikan konsep *data warehouse*;
2. melakukan desain *data warehouse*;
3. melakukan optimalisasi *data warehouse*;
4. melakukan proses ekstraksi, transformasi, dan *load data warehouse*;
5. melakukan desain *Data Mart*;
6. melakukan desain OLAP (*Online Analytical Processing*);
7. melakukan desain *reporting*;
8. melakukan desain *dashboard*; dan
9. melakukan pemeliharaan *data warehouse*.

KOMPETENSI DASAR

1. menguraikan konsep *data warehouse*;
 - a. menceritakan karakteristik *data warehouse*;
 - b. menguraikan komponen *data warehouse*; dan
 - c. menerangkan *tools* pengembangan *data warehouse*.
2. melakukan desain *data warehouse*;
 - a. menerangkan metodologi pengembangan *data warehouse*;
 - b. melakukan *data modeling*; dan
 - c. mengaplikasikan penggunaan dimensi data.
3. melakukan optimalisasi *data warehouse*;
 - a. mengoperasikan partisi *database*; dan
 - b. menggunakan konsep paralel.
4. melakukan proses ekstraksi, transformasi, dan *load data warehouse*;
 - a. melakukan proses ekstraksi *data warehouse*;
 - b. melakukan proses transformasi *data warehouse*; dan
 - c. melakukan proses *load data warehouse*.

5. melakukan desain *Data Mart*;
 - a. melakukan proses bisnis model terhadap sumber data;
 - b. melakukan proses pemuatan/pemasukan data ke dalam *Data Mart*; dan
 - c. melakukan proses evaluasi terhadap *Data Mart*.

6. melakukan desain OLAP (*Online Analytical Processing*);
 - a. melakukan identifikasi dan analisis data dimensi;
 - b. melakukan proses hirarki terhadap data dimensi; dan
 - c. melakukan proses *load* data dimensi dan data faktual.

7. melakukan desain *reporting*;
 - a. menerapkan kreasi *report* menggunakan pelaporan *wizard* untuk standar *reporting*;
 - b. menerapkan teknik pembuatan macam-macam *query reporting* dari sumber data; dan
 - c. melakukan pembuatan susunan berbagai macam *report*.

8. melakukan desain *dashboard*; dan
 - a. melakukan proses *layout dashboard*;
 - b. melakukan proses *query data source* untuk *dashboard*;
 - c. melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan *data source*; dan
 - d. melakukan proses penempatan komponen pada *layout dashboard*.

9. melakukan pemeliharaan *data warehouse*.
 - a. melakukan pemeliharaan terhadap *index table*;
 - b. melakukan pemeliharaan terhadap data dimensional; dan
 - c. melakukan pemeliharaan terhadap *system* lingkungan *data warehouse*.

LAMA PELATIHAN EFEKTIF DAN DAFTAR MATA PELAJARAN

No.	Kegiatan	Nama Mata Pelajaran	Jam Pelajaran			Sekuen /Urutan
			TM	NTM	TOTAL	
1	Mata Pelajaran Pokok	a. Pengenalan Konsep Data Warehouse	-	3	3	1
		b. Desain Data Warehouse	-	8	8	2
		c. Optimalisasi Data Warehouse *)	-	12	12	3
		d. Proses Ekstraksi, Transformasi, dan Load Data Warehouse *)	-	16	16	4
		e. Proses Data Mart	-	8	8	5

		f. Proses OLAP (<i>Online Analytical Processing</i>)	-	8	8	6
		g. Proses <i>Reporting</i> *)	-	10	10	7
		h. Proses <i>Dashboard</i> *)	-	9	9	8
		i. Pemeliharaan Data <i>Warehouse</i>	-	4	4	9
2	Mata Pelajaran Penunjang	-	-	-	-	-
3	Ceramah	<i>Current Issue: Dukungan Data Warehouse dalam Mewujudkan Single Source of Truth Data pada Kementerian Keuangan</i>	-	1	1	-
4	PKL	-	-	-	-	-
5	<i>Outbound</i>	-	-	-	-	-
6	MFD	-	-	-	-	-
7	Pengarahan Program	-	-	-	-	-
8	<i>Action Learning</i>	-	-	-	-	-

*) dapat dilaksanakan secara *team teaching* dan/atau pengajar didampingi oleh asisten

TOTAL JP	79 JP
LAMA WAKTU UJIAN (Ujian Praktik)	90 menit
DILAKSANAKAN DALAM	11 hari
<input type="checkbox"/> Non Tatap Muka : 11 hari <input type="checkbox"/> Tatap Muka Virtual : 11 hari <input type="checkbox"/> <i>Action Learning</i> : - hari - Mandiri : - hari - Tatap Muka Virtual : - hari	

JENIS DAN JENJANG PROGRAM

Pelatihan Jarak Jauh *Data Warehouse* ini merupakan pelatihan teknis yang berjenjang lanjutan.

PERSYARATAN PESERTA

Administrasi

1. Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Kementerian Keuangan yang ditugaskan oleh unit yang bersangkutan;

2. Diutamakan bagi pegawai yang sedang menangani *data warehouse* dan/atau telah mengikuti Pelatihan *Relational Database Management System (RDBMS)* yang dibuktikan dengan sertifikat;
3. Pendidikan minimal Diploma I; dan
4. Pangkat/Golongan minimal Pengatur Muda/IIa.

Lain-lain

1. Mempunyai akses terhadap komputer/laptop dan jaringan internet selama pembelajaran;
2. Karena pelatihan membutuhkan banyak praktik, peserta direkomendasikan menggunakan *dual screen* atau *dual devices* dengan layar minimal 10", agar dapat fokus melakukan praktik dan mengikuti sesi *synchronous* maya;
3. Alat Pengolah Data yang harus dipersiapkan secara mandiri oleh peserta yang akan digunakan sebagai media pembelajaran dalam setiap penyelenggaraan pelatihan jarak jauh minimal memiliki spesifikasi *software* dan *hardware* sebagai berikut:
 - a. *Processor* setara Intel Core i5-7200u (2 GHz) 64-bit
 - b. *Memory RAM* 8 GB DDR3
 - c. Ruang kosong (*free space*) pada *Hard Disk* 50 GB
 - d. Serta terpasang *software*:
 - 1) Sistem Operasi (*Operating System*) Microsoft Windows 10 (64-bit)
 - 2) [The Java Development Kit \(JDK\) \(Java SE 8\)](#) (Keterangan: versi 1.8 ke bawah bersifat *open source* dengan melakukan *register* terlebih dahulu, versi 1.9 sudah berbayar)
 - 3) [MySQL](#) atau [PostgreSQL](#)
 - 4) [Pentaho Data Integration](#), [Pentaho Schema Workbench](#), [Pentaho Report Designer](#), dan [Pentaho Business Intelligence Server](#)
4. *Screen Recorder Software* untuk membantu merekam pengerjaan ujian praktik, semisal [DVDVideoSoft 3.0.50.708](#), [ShareX 13.5.0](#), [CamStudio 2.7](#), [ezvid 1.004](#), [OBS Studio 27.0.1](#), [TinyTake](#), atau *software* lain yang serupa yang dapat digunakan untuk merekam aktivitas yang dilakukan oleh peserta pada *laptop* atau *personal computer* yang digunakan untuk mengerjakan ujian praktik; dan
5. Mempertimbangkan efisiensi dan efektivitas proses pembelajaran, peserta diwajibkan memastikan aplikasi-aplikasi yang disebutkan pada poin 3 telah terpasang dan dapat berfungsi sebelum memulai sesi Pelatihan Jarak Jauh; dan
6. Jika peserta menggunakan *laptop* atau *personal computer* milik unit asal peserta (BMN) yang sudah terhubung dengan *join domain*, peserta harus

memastikan bahwa gawai tersebut dapat dipasang aplikasi baru.

KUALIFIKASI PENGAJAR

Umum

1. Pendidikan Minimal Sarjana (Strata-1);
2. Mempunyai Pengalaman Mengajar;
3. Ditetapkan dengan Keputusan Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum.

Khusus

1. Menguasai materi yang akan diajarkan/memiliki keahlian tertentu, khususnya mengenai *Data Warehouse*;
2. Memiliki keahlian tertentu khususnya dalam mata pelajaran yang akan diberikan;
3. Mempunyai kemampuan dalam mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada peserta.

Lain-lain

1. Untuk Mata Pelajaran dengan minimal 9 JP dan/atau membutuhkan praktik pada sesi *synchronous* maya dan *learning feedback and group discussion* dapat dilakukan dengan *Team Teaching* dan/atau bantuan asisten. Dengan kata lain dapat dialokasikan minimal 2 pengajar atau 1 pengajar dan 1 asisten;
2. Untuk mata diklat/mata pelajaran dengan praktik pada sesi *content development* dapat dialokasikan asisten yang siap untuk membantu peserta selama kegiatan pembelajaran. Jumlah asisten dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, dengan ketentuan maksimal 5 orang asisten untuk 30 orang peserta; dan
3. Mata Pelajaran Desain *Data Warehouse*, Optimalisasi *Data Warehouse*, Proses Ekstraksi, Transformasi, dan *Load Data Warehouse*, Proses *Data Mart*, Proses OLAP (*Online Analytical Processing*), Proses *Reporting*, Proses *Dashboard*, dan Pemeliharaan *Data Warehouse* memiliki sesi *content development* dan/atau praktik sebagaimana terlampir dalam *rundown* dan skenario pembelajaran di bagian akhir KAP ini.

BENTUK EVALUASI

EVALUASI LEVEL 1

Evaluasi Penyelenggaraan Tertulis dan Evaluasi Tatap Muka serta Evaluasi

Pengajar Tertulis/ *Online*

EVALUASI LEVEL 2

Ujian Praktik

Komponen Penilaian:

$$\begin{aligned}
 NA &= [(a \times \sum NT) + (b \times NP)] \\
 &= [(40\% \times \sum NT) + (60\% \times NP)]
 \end{aligned}$$

Keterangan:

- a = bobot nilai tertimbang
b = bobot nilai ujian praktik

Keterangan:

1. Nilai aktivitas minimal adalah 80
2. Ujian Praktik dilakukan dengan pengumpulan video langkah-langkah peserta dalam melakukan penarikan data, pengolahan data, dan visualisasi data (dengan aplikasi *screen recorder*)
3. Ujian Praktik dilaksanakan pada hari terakhir sesi Pelatihan Jarak Jauh, setelah semua mata pelajaran selesai dipelajari peserta. Peserta memiliki waktu 90 menit untuk mengerjakan Ujian Praktik dan wajib mengumpulkan *output* berupa video langkah-langkah peserta dalam melakukan penarikan data, pengolahan data, dan visualisasi data. Penyampaian dapat dilakukan melalui surat elektronik dan/atau media lain yang disepakati kepada panitia penyelenggara. *Output* peserta tersebut akan disampaikan oleh panitia penyelenggara kepada pengajar untuk mendapatkan penilaian sebagai komponen penilaian ujian praktik.

EVALUASI LEVEL 3

-

EVALUASI LEVEL 4

-

FASILITAS

1. *Online materials*
2. Rencana *Rundown* dan Skenario Pembelajaran
3. Kebutuhan lain sesuai dengan hasil kesepakatan pada rapat persiapan

pelatihan

LAIN-LAIN

Proses Pembelajaran selama pandemi COVID-19:

1. 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 (PJJ) berdasarkan:
 - a. Surat Edaran Menteri Keuangan Nomor SE-22/MK.1/2020 tentang Sistem Kerja Kementerian Keuangan pada Masa Transisi dalam Tatanan Normal Baru;
 - b. Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor KEP-6/PP/2021 tentang Pedoman Pelatihan Jarak Jauh di Lingkungan Kementerian Keuangan.
2. Dalam melaksanakan program pembelajaran, bentuk pembelajaran ini akan menggunakan pendekatan PJJ dengan komposisi mata pelajaran sebagai berikut:

No.	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran		
		TMV	NTM	Total
a.	Pengenalan Konsep <i>Data Warehouse</i>	2	1	3
b.	Desain <i>Data Warehouse</i>	5	3	8
c.	Optimalisasi <i>Data Warehouse</i> *)	8	4	12
d.	Proses Ekstraksi, Transformasi, dan <i>Load Data Warehouse</i> *)	10	6	16
e.	Proses <i>Data Mart</i>	5	3	8
f.	Proses OLAP (<i>Online Analytical Processing</i>)	5	3	8
g.	Proses <i>Reporting</i> *)	8	2	10
h.	Proses <i>Dashboard</i> *)	7	2	9
i.	Pemeliharaan <i>Data Warehouse</i>	4	-	4
j.	Ceramah <i>Current Issue: Dukungan Data Warehouse</i> dalam Mewujudkan <i>Single Source of Truth Data</i> pada Kementerian Keuangan	1	-	1
TOTAL		55	24	79

3. Dalam melaksanakan PJJ, skenario pada pembelajaran ini dapat mengacu tapi tidak terbatas pada:
 - *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*, dan lain-lain;
 - *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*, *chatting*, dan lain-lain;

- *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, mendengarkan radio, dan lain-lain;
 - *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;
 - *Learning Journal Report*: Pembelajaran reflektif peserta yang dituangkan dalam *learning journal* dan disampaikan melalui LMS, email, atau media pengiriman lainnya;
 - *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)).
4. Rincian Skenario Pembelajaran merupakan dokumen dinamis yang digunakan sebagai acuan Pusdiklat/BDK untuk mengelola proses pembelajaran di kelas.
5. 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. Pembaruan Skenario Pembelajaran disahkan dan ditetapkan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan Pusdiklat Keuangan Umum atau Kepala Balai Diklat Keuangan untuk penyelenggaraan pelatihan di daerah.

Keterangan:

- 1) Diklat *Data Warehouse* merupakan diklat baru di Tahun Anggaran 2016 yang disusun berdasarkan hasil identifikasi kebutuhan diklat reguler. Adapun dokumen kurikulum ini didesain sesuai dengan hasil rapat pembahasan kurikulum tanggal 11 Mei 2016 (Undangan Nomor UND-253/PP.7/2016 Tanggal 4 Mei 2016) yang dilanjutkan dengan pembahasan internal oleh widyaiswara (pengelola program diklat) (DN)
- 2) Dokumen ini merupakan perubahan dokumen sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 14 Juli 2016 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-753/PP.7.1/2016. Perubahan dilakukan terhadap persyaratan peserta sesuai dengan hasil rapat *review* kurikulum diklat *Data Warehouse* tanggal 2 Juni 2017 (UND-440/PP.7/2017) yang dihadiri oleh Sumadi Eko Putra selaku narasumber, Khamami Herusantoso dan Agus Hekso Pramudijono selaku widyaiswara pengelola program, dan perwakilan bidang/bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum. (FRD)
- 3) Dokumen ini merupakan perubahan dokumen sebelumnya yang diterbitkan pada tanggal 20 Juni 2017 melalui Nota Dinas Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat Nomor ND-258/PP.7.1/2017. 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 tanggal 20 April 2018 yang dihadiri oleh perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum dan Widyaiswara (selaku pengelola program) terkait. (FRD)

- 4) Pelatihan Jarak Jauh ini merupakan hasil reviu dan konversi desain pembelajaran Pelatihan *Data Warehouse* di Tahun Anggaran 2021 untuk memenuhi Hasil AKP Strategis unit Direktorat Jenderal Perbendaharaan; Hasil AKP Jabatan unit Direktorat Jenderal Kekayaan Negara, Direktorat Jenderal Pajak, dan Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan; dan Hasil AKP Individu unit Sekretariat Jenderal, Direktorat Jenderal Perimbangan Keuangan, Badan Kebijakan Fiskal, dan Direktorat Jenderal Pembiayaan dan Pengelolaan Risiko. Format Kerangka Acuan Program disusun sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Nomor PER-4/PP/2017 tentang Pedoman Desain Pembelajaran di Lingkungan Kementerian Keuangan. KAP ini juga disusun sesuai dengan panduan penyelenggaraan Pelatihan Jarak Jauh sesuai dengan Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor KEP-6/PP/2021 tentang Pedoman Pelatihan Jarak Jauh di Lingkungan Kementerian Keuangan. Perubahan desain pembelajaran meliputi: Penyesuaian metode pembelajaran menjadi Pelatihan Jarak Jauh; Penyesuaian kata kerja operasional (Taksonomi Bloom); dan Penyesuaian alokasi Jam Pelatihan.

KAP disusun berdasarkan Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Data Warehouse* tanggal 8 September 2021 sesuai dengan undangan Kepala Pusdiklat Keuangan Umum nomor UND-680/PP.7/2021, UND-681/PP.7/2021, UND-682/PP.7/2021, dan UND-683/PP.7/2021 tanggal 3 September 2021 tentang Undangan Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Data Warehouse* yang dihadiri oleh perwakilan dari Direktorat Jenderal Perbendaharaan dan Direktorat Jenderal Kekayaan Negara (selaku unit pengguna), perwakilan dari PT Bareksa Portal Investasi (selaku narasumber) dan Widyaiswara terkait (selaku wali program) dan perwakilan bidang/bagian Pusdiklat Keuangan Umum. Finalisasi desain pembelajaran dilakukan lebih lanjut melalui koordinasi informal dengan Widyaiswara Pengelola Program dan *Skill Group Owner* dengan mempertimbangkan ketentuan pencegahan wabah pandemi COVID-19. (RAW)

Jakarta, 13 September 2021
Kepala Pusat Pendidikan dan
Pelatihan Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik
Heni Kartikawati

RENCANA RUNDOWN PELATIHAN JARAK JAUH DATA WAREHOUSE

NO	MATA PELAJARAN	JP			AKTIVITAS	HARI	REKOMENDASI NARASUMBER
		ASYNCH-MANDIRI	ASYNCH-COLLAB	SYNCH-MAYA			
1	Pengenalan Konsep <i>Data Warehouse</i>	1			<i>Self-Study</i>	H1	Sumadi Eko Putra (PT. Bareksa Portal Investasi)
				2	<i>Virtual Classroom</i>	H1	
2	Desain <i>Data Warehouse</i>	1			<i>Self-Study</i>	H1	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H1	
			2		<i>Content Development</i>	H2	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H2	
3	Optimalisasi <i>Data Warehouse</i> *)	1			<i>Self-Study</i>	H2	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H2	
			3		<i>Content Development</i>	H3	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H3	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H3	
4	Proses Ekstraksi, Transformasi, dan <i>Load Data Warehouse</i> *)			3	<i>Virtual Classroom</i>	H4	
			3		<i>Content Development</i>	H4	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H4	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H5	
			3		<i>Content Development</i>	H5	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H5	
5	Proses <i>Data Mart</i> *)			3	<i>Virtual Classroom</i>	H6	
			3		<i>Content Development</i>	H6	
				3	<i>Learning Feedback & Virtual Classroom</i>	H6	
6	Proses OLAP (<i>Online Analytical Processing</i>)			3	<i>Virtual Classroom</i>	H7	
			3		<i>Content Development</i>	H7	

NO	MATA PELAJARAN	JP			AKTIVITAS	HARI	REKOMENDASI NARASUMBER
		ASYNCH-MANDIRI	ASYNCH-COLLAB	SYNCH-MAYA			
				2	<i>Learning Feedback & Virtual Classroom</i>	H7	Sumadi Eko Putra (PT. Bareksa Portal Investasi)
7	Proses Reporting *)			3	<i>Virtual Classroom</i>	H8	
			2		<i>Content Development</i>	H8	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H8	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H9	
8	Proses Dashboard *)			2	<i>Virtual Classroom</i>	H9	
			2		<i>Content Development</i>	H9	
				2	<i>Learning Feedback & Group Discussion</i>	H10	
				3	<i>Virtual Classroom</i>	H10	
9	Pemeliharaan <i>Data Warehouse</i>			4	<i>Virtual Classroom</i>	H11	
10	Ceramah <i>Current Issue: Dukungan Data Warehouse</i> dalam Mewujudkan <i>Single Source of Truth Data</i> pada Kementerian Keuangan			1	<i>Virtual Classroom</i>	H11	Pejabat Kementerian Keuangan

Catatan:

*) dapat dilaksanakan secara *team teaching* dan/atau pengajar didampingi oleh asisten

- Rundown* dan Skenario Pembelajaran ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kerangka Acuan Program untuk dapat dijadikan acuan;
- Sesi *Synchronous* Maya (*Virtual Classroom, Learning feedback & Group Discussion*) akan dilakukan secara *real time* dengan tutor yang ditunjuk oleh Pusdiklat Keuangan Umum;
- Untuk Mata Pelajaran dengan minimal 9 JP dan/atau membutuhkan praktik pada sesi *synchronous* maya dan *learning feedback and group discussion* dapat dilakukan dengan *Team Teaching* dan/atau bantuan asisten. Dengan kata lain dapat dialokasikan minimal 2 pengajar dan/atau 1 pengajar dan 1 asisten;
- Untuk mata diklat/mata pelajaran dengan praktik pada sesi *content development* akan dialokasikan asisten yang siap untuk membantu peserta selama kegiatan pembelajaran. Jumlah asisten dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, dengan ketentuan maksimal 5 orang asisten untuk 30 orang peserta;

- e. Mata Pelajaran Desain *Data Warehouse*, Optimalisasi *Data Warehouse*, Proses Ekstraksi, Transformasi, dan *Load Data Warehouse*, Proses *Data Mart*, Proses OLAP (*Online Analytical Processing*), Proses *Reporting*, Proses *Dashboard*, dan Pemeliharaan *Data Warehouse* memiliki sesi *content development* atau praktik.

Kepala Bidang Perencanaan dan
Pengembangan Diklat,



Ditandatangani secara elektronik
Pandu Patriadi

**RENCANA SKENARIO PEMBELAJARAN
PELATIHAN JARAK JAUH DATA WAREHOUSE**

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
1.	Pembukaan dan Pengarahan Program	Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Peserta menyimak pembukaan dan pengarahan program 		<ul style="list-style-type: none"> KLC/Zoom/media lainnya 	15 menit	Hari ke-1
2.	menguraikan konsep <i>data warehouse</i> ; a. menceritakan karakteristik <i>data warehouse</i> ; b. menguraikan komponen <i>data warehouse</i> ; dan c. menerangkan <i>tools pengembangan data warehouse</i> .	Self-Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar memberikan materi pembelajaran mandiri terkait karakteristik <i>data warehouse</i>; komponen <i>data warehouse</i>; dan <i>tools pengembangan data warehouse</i> Materi dapat diberikan dalam infografis, maupun <i>slide</i> yang memancing keingintahuan peserta Peserta belajar mandiri berdasarkan materi yang telah diberikan oleh pengajar 	<ul style="list-style-type: none"> Persentase bahan pembelajaran yang dibuka 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Google Drive media lainnya 	1	Hari ke-1
		Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi karakteristik <i>data warehouse</i>; komponen <i>data warehouse</i>; dan <i>tools pengembangan data warehouse</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/Microsoft Teams media lainnya 	2	Hari ke-1

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<ul style="list-style-type: none"> Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 				
3.	melakukan desain <i>data warehouse</i> ; a. menerangkan metodologi pengembangan data <i>warehouse</i> ; b. melakukan <i>data modeling</i> ; dan c. mengaplikasikan penggunaan dimensi data.	Self-Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar memberikan materi pembelajaran mandiri terkait metodologi pengembangan data <i>warehouse</i>; <i>data modeling</i>; dan penggunaan dimensi data. Materi dapat diberikan dalam infografis, maupun <i>slide</i> yang memancing keingintahuan peserta Peserta belajar mandiri berdasarkan materi yang telah diberikan oleh pengajar 	<ul style="list-style-type: none"> Persentase bahan pembelajaran yang dibuka 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Google Drive media lainnya 	1	Hari ke-2
		Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi metodologi pengembangan data <i>warehouse</i>; <i>data modeling</i>; dan penggunaan dimensi data. Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	3	Hari ke-1
		Content Development (Asynchronous Kolaboratif) <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan <i>data modeling</i>; dan cara menggunakan dimensi data yang diberikan oleh 	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-2

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p>pengajar</p> <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>				
		<p>Learning Feedback & Group Discussion (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan <i>data modeling</i>; dan cara menggunakan dimensi data • Peserta mempresentasikan hasil penugasan • Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan • Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi • Peserta berdiskusi dengan sesama peserta untuk bertukar pikiran dan ide 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai presentasi tugas • Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> • KLC/<i>zoom</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-2
4.	<p>melakukan optimalisasi <i>data warehouse</i>;</p> <p>a. mengoperasikan partisi <i>database</i>; dan</p> <p>b. menggunakan konsep paralel.</p>	<p>Self-Study (Asynchronous Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajar memberikan materi pembelajaran mandiri terkait cara mengoperasikan partisi <i>database</i>; dan konsep paralel. 	<ul style="list-style-type: none"> • Persentase bahan pembelajaran yang dibuka 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Google Drive • media lainnya 	1	Hari ke-2

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<ul style="list-style-type: none"> Materi dapat diberikan dalam infografis, maupun <i>slide</i> yang memancing keingintahuan peserta Peserta belajar mandiri berdasarkan materi yang telah diberikan oleh pengajar 				
		<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara mengoperasikan partisi <i>database</i>; dan konsep paralel. Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	3	Hari ke-2
		<p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara mengoperasikan partisi <i>database</i> yang diberikan oleh pengajar <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/ <i>google drive</i>/ media lainnya 	3	Hari ke-3

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p>Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara mengoperasikan partisi <i>database</i> • Peserta mempresentasikan hasil penugasan • Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan • Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai presentasi tugas • Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> • KLC/zoom/media lainnya 	2	Hari ke-3
		<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajar melakukan pendalaman materi terkait cara mengoperasikan partisi <i>database</i> • Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams • media lainnya 	3	Hari ke-3
5.	<p>melakukan proses ekstraksi, transformasi, dan <i>load data warehouse</i>;</p> <p>a. melakukan proses ekstraksi <i>data warehouse</i>;</p> <p>b. melakukan proses transformasi <i>data warehouse</i>; dan</p>	<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan proses ekstraksi <i>data warehouse</i> • Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams • media lainnya 	3	Hari ke-4

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
	c. melakukan proses <i>load data warehouse</i> .	<p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan proses ekstraksi <i>data warehouse</i> yang diberikan oleh pengajar Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	3	Hari ke-4
		<p>Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan proses ekstraksi <i>data warehouse</i> Peserta mempresentasikan hasil penugasan Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai presentasi tugas Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>zoom</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-4
		<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan proses transformasi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ 	3	Hari ke-5

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p><i>data warehouse</i>; dan cara melakukan proses <i>load data warehouse</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 		<p>Microsoft Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> media lainnya 		
		<p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan proses transformasi <i>data warehouse</i>; dan cara melakukan proses <i>load data warehouse</i> yang diberikan oleh pengajar <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	3	Hari ke-5
		<p>Learning Feedback & Group Discussion (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan proses transformasi <i>data warehouse</i>; dan cara melakukan proses <i>load data warehouse</i> Peserta mempresentasikan hasil penugasan Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai presentasi tugas Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>zoom</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-5

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<ul style="list-style-type: none"> Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas Sesi tanya jawab dan diskusi antara pengajar dan/atau asisten dan peserta untuk memperdalam pemahaman materi Peserta berdiskusi dengan sesama peserta untuk bertukar pikiran dan ide 				
6.	melakukan desain <i>Data Mart</i> ; a. melakukan proses bisnis model terhadap sumber data; b. melakukan proses pemuatan/pemasukan data ke dalam <i>Data Mart</i> ; dan c. melakukan proses evaluasi terhadap <i>Data Mart</i> .	<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan proses bisnis model terhadap sumber data; cara melakukan proses pemuatan/pemasukan data ke dalam <i>Data Mart</i>; dan cara melakukan proses evaluasi terhadap <i>Data Mart</i>. Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi <p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan proses bisnis model terhadap sumber data; cara melakukan proses pemuatan/ pemasukan data ke 	<p>Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya <ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	3	Hari ke-6
					3	Hari ke-6

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p>dalam <i>Data Mart</i>; dan cara melakukan proses evaluasi terhadap <i>Data Mart</i> yang diberikan oleh pengajar</p> <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>				
		<p><i>Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan proses bisnis model terhadap sumber data; cara melakukan proses pemuatan/ pemasukan data ke dalam <i>Data Mart</i>; dan cara melakukan proses evaluasi terhadap <i>Data Mart</i>. • Peserta mempresentasikan hasil penugasan • Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan • Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi • Peserta berdiskusi dengan sesama peserta untuk bertukar pikiran dan ide 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai presentasi tugas • Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams • media lainnya 	3	Hari ke-6

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
7.	melakukan desain OLAP (<i>Online Analytical Processing</i>); a. melakukan identifikasi dan analisis data dimensi; b. melakukan proses hirarki terhadap data dimensi; dan c. melakukan proses <i>load</i> data dimensi dan data faktual.	Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan identifikasi dan analisis data dimensi; cara melakukan proses hirarki terhadap data dimensi; dan cara melakukan proses <i>load data</i> dimensi dan data faktual. Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	3	Hari ke-7
		Content Development (Asynchronous Kolaboratif) <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan identifikasi dan analisis data dimensi; cara melakukan proses hirarki terhadap data dimensi; dan cara melakukan proses <i>load data</i> dimensi dan data faktual yang diberikan oleh pengajar <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	3	Hari ke-7
		Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Pendalaman materi dengan 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai presentasi tugas Nilai Aktivitas selama sesi 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud 	2	Hari ke-7

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p>bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan identifikasi dan analisis data dimensi; cara melakukan proses hirarki terhadap data dimensi; dan cara melakukan proses <i>load data</i> dimensi dan data faktual.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta mempresentasikan hasil penugasan • Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan • Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi • Peserta berdiskusi dengan sesama peserta untuk bertukar pikiran dan ide 	<p><i>synchronous</i> maya</p>	<p>Meeting/ Microsoft Teams</p> <ul style="list-style-type: none"> • media lainnya 		
8.	<p>melakukan desain <i>reporting</i>;</p> <ol style="list-style-type: none"> menerapkan kreasi <i>report</i> menggunakan pelaporan <i>wizard</i> untuk standar <i>reporting</i>; menerapkan teknik pembuatan macam-macam <i>query reporting</i> dari sumber data; dan melakukan pembuatan susunan 	<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi kreasi <i>report</i> menggunakan pelaporan <i>wizard</i> untuk standar <i>reporting</i>; teknik pembuatan macam-macam <i>query reporting</i> dari sumber data; dan pembuatan susunan macam-macam <i>report</i> • Sesi tanya jawab dan diskusi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams • media lainnya 	3	Hari ke-8

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
	berbagai macam <i>report</i> .	untuk memperdalam materi				
		<p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara mengkreasikan <i>report</i> menggunakan pelaporan <i>wizard</i> untuk standar <i>reporting</i>; teknik pembuatan macam-macam <i>query reporting</i> dari sumber data; dan pembuatan susunan macam-macam <i>report</i> yang diberikan oleh pengajar <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-8
		<p>Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara mengkreasilam <i>report</i> menggunakan pelaporan <i>wizard</i> untuk standar <i>reporting</i>; teknik pembuatan macam-macam <i>query reporting</i> dari sumber data; dan pembuatan susunan macam-macam <i>report</i> Peserta mempresentasikan hasil penugasan 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai presentasi tugas Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>zoom</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-8

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<ul style="list-style-type: none"> Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi 				
		<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengajar melakukan pendalaman materi kreasi <i>report</i> menggunakan pelaporan <i>wizard</i> untuk standar <i>reporting</i>; teknik pembuatan macam-macam <i>query reporting</i> dari sumber data; dan pembuatan susunan macam-macam <i>report</i> Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	3	Hari ke-9
9.	melakukan desain <i>dashboard</i> ; dan <ol style="list-style-type: none"> melakukan proses <i>layout dashboard</i>; melakukan proses <i>query data source</i> untuk <i>dashboard</i>; melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan <i>data source</i>; dan melakukan proses 	<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan proses <i>layout dashboard</i>; cara melakukan proses <i>query data source</i> untuk <i>dashboard</i>; cara melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan <i>data source</i>; dan cara 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	2	Hari ke-9

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
	penempatan komponen pada <i>layout dashboard</i> .	<p>melakukan proses penempatan komponen pada <i>layout dashboard</i>.</p> <ul style="list-style-type: none"> Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 				
		<p>Content Development (Asynchronous Kolaboratif)</p> <ul style="list-style-type: none"> peserta mengerjakan penugasan terkait cara melakukan proses <i>layout dashboard</i>; cara melakukan proses <i>query data source</i> untuk <i>dashboard</i>; cara melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan <i>data source</i>; dan cara melakukan proses penempatan komponen pada <i>layout dashboard</i> yang diberikan oleh pengajar <p>Keterangan: asisten pengajar akan <i>standby</i> untuk setiap kegiatan <i>content development</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> Penyelesaian penugasan oleh peserta 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>google drive</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-9
		<p>Learning Feedback & Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> Pendalaman materi dengan bimbingan dari pengajar dan/atau asisten pengajar terkait cara melakukan proses <i>layout dashboard</i>; cara melakukan proses <i>query data source</i> untuk 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai presentasi tugas Nilai Aktivitas selama sesi <i>synchronous</i> maya 	<ul style="list-style-type: none"> KLC/<i>zoom</i>/ media lainnya 	2	Hari ke-10

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
		<p><i>dashboard</i>; cara melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan <i>data source</i>; dan cara melakukan proses penempatan komponen pada <i>layout dashboard</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Peserta mempresentasikan hasil penugasan • Pengajar memberikan <i>feedback</i> atas hasil penugasan • Pengajar dan/atau asisten memancing diskusi di dalam kelas untuk memperdalam pemahaman materi 				
		<p>Virtual Classroom (Synchronous Maya)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pengajar melakukan pendalaman materi cara melakukan proses <i>layout dashboard</i>; cara melakukan proses <i>query data source</i> untuk <i>dashboard</i>; cara melakukan pemilihan komponen dan menghubungkannya dengan <i>data source</i>; dan cara melakukan proses penempatan komponen pada <i>layout dashboard</i> • Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> • Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • WhatsApp • Google Classroom • Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams • media lainnya 	3	Hari ke-10

No	Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar	Kegiatan/Aktivitas Belajar	Penugasan Evaluasi Hasil Belajar	Media Pembelajaran	JP	Hari
10.	melakukan pemeliharaan <i>data warehouse</i> . a. melakukan pemeliharaan terhadap <i>index table</i> ; dan b. melakukan pemeliharaan terhadap data <i>dimensional</i> ; dan c. melakukan pemeliharaan terhadap <i>system</i> lingkungan <i>data warehouse</i> .	Virtual Classroom (Synchronous Maya) <ul style="list-style-type: none"> Pengajar menyampaikan <i>overview</i> materi cara melakukan pemeliharaan terhadap <i>index table</i>; cara melakukan pemeliharaan terhadap data <i>dimensional</i>; dan melakukan pemeliharaan terhadap <i>system</i> lingkungan <i>data warehouse</i>. Sesi tanya jawab dan diskusi untuk memperdalam materi 	<ul style="list-style-type: none"> Nilai aktivitas selama sesi <i>virtual classroom</i> 	<ul style="list-style-type: none"> WhatsApp Google Classroom Zoom Cloud Meeting/ Microsoft Teams media lainnya 	4	Hari ke-10
11.	Ceramah <i>Current Issue: Dukungan Data Warehouse dalam Mewujudkan Single Source of Truth Data</i> pada Kementerian Keuangan	Virtual Classroom (Synchronous Maya) Peserta menyimak ceramah yang diberikan		<ul style="list-style-type: none"> KLC/Zoom/ media lainnya 	1	Hari ke-11
12.	Ujian Praktik	Synchronous Maya Peserta mengerjakan soal-soal ujian ujian praktik		<ul style="list-style-type: none"> KLC/quizizz/ media lainnya 	90 menit	Hari ke-11
13.	Evaluasi Tatap Muka dan Penutupan	Virtual Classroom (Synchronous Maya) Peserta mengikuti evaluasi tatap muka dan penutupan		<ul style="list-style-type: none"> KLC/zoom/ media lainnya 	15 menit	Hari ke-11

Keterangan:

- *Rundown* dan Skenario Pembelajaran ini merupakan bagian yang tidak terpisahkan dari Kerangka Acuan Program untuk dapat dijadikan acuan;
- Sesi *Synchronous Maya (Virtual Classroom, Learning feedback & Group Discussion)* akan dilakukan secara *real time* dengan tutor yang ditunjuk oleh Pusdiklat Keuangan Umum;
- Untuk Mata Pelajaran dengan minimal 9 JP dan/atau membutuhkan praktik pada sesi *synchronous maya dan learning feedback and group discussion* dapat dilakukan dengan *Team Teaching* dan/atau bantuan asisten. Dengan kata lain dapat dialokasikan minimal 2 pengajar dan/atau 1 pengajar dan 1 asisten;
- Untuk mata diklat/mata pelajaran dengan praktik pada sesi *content development* akan dialokasikan asisten yang siap untuk membantu peserta selama kegiatan pembelajaran.
- Jumlah asisten dapat disesuaikan dengan kebutuhan pembelajaran, dengan ketentuan maksimal 5 orang asisten untuk 30 orang peserta; dan
- Mata Pelajaran Desain *Data Warehouse*, Optimalisasi *Data Warehouse*, Proses Ekstraksi, Transformasi, dan *Load Data Warehouse*, Proses *Data Mart*, Proses OLAP (*Online Analytical Processing*), Proses *Reporting*, Proses *Dashboard*, dan Pemeliharaan *Data Warehouse* memiliki sesi *content development* atau praktik.

Kepala Bidang Perencanaan dan
Pengembangan Diklat,



Ditandatangani secara elektronik
Pandu Patriadi