



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-775/PP.7/2022

Yth : 1. Kepala Bidang Perencanaan dan Pengembangan Pembelajaran
2. Kepala Bidang Penyelenggaraan Pembelajaran
3. Kepala Bidang Penjaminan Mutu Pembelajaran dan Sertifikasi
Dari : Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum
Sifat : Segera
Lampiran : Dua Berkas
Hal : Pengesahan dan Penyampaian Kerangka Acuan Program Pelatihan Jarak Jauh Pengolahan Data Menggunakan Pentaho
Tanggal : 06 April 2022

Sehubungan dengan telah selesainya penyusunan desain pembelajaran untuk Pelatihan Jarak Jauh (PJJ) Pengolahan Data Menggunakan Pentaho Tahun Anggaran 2022, terlampir kami sampaikan Kerangka Acuan Program (KAP) PJJ tersebut. Dalam proses penyusunan desain pembelajaran dimaksud, dapat kami sampaikan hal-hal sebagai berikut:

1. Penyusunan desain pembelajaran ini merupakan tindak lanjut hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran yang bersifat Strategis dari Direktorat Jenderal Pajak dan telah dilakukan sesuai dengan Peraturan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan nomor PER-4/PP/2017 dan PER-6/PP/2021, sebagaimana KAP PJJ dimaksud terlampir;
2. Sehubungan dengan poin 1, KAP yang disusun telah mengacu pada hasil:
 - a. pembahasan dalam Rapat Penyusunan Desain Pembelajaran PJJ Pengolahan Data Menggunakan Pentaho pada tanggal 8 Maret 2022 yang telah dihadiri oleh perwakilan Bidang/Bagian di Pusdiklat Keuangan Umum, Widyaiswara Pengelola Program, dan DJP (Sekretariat dan Dit. KITSDA) selaku *stakeholder*;
 - b. pembahasan dalam Rapat Lanjutan Penyusunan Desain Pembelajaran PJJ Pengolahan Data Menggunakan Pentaho pada tanggal 14 Maret 2022 yang dihadiri oleh perwakilan Bidang/Bagian di Pusdiklat Keuangan Umum, Widyaiswara Pengelola Program, dan DJP (Sekretariat dan Dit. KITSDA) selaku *stakeholder*;
 - c. pembahasan dalam Rapat Lanjutan Penyusunan Desain Pembelajaran PJJ Pengolahan Data Menggunakan Pentaho pada tanggal 28 Maret 2022 yang dihadiri oleh perwakilan Bidang/Bagian di Pusdiklat Keuangan Umum, Widyaiswara Pengelola Program, DJP (Sekretariat dan Dit. KITSDA) selaku *stakeholder* dan Dit. DIP DJP selaku SGO;
3. KAP tersebut berlaku untuk PJJ Pengolahan Data Menggunakan Pentaho yang dimulai pada tanggal 20 Juni 2022.

Dalam rangka mewujudkan Zona Integritas menuju Wilayah Birokrasi Bersih dan Melayani (WBBM) Pusdiklat Keuangan Umum berkomitmen untuk memberikan pelayanan dengan BAHAGIA (Bersih, Akuntabel, Harmonis, Gesit, Inovatif, dan Adaptif).

Atas perhatian Saudara, kami ucapkan terima kasih.

Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan
Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik
Heni Kartikawati

Tembusan:

1. Agus Hekso Pramudijono
2. Kepala Subbidang Program Pembelajaran dan Perencanaan Sertifikasi
3. Kepala Subbidang Desain Pembelajaran





**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 program sebagai berikut:

nama program : Pelatihan Jarak Jauh Pengolahan Data Menggunakan Pentaho
deskripsi : Pelatihan Jarak Jauh (PJJ) ini dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak, Kementerian Keuangan untuk mengoperasikan pentaho guna integrasi data sesuai dengan kebijakan di lingkungan Kemenkeu dan *best practice*.

Materi pembelajaran pada PJJ ini menggunakan fitur-fitur *Pentaho Data Integration* (PDI) yang meliputi materi *Data Warehouse Concept; Introduction to Pentaho Data Integration; Change Data Capture* (CDC), *Slowly Changing Dimension* (SCD) dan *Orphan/Late Arrival; Online Analytical Processing* (OLAP) and *Data Staging*; dan *Advance Controls and Automation*. Selama proses pembelajaran, peserta akan mendapatkan tugas di setiap mata pelajaran untuk melakukan simulasi pengolahan menggunakan pentaho didampingi oleh pengajar. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta akan diberikan ujian sumatif di akhir materi.

Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode PJJ dalam rangka optimalisasi akses bagi peserta pelatihan sehingga kegiatan pengembangan SDM dalam kondisi *New Normal* dapat tetap berjalan.

jumlah hari : 5 hari efektif
jumlah jam pelajaran : 41 JP

dapat digunakan sebagai desain pembelajaran di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum.

Jakarta, 5 April 2022

Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan

Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik

Heni Kartikawati



KERANGKA ACUAN PROGRAM

| NAMA PROGRAM | |
|--|---|
| Pelatihan Jarak Jauh Pengolahan Data Menggunakan Pentaho | |
| D E S K R I P S I P R O G | TUJUAN PROGRAM |
| | <p>Pelatihan Jarak Jauh (PJJ) ini dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi Aparatur Sipil Negara (ASN) di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak, Kementerian Keuangan untuk mengoperasikan pentaho guna integrasi data sesuai dengan kebijakan di lingkungan Kemenkeu dan <i>best practice</i>.</p> <p>Materi pembelajaran pada PJJ ini menggunakan fitur-fitur <i>Pentaho Data Integration</i> (PDI) yang meliputi materi <i>Data Warehouse Concept; Introduction to Pentaho Data Integration; Change Data Capture (CDC), Slowly Changing Dimension (SCD) dan Orphan/Late Arrival; Online Analytical Processing (OLAP) and Data Staging;</i> dan <i>Advance Controls and Automation</i>. Selama proses pembelajaran, peserta akan mendapatkan tugas di setiap mata pelajaran untuk melakukan simulasi pengolahan menggunakan pentaho didampingi oleh pengajar. Untuk mengetahui peningkatan pengetahuan peserta setelah mengikuti proses pembelajaran, peserta akan diberikan ujian komprehensif di akhir materi.</p> <p>Proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode PJJ dalam rangka optimalisasi akses bagi peserta pelatihan sehingga kegiatan pengembangan SDM dalam kondisi <i>New Normal</i> dapat tetap berjalan.</p> |
| | KEBUTUHAN STRATEGIS UNIT PENGGUNA YANG AKAN DICAPAI |
| | <p>PJJ ini merupakan tindak lanjut pemenuhan Analisis Kebutuhan Pembelajaran yang bersifat Strategis dari unit Direktorat Jenderal Pajak guna mewujudkan pengembangan model pengawasan segmentasi dan teritorial perpajakan melalui pengolahan data terintegrasi dengan aplikasi pentaho.</p> |
| | SASARAN (TARGET <i>LEARNERS</i>) |
| <p>Aparatur Sipil Negara di lingkungan Direktorat Jenderal Pajak, Kementerian Keuangan, khususnya yang bertugas di Direktorat Data dan Informasi Perpajakan.</p> | |

MODEL PEMBELAJARAN

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

STANDAR KOMPETENSI

1. menjabarkan konsep dan kebijakan *data warehouse* serta pengenalan pentaho di lingkungan DJP;
2. menjalankan pentaho untuk integrasi data;
3. mengoperasikan konsep *Change Data Capture (CDC)*, *Slowly Changing Dimension (SCD)* dan *Orphan/Late Arrival*;
4. mengoperasikan konsep *Online Analytical Processing (OLAP)* untuk multidimensional data (*Mondrian/Jpivot*) dan *Data Staging*
5. menjalankan *advance controls* dan *automation*;

KOMPETENSI DASAR

1. Menjabarkan konsep dan kebijakan *data warehouse* serta pengenalan pentaho di lingkungan DJP;
 - a. menafsirkan konsep Relational Database Management System (RDBMS), *Extract, Transform, and Load (ETL)*, *Online Analytical Processing (OLAP)* dan *data warehouse*;
 - b. menjabarkan kebijakan *data warehouse* di lingkungan Kemenkeu dan DJP;
 - c. mencontohkan instalasi pentaho dan konfigurasi awal; dan
 - d. menguraikan menu dan fungsi-fungsi umum pada pentaho.
2. Menjalankan pentaho untuk integrasi data;
 - a. menguraikan fungsi pentaho (*kettle*) untuk ETL;
 - b. menjalankan perintah-perintah *job/transformation*;
 - c. menjalankan perintah-perintah *file system and RDBMS Repo*;
 - d. menguraikan fungsi pentaho (*spoon*);
 - e. menjalankan konfigurasi awal *spoon*;
 - f. mengoperasikan konsep *normalized* dan *multi dimensional model*;
 - g. menjalankan perintah-perintah *facts and dimension tables*; dan
 - h. mengoperasikan konsep *star* dan *snowflake scheme*.
3. Mengoperasikan konsep *Change Data Capture (CDC)*, *Slowly Changing Dimension (SCD)* dan *Orphan/Late Arrival*;
 - a. menguraikan konsep CDC;
 - b. mengoperasikan *Kettle* untuk mengelola CDC
 - c. menguraikan konsep SCD;

- d. mengoperasikan Kettle untuk mengelola SCD;
 - e. menguraikan konsep *Orphan/Late Arrival* dan penyebabnya; dan
 - f. menerapkan langkah-langkah pengelolaan *Orphan/Late Arrival*.
4. Mengoperasikan konsep *Online Analytical Processing (OLAP)* untuk multidimensional data (*Mondrian/Jpivot*) dan *Data Staging*
- a. menguraikan fungsi dan menu pada *mondrian*;
 - b. menjalankan *mondrian* untuk OLAP cube;
 - c. menentukan *scheme* menggunakan *mondrian*;
 - d. menyesuaikan *cube* pada *mondrian*;
 - e. menguraikan konsep *data staging*; dan
 - f. mencontohkan *data staging*.
5. Menjalankan *advance controls* dan *automation*;
- a. menguraikan konsep *advance control (environment variables, shared objects, error handling, and email job results)*;
 - b. menjalankan *advance control*; dan
 - c. menjalankan *windows task scheduler* untuk otomatisasi ETL.

LAMA PELATIHAN EFEKTIF DAN DAFTAR MATA PELAJARAN

| No. | Kegiatan | Nama Mata Pelajaran | Jam Pelajaran | | | Sekuen /Urutan |
|-------------------------|--------------------------|--|-----------------|-----|-------|----------------|
| | | | TM | NTM | TOTAL | |
| 1 | Mata Pelajaran Pokok | a. <i>Data Warehouse Concept</i> | - | 6 | 6 | 1 |
| | | b. <i>Introduction to Pentaho Data Integration</i> | - | 10 | 10 | 2 |
| | | c. <i>CDC, SDC, and Orphan/Late Arrival Processing</i> | - | 10 | 10 | 3 |
| | | d. <i>OLAP and Data Staging</i> | - | 8 | 8 | 4 |
| | | e. <i>Advance Controls and Automation</i> | - | 6 | 6 | 5 |
| 2 | Mata Pelajaran Penunjang | - | - | - | - | |
| 3 | Ceramah | f. <i>Current Issue: Data Integration Skills as foundation of Data-Driven Organization</i> | - | 1 | 1 | - |
| 4 | PKL | - | - | - | - | |
| 5 | Outbound | - | - | - | - | |
| 6 | MFD | - | - | - | - | |
| 7 | Pengarahan Program | - | - | - | - | |
| 8 | Action Learning | - | - | - | - | |
| TOTAL JP | | | 41 JP | | | |
| LAMA WAKTU UJIAN | | | 60 menit | | | |

| | | |
|---|-----------------------|--|
| DILAKSANAKAN DALAM (hari efektif) <input type="checkbox"/> Studi Mandiri : - <input type="checkbox"/> Tatap Muka Virtual : 5 <input type="checkbox"/> <i>Action Learning</i> : - - Mandiri : - - Tatap Muka Virtual : - | 5 hari efektif | |
| JENIS DAN JENJANG PROGRAM | | |
| Pelatihan Jarak Jauh Pengolahan Data Menggunakan Pentaho ini berjenjang lanjutan. | | |
| PERSYARATAN PESERTA | | |
| <p>Administrasi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Keuangan, yang ditugaskan oleh unit yang bersangkutan; 2. Minimal Pangkat/Golongan Pengatur Muda/ II/a; 3. Minimal Pendidikan formal Diploma I dan 4. Minimal masa kerja 6 bulan sejak bertugas di unit yang bertugas mengelola data. <p>Kompetensi</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Memahami dasar-dasar pemrograman, RDBMS dan SQL yang dibuktikan dengan: <ol style="list-style-type: none"> a. Diutamakan pernah mengikuti pelatihan/sertifikasi terkait DBMS atau SQL yang dapat dibuktikan dengan sertifikat; atau b. Portofolio hasil pemrograman; atau c. <i>Curriculum Vitae</i> yang menunjukkan penguasaan atas kompetensi-kompetensi tersebut atau pengalaman terlibat dalam proyek/pekerjaan rutin terkait pengolahan data/SQL ; 2. Rekomendasi dari unit pengirim peserta. <p>Lain-Lain</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Calon peserta melengkapi diri dengan perangkat keras dan/atau perangkat lunak yang diperlukan selama proses pembelajaran (Desktop Computer, PC, atau laptop) dengan spesifikasi perangkat keras yang direkomendasikan: <ol style="list-style-type: none"> a. processor setara intel i5 generasi 7; b. RAM 8 GB; c. menggunakan media penyimpanan jenis HDD; d. OS Windows 7/8/10/11 atau Mac OS 9; dan e. menggunakan monitor ganda (misal: notebook ditambah monitor eksternal) atau dua devices (misal: satu laptop sesuai spesifikasi untuk praktik dan satu tablet PC dengan layar minimal 10” untuk zoom) selama proses pembelajaran; 2. Pada perangkat keras sebagaimana poin sebelumnya, telah terinstall aplikasi-aplikasi sebagai berikut: <ol style="list-style-type: none"> a. Java SE Development Kit (minimal v8); b. XAMPP atau JBoss EAP; | | |

- c. Pentaho (minimal v7); dan
- d. Team viewer untuk melakukan asistensi dan instalasi secara *remote* (**apabila diperlukan**).

3. Memiliki akses jaringan internet selama proses pembelajaran.

KUALIFIKASI PENGAJAR

Umum

1. Profesional/Praktisi di bidangnya;
2. Mempunyai pengalaman mengajar;
3. Ditetapkan dengan Surat Keputusan Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum.

Khusus

1. Menguasai materi yang akan diajarkan/memiliki keahlian tertentu khususnya dalam mata pelajaran yang akan diberikan;
2. Mempunyai kemampuan dalam mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada peserta atau telah mengikuti TOT.

Lain-lain

Untuk mata diklat/mata pelajaran:

1. *Introduction to Pentaho*; dan
2. *CDC, SDC, and Orphan/Late Arrival Processing* dapat dialokasikan minimal 2 pengajar (*team teaching*).

BENTUK EVALUASI

EVALUASI LEVEL 1

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

EVALUASI LEVEL 2

Pelatihan ini bersifat kelulusan dengan komponen penilaian meliputi: Nilai Kehadiran, Nilai Aktivitas/Penyelesaian Tugas, dan Nilai Ujian Komprehensif

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

Keterangan:

a = bobot nilai tertimbang

b = bobot nilai ujian komprehensif, dengan komposisi soal dan persentase bobot:

| No | Materi | PG* | BS** |
|--------|---|-----|------|
| 1 | <i>Data Warehouse Concept</i> | 5 | 2 |
| 2 | <i>Introduction to Pentaho Data Integration</i> | 6 | 2 |
| 3 | <i>CDC, SDC, and Orphan/Late Arrival Processing</i> | 5 | 2 |
| 4 | <i>OLAP and Data Staging</i> | 5 | 2 |
| 5 | <i>Advance Controls and Automation</i> | 4 | 2 |
| Jumlah | | 25 | 10 |

*PG: Pilihan Ganda dengan 4 pilihan dengan bobot 85%

**BS: Benar/Salah dengan bobot 15%

Bagi peserta yang tidak memenuhi standar nilai minimal kelulusan, maka diberikan kesempatan untuk melaksanakan ujian ulangan sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

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. Peserta akan menerima materi pembelajaran sesuai jadwal yang telah ditentukan;
 - b. Pada saat tatap muka *virtual*, peserta dapat mendiskusikan atau menyampaikan pertanyaan terkait dengan materi yang telah diberikan; dan
 - c. Proses pembelajaran yang melibatkan:
 - 1) Presentasi/ceramah narasumber/pengajar atas materi terkait;
 - 2) Pengerjaan penugasan yang diberikan oleh pengajar; dan
 - 3) 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/2022 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> | Async- Collab | Total |
| a. | <i>Data Warehouse Concept</i> | 5 | 1 | 6 |
| b. | <i>Introduction to Pentaho Data Integration</i> | 6 | 4 | 10 |
| c. | <i>CDC, SDC, and Orphan/Late Arrival Processing</i> | 6 | 4 | 10 |
| d. | <i>OLAP and Data Staging</i> | 5 | 3 | 8 |
| e. | <i>Advance Controls and Automation</i> | 5 | 1 | 6 |
| f. | <i>Ceramah - Current Issue: Data Integration Skills as foundation of Data-Driven Organization</i> | 1 | - | 1 |
| | Total | 28 | 13 | 41 |

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

Pelatihan Jarak Jauh Pengolahan Data menggunakan Pentaho merupakan program pelatihan baru di tahun 2022. Adapun desain pembelajaran telah dibahas pada Rapat Lanjutan Penyusunan Desain Pembelajaran PJJ Pengolahan Data dan Visualisasi Pelaporan menggunakan Pentaho pada tanggal 28 Maret 2022 berdasarkan UND-221/PP.7/2022, dan UND-184/PP.7/2022 tanggal 25 Maret 2022 hal Rapat Lanjutan Penyusunan Desain Pembelajaran Pelatihan jarak jauh Pengolahan Data dan Visualisasi Pelaporan dengan Menggunakan Pentaho. Rapat tersebut dihadiri oleh perwakilan dari DJP (Sekretariat, Dit. KITSDA, dan Dit. DIP) selaku unit pengguna, dan widyaiswara pengelola program pembelajaran (Agush Hekso P.) serta perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusdiklat Keuangan Umum. Selanjutnya, penyelerasan dan finalisasi desain pembelajaran dilakukan melalui koordinasi lebih lanjut dengan widyaiswara pengelola program pembelajaran terkait. (CG)

Jakarta, 5 April 2022
Kepala Pusat Pendidikan dan
Pelatihan Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik
Heni Kartikawati

RENCANA RUNDOWN
PELATIHAN JARAK JAUH
PENGOLAHAN DATA MENGGUNAKAN PENTAHO

| No. | Mata Pelajaran | Jam Pelajaran | | | Aktivitas | Hari | Rekomendasi Pengajar | |
|-----|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------|---|---|
| | | <i>Synch-Maya</i> | <i>Asynch-Mandiri</i> | <i>Asynch-Collab.</i> | | | | |
| 1. | Pembukaan dan Pengarahan Program | 30 Menit* | | | <i>Virtual Classroom</i> | 1 | Panitia Penyelenggara | |
| 2. | Ceramah - <i>Current Issue: Data Integration Skills as foundation of Data-Driven Organization**</i> | 1 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| 3. | <i>Data Warehouse Concept</i> | | 1 | | <i>Self-Study</i> | | 1 | 1. Dit. DIP; atau 2. DJP; atau 3. Praktisi. |
| | | 5 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| 4. | <i>Introduction to Pentaho Data Integration***</i> | | 1 | | <i>Self-Study</i> | | 2 | 1. Dit. DIP; atau 2. DJP; atau 3. Praktisi. |
| | | 1 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| | | 4 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| | | | | 3 | <i>Group Discussion</i> | | | |
| | | 1 | | | <i>Learning Feedback</i> | | | |
| 5. | <i>CDC, SDC, and Orphan/Late Arrival Processing***</i> | | 1 | | <i>Self-Study</i> | 3 | 1. Dit. DIP; atau 2. DJP; atau 3. Praktisi. | |
| | | 1 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| | | 4 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | | |
| | | | | 3 | <i>Group Discussion</i> | | | |
| | | 1 | | | <i>Learning Feedback</i> | | | |
| 6. | | | 1 | | <i>Self-Study</i> | | 1. Dit. DIP; atau | |

| No. | Mata Pelajaran | Jam Pelajaran | | | Aktivitas | Hari | Rekomendasi Pengajar |
|-----|---|-------------------|-----------------------|-----------------------|--------------------------|------|---|
| | | <i>Synch-Maya</i> | <i>Asynch-Mandiri</i> | <i>Asynch-Collab.</i> | | | |
| | OLAP and Data Staging | 1 | | | <i>Virtual Classroom</i> | 4 | 2. DJP; atau 3. Praktisi. |
| | | 3 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | |
| | | | | 2 | <i>Group Discussion</i> | | |
| | | 1 | | | <i>Learning Feedback</i> | | |
| 7. | <i>Advance Controls and Automation</i> | | 1 | | <i>Self Study</i> | 4 | 1. Dit. DIP; atau 2. DJP; atau 3. Praktisi. |
| | | 2 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | |
| | | 3 | | | <i>Virtual Classroom</i> | | |
| 8. | Tes Sumatif | 60 menit | | | <i>Virtual Classroom</i> | 5 | Panitia Penyelenggara |
| 9. | Evaluasi, Pengarahan <i>Action Learning</i> dan Penutupan | 30 menit* | | | <i>Virtual Classroom</i> | 5 | Panitia Penyelenggara |

Catatan:

*) Tidak dihitung sebagai pemenuh JP

) Waktu Ceramah: *current issue* tidak memiliki *sequence*/urutan*) *Team Teaching*Kepala Bidang
Perencanaan dan Pengembangan
Pembelajaran,Ditandatangani secara elektronik
Wawan Ismawandi

CONTOH SKENARIO PEMBELAJARAN PELATIHAN JARAK JAUH PENGOLAHAN DATA MENGGUNAKAN PENTAHO

| No | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar | Aktivitas Belajar | Penugasan/ Evaluasi Aktivitas | Media Pembelajaran | JP | Hari |
|----|--|--|---------------------------------------|--|---------------|------|
| 1. | Pembukaan dan Pengarahan Program | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Peserta menyimak pembukaan dan pengarahan program Pejabat yang berwenang melakukan pembukaan Panitia memberikan pengarahan program | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 30 menit * | 1 |
| 2. | Ceramah - Current Issue: Data Integration Skills as foundation of Data-Driven Organization** | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Peserta menyimak ceramah Pejabat yang berwenang menyampaikan materi ceramah | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 1 |
| 3. | Menjabarkan konsep dan kebijakan data warehouse di lingkungan DJP; a. menafsirkan konsep Relational Database Management System (RDBMS), <i>Extract, Transform, and Load</i> (ETL), <i>Online Analytical Processing</i> (OLAP) dan <i>data warehouse</i> ; b. menjabarkan kebijakan <i>data warehouse</i> di lingkungan Kemenkeu dan DJP; c. mencontohkan instalasi pentaho dan konfigurasi awal; dan d. menguraikan menu dan fungsi-fungsi umum pada pentaho. | Self Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> Peserta mempelajari bahan materi yang akan diberikan Peserta menyusun daftar pertanyaan yang akan perlu didiskusikan selama mapel berlangsung | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 1 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian <i>outline</i> materi Penyampaian tujuan pembelajaran Penyampaian materi terkait bunga rampai konsep data warehouse di lingkungan DJP Penyampaian materi terkait kebijakan data warehouse di lingkungan Kemenkeu dan DJP Pemberian diskusi terkait pelaksanaan kebijakan <i>data warehouse</i> di secara teori vs realita Penyampaian materi terkait aplikasi pengelola data warehouse yang banyak digunakan dan fungsi-fungsinya Mencontohkan instalasi pentaho dan pengenalan menu-menu dan fungsi umum pentaho Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 5 | 1 |

| No | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar | Aktivitas Belajar | Penugasan/ Evaluasi Aktivitas | Media Pembelajaran | JP | Hari |
|----|--|--|---------------------------------------|--|----|------|
| 4. | Menjalankan pentaho untuk integrasi data; a. menguraikan fungsi pentaho (kettle) untuk ETL; b. menjalankan perintah-perintah <i>job/transformation</i> ; c. menjalankan perintah-perintah <i>file system and RDBMS Repo</i> ; d. menguraikan fungsi pentaho (spoon); e. menjalankan konfigurasi awal spoon; f. mengoperasikan konsep <i>normalized</i> dan <i>multi dimensional model</i> ; g. menjalankan perintah-perintah <i>facts and dimension tables</i> ; dan h. mengoperasikan konsep <i>star</i> dan <i>snowflake scheme</i> . | Self Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta mempelajari bahan materi yang akan diberikan • Peserta menyusun daftar pertanyaan yang akan perlu didiskusikan | | <ul style="list-style-type: none"> • Zoom • Whatsapp • Media pembelajaran lainnya | 1 | 1 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian <i>outline</i> materi • Penyampaian tujuan pembelajaran • Penyampaian fungsi dan menu pentaho (Kettle) • Mencontohkan perintah-perintah <i>job/transformation</i> pada kettle; • Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> • Zoom • Whatsapp • Media pembelajaran lainnya | 1 | 1 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> • Penyampaian recap materi hari sebelumnya • mencontohkan perintah-perintah <i>file system and RDBMS Repo</i>; • menjelaskan fungsi pentaho (spoon); • mencontohkan konfigurasi awal spoon; • menguraikan konsep <i>normalized</i> dan <i>multi dimensional model</i>; • mencontohkan penggunaan konsep <i>normalized</i> dan <i>multi dimensional model</i>; • mencontohkan perintah-perintah <i>facts and dimension tables</i>; • menjelaskan konsep <i>star</i> dan <i>snowflake scheme</i>. • mencontohkan penggunaan konsep <i>star</i> dan <i>snowflake scheme</i> • Pengajar memberikan penugasan untuk sesi <i>asynchronous</i> dan instruksi pengerjaannya • Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> • Zoom • Whatsapp • Media pembelajaran lainnya | 4 | 2 |
| | | Asynchronous Collaboration (Group Discussion) <ul style="list-style-type: none"> • Peserta mengerjakan penugasan • Pengajar memberikan bimbingan dan/atau arahan apabila terdapat kendala dalam penugasan | | <ul style="list-style-type: none"> • Google Drive • Whatsapp • Zoom | 3 | 2 |

| No | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar | Aktivitas Belajar | Penugasan/ Evaluasi Aktivitas | Media Pembelajaran | JP | Hari |
|----|--|--|---------------------------------------|--|----|------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Media Pembelajaran Lainnya | | |
| | | Synchronous Maya (Learning Feedback) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian reviu atas hasil penugasan Penyampaian ulasan materi terkait pentaho untuk integrasi data Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 2 |
| 5. | Mengoperasikan konsep Change Data Capture (CDC), Slowly Changing Dimension (SCD) dan Orphan/Late Arrival; <ol style="list-style-type: none"> menguraikan konsep CDC; mengoperasikan Kettle untuk mengelola CDC menguraikan konsep SCD; mengoperasikan Kettle untuk mengelola SCD; menguraikan konsep Orphan/Late Arrival dan penyebabnya; dan menerapkan langkah-langkah pengelolaan Orphan/Late Arrival. | Self Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> Peserta mempelajari bahan materi yang akan diberikan Peserta menyusun daftar pertanyaan yang akan perlu didiskusikan | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 2 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian <i>outline</i> materi Penyampaian tujuan pembelajaran penyampaian konsep anomali data pada data <i>streaming</i>; penyampaian konsep, penyebab, dan metode penanganan CDC; mencontohkan <i>treatment</i> CDC pada Kettle; Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 2 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian recap materi hari sebelumnya penyampaian konsep, penyebab, dan metode penanganan SCD; mencontohkan <i>treatment</i> SCD pada Kettle; menguraikan konsep, penyebab, dan metode penanganan Orphan/Late Arrival; mencontohkan langkah-langkah penangelolaan Orphan/Late Arrival; Pengajar memberikan penugasan untuk sesi <i>asynchronous</i> dan instruksi pengerjaannya Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 4 | 3 |
| | | Asynchronous Collaboration (Group Discussion) <ul style="list-style-type: none"> Peserta mengerjakan penugasan | | <ul style="list-style-type: none"> Google Drive Whatsapp Zoom | 3 | 3 |

| No | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar | Aktivitas Belajar | Penugasan/ Evaluasi Aktivitas | Media Pembelajaran | JP | Hari |
|----|--|--|---------------------------------------|--|----|------|
| | | <ul style="list-style-type: none"> Pengajar memberikan bimbingan dan/atau arahan apabila terdapat kendala dalam penugasan | | <ul style="list-style-type: none"> Media Pembelajaran Lainnya | | |
| | | <p>Synchronous Maya (Learning Feedback)</p> <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian reviu atas hasil penugasan Penyampaian ulasan materi terkait CDC, SCD, dan <i>orphan/late arrival</i> hari pertama Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 3 |
| 6. | <p>Mengoperasikan konsep Online Analytical Processing (OLAP) untuk multidimensional data (Mondrian/Jpivot) dan Data Staging</p> <p>a. menguraikan fungsi dan menu pada mondrian;</p> <p>b. menjalankan mondrian untuk OLAP cube;</p> <p>c. menentukan <i>scheme</i> menggunakan mondrian;</p> <p>d. menyesuaikan <i>cube</i> pada mondrian;</p> <p>e. menguraikan konsep <i>data staging</i>; dan</p> <p>f. mencontohkan <i>data staging</i>.</p> | <p>Self Study (Asynchronous Mandiri)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta mempelajari bahan materi yang akan diberikan Peserta menyusun daftar pertanyaan yang akan perlu didiskusikan | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 3 |
| | | <p>Synchronous Maya (Virtual Classroom)</p> <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian <i>outline</i> materi Penyampaian tujuan pembelajaran penyampaian konsep OLAP secara mendalam dan penerapannya di lingkungan DJP; menguraikan fungsi dan menu pada mondrian; Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 3 |
| | | <p>Synchronous Maya (Virtual Classroom)</p> <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian recap materi hari sebelumnya menguraikan konsep <i>cube</i> pada mondrian; mencontohkan mondrian untuk OLAP <i>cube</i>; menentukan <i>scheme</i> menggunakan mondrian; mencontohkan penyesuaian <i>cube</i> pada mondrian; menguraikan konsep dan kebijakan yang ada terkait <i>data staging</i>; mencontohkan <i>data staging</i>; Pengajar memberikan penugasan untuk sesi <i>asynchronous</i> dan instruksi pengerjaannya Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 3 | 4 |
| | | <p>Asynchronous Collaboration (Group Discussion)</p> <ul style="list-style-type: none"> Peserta mengerjakan penugasan Pengajar memberikan bimbingan dan/atau arahan apabila terdapat kendala dalam penugasan | | <ul style="list-style-type: none"> Google Drive Whatsapp Zoom | 2 | 4 |

| No | Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar | Aktivitas Belajar | Penugasan/ Evaluasi Aktivitas | Media Pembelajaran | JP | Hari |
|----|--|--|---------------------------------------|--|------------|------|
| | | | | <ul style="list-style-type: none"> Media Pembelajaran Lainnya | | |
| | | Synchronous Maya (Learning Feedback) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian reviu atas hasil penugasan Penyampaian ulasan materi terkait OLAP dan <i>data staging</i> Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 4 |
| 7. | Menjalankan <i>advance controls</i> dan <i>automation</i>; a. menguraikan konsep <i>advance control (environment variables, shared objects, error handling, and email job results)</i> ; b. menjalankan <i>advance control</i> ; dan c. menjalankan <i>windows task scheduler</i> untuk otomatisasi ETL. | Self Study (Asynchronous Mandiri) <ul style="list-style-type: none"> Peserta mempelajari bahan materi yang akan diberikan Peserta menyusun daftar pertanyaan yang akan perlu didiskusikan | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 1 | 4 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian <i>outline</i> materi Penyampaian tujuan pembelajaran penyampaian konsep konsep <i>advance control (environment variables, shared objects, error handling, and email job results)</i>; penyampaian urgensi <i>advance control</i>; penyampaian contoh <i>advance control</i>; Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 2 | 4 |
| | | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Penyampaian recap materi hari sebelumnya mengajak peserta untuk mempraktekkan <i>advance controls</i> Tanya jawab/diskusi | Nilai aktivitas dan kehadiran peserta | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 3 | 5 |
| 8. | Ujian Sumatif | Synchronous Maya (Virtual Classroom) <ul style="list-style-type: none"> Peserta mengerjakan tes sumatif Tanya jawab/diskusi | Nilai tes sumatif | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 60 menit | 5 |
| 9. | Evaluasi, Pengarahan <i>Action Learning</i> dan Penutupan sesi pelatihan terstruktur | Synchronous Maya (Virtual Classroom) Peserta menyimak penutupan dan memberikan <i>feedback</i> untuk memperbaiki proses pembelajaran | | <ul style="list-style-type: none"> Zoom Whatsapp Media pembelajaran lainnya | 30 menit * | 10 |

Kepala Bidang
Perencanaan dan Pengembangan Pembelajaran,



Ditandatangani secara elektronik
Wawan Ismawandi