

## KERANGKA ACUAN PROGRAM

NAMA PROGRAM	
<b>Pelatihan Jarak Jauh <i>Framework Angular</i></b>	
DESKRIPSI PROGRAM	TUJUAN PROGRAM
	<p>Pelatihan Jarak Jauh ini dimaksudkan untuk meningkatkan kompetensi Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Kementerian Keuangan dalam pengembangan aplikasi keuangan negara melalui penguasaan <i>Intermediate Angular Certified</i>.</p> <p>Materi program pembelajaran ini mencakup Pengantar <i>Angular</i>, <i>Typescript</i>, <i>Components</i>, <i>Directive</i>, <i>Pipes to Transform Output</i>, <i>Routing</i>, <i>Service</i> dan <i>Hypertext Transfer Protocol (HTTP)</i>, <i>Bootstrap</i>, <i>PrimeNG</i>, <i>Testing and Performance Tuning</i>, <i>Deploy Angular</i>, dan <i>Project Angular</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> dan <i>content development</i> Peserta akan diberikan penugasan, baik secara individu maupun berkelompok dan memperoleh pengayaan materi terkait pengembangan Aplikasi berbasis <i>Web</i> menggunakan <i>Angular</i>, dan pada sesi <i>learning feedback</i> untuk mendapatkan umpan balik atas hasil penugasan yang telah dikerjakan peserta. Untuk mengevaluasi pembelajaran peserta, peserta akan mengikuti <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i>.</p> <p>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
<p>Pelatihan Jarak Jauh ini merupakan hasil Analisis Kebutuhan Pembelajaran yang bersifat Strategis dilandasi oleh kebutuhan untuk implementasi sistem informasi keuangan terintegrasi yang <i>interoperable</i>. <i>Output</i> dari pelatihan ini adalah peserta diharapkan dapat mengembangkan Aplikasi berbasis <i>Web</i> menggunakan <i>Angular</i>.</p> <p>Berdasarkan hal-hal tersebut di atas, perlu disediakan sarana peningkatan</p>	

	<p>kompetensi yang mendukung kebutuhan pengembangan kompetensi pengembangan Aplikasi berbasis <i>Web</i> menggunakan <i>Angular</i>.</p>
	<p><b>SASARAN (TARGET LEARNERS)</b></p>
	<p>Aparatur Sipil Negara di Lingkungan Kementerian Keuangan yang bertanggung jawab atau memerlukan kompetensi terkait pengembangan aplikasi berbasis <i>web</i> dengan menggunakan <i>Angular</i>.</p>
<p><b>MODEL PEMBELAJARAN</b></p>	
<p> <input type="checkbox"/> TATAP MUKA (TM)  <input checked="" type="checkbox"/> NON TATAP MUKA (NTM) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> <i>E-Learning</i></li> <li><input type="checkbox"/> Bimbingan di Tempat Kerja</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> Pelatihan Jarak Jauh</li> <li><input type="checkbox"/> Magang</li> <li><input type="checkbox"/> Pertukaran PNS dengan Pegawai Swasta</li> <li><input type="checkbox"/> <i>Mentoring</i></li> </ul> </p>	
<p><b>STANDAR KOMPETENSI</b></p>	
<p> a. melakukan instalasi <i>Angular</i>;  b. mengoperasikan <i>Typescript</i> pada <i>Angular</i>;  c. menentukan <i>Components</i> pada <i>Angular</i>;  d. menggunakan <i>Directive</i> pada <i>Angular</i>;  e. menggunakan fitur <i>Pipes to Transform Output</i> pada <i>Angular</i>;  f. menerapkan <i>Routing</i> pada <i>Angular</i>;  g. melakukan Koneksi HTTP dan <i>Service</i> pada <i>Angular</i>;  h. menerapkan <i>Bootstrap</i> pada <i>Project Angular</i>;  i. menerapkan <i>PrimeNG</i> pada <i>Project Angular</i>;  j. melakukan <i>Testing and Performance Tuning</i> pada <i>Angular</i>;  k. melakukan kompilasi serta <i>deploy</i> aplikasi pada <i>webserver</i>; dan  l. menentukan <i>Project Angular</i>. </p>	
<p><b>KOMPETENSI DASAR</b></p>	
<p> a. melakukan instalasi <i>Angular</i>;  1. menjabarkan konsep aplikasi <i>Angular</i>; dan  2. melakukan instalasi dan setting <i>Node.js</i>, <i>Angular command-line interface (CLI)</i> dan <i>tools</i> terkait.  b. mengoperasikan <i>Typescript</i> pada <i>Angular</i>;  1. menjabarkan konsep <i>Typescript</i>;  2. menceritakan cara mendefinisikan variabel dan jenis Tipe Data dalam </p>	

- Typescript*; dan
3. menentukan *Classes, Interface* dan *Modules*.
- c. menentukan *Components* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep *Components*;
    2. mengoperasikan *styles* dan *Data Binding* pada *Components*; dan
    3. mengoperasikan *String Interpolation, Bindable Properties and Events*.
  - d. menggunakan *Directive* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep *Directive*;
    2. melakukan percabangan dengan *NgIf* dan *NgSwitch*;
    3. menerapkan *styling* dan *class* dengan *NgStyle* dan *NgClass*; dan
    4. mengaplikasikan *NgFor* dan *NgNonBindable*.
  - e. menggunakan fitur *Pipes to Transform Output* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep *pipes*; dan
    2. mengoperasikan *Custom Pipe, Filter Pipe* dan *Async Pipe*, parameter pada *pipes*.
  - f. menerapkan *Routing* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep *Routing*;
    2. menentukan *Routing, Routing Component* dan parameternya pada aplikasi *Angular*; dan
    3. menerapkan *Routing* pada *project* aplikasi.
  - g. melakukan Koneksi HTTP dan *Service* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep komunikasi HTTP dan *Services*;
    2. menentukan *Service* dan *Dependency Injection*;
    3. melakukan proses *export* dan *import module services*; dan
    4. menerapkan konsep *Observable*.
  - h. menerapkan *Bootstrap* pada *Project Angular*;
    1. menjabarkan konsep *Bootstrap*;
    2. menerapkan *Bootstrap UI framework* pada *project Angular*; dan
    3. melakukan uji coba pembuatan *Component* dengan *Angular*.
  - i. menerapkan *PrimeNG* pada *Project Angular*;
    1. menjabarkan konsep *PrimeNG*;
    2. menerapkan *PrimeNG UI framework* pada *project Angular*; dan
    3. melakukan uji coba pembuatan *Component PrimeNG* dengan *Angular*.
  - j. melakukan *Testing and Performance Tuning* pada *Angular*;
    1. menjabarkan konsep *Testing*;
    2. melakukan *unit testing*;
    3. melakukan *testing* pada *service, component*, dan HTTP; dan
    4. melakukan proses peningkatan performa pada aplikasi yang dihasilkan.
  - k. melakukan kompilasi serta *deploy* aplikasi pada *webserver*; dan
    1. menceritakan proses kompilasi serta *deploy* aplikasi; dan
    2. melakukan kompilasi serta *deploy* aplikasi pada *webserver*.
  - l. menentukan *Project Angular*.
    1. menentukan *project angular* menggunakan API yang telah dibuat;

2. menentukan *component* dan *service* terkait pada *project* aplikasi;
3. menentukan aplikasi yang melakukan proses CRUD dengan menggunakan API; dan
4. menerapkan *filter* dan *async pipes*.

## LAMA PELATIHAN EFEKTIF DAN DAFTAR MATA PELAJARAN

No.	Kegiatan	Nama Mata Pelajaran	Jam Pelajaran			Sekuen /Urutan
			TM	NTM	TOTAL	
1	Mata Pelajaran Pokok	a. Pengantar Angular	-	3	3	1
		b. <i>Typescript</i>	-	5	5	2
		c. <i>Components</i>	-	8	8	3
		d. <i>Directive</i>	-	6	6	4
		e. <i>Pipes to Transform Output</i>	-	3	3	5
		f. <i>Routing</i>	-	8	8	6
		g. <i>Service</i> dan HTTP	-	7	7	7
		h. <i>Bootstrap</i>	-	7	7	8
		i. <i>PrimeNG</i>	-	7	7	9
		j. <i>Testing and Performance Tuning</i>	-	8	8	11
		k. <i>Deploy Angular</i>	-	2	2	12
		l. <i>Project Angular</i>	-	7	7	13
2	Mata Pelajaran Penunjang	-	-	-	-	
3	Ceramah	<i>Current Issue: Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Angular pada Kementerian Keuangan</i>	-	1	1	-
4	PKL	-	-	-	-	
5	<i>Outbound</i>	-	-	-	-	
6	MFD	-	-	-	-	
7	Pengarahan Program	-	-	-	-	
8	<i>Action Learning</i>	-	-	-	-	
<b>TOTAL JP</b>			<b>72 JP</b>			
<b>LAMA WAKTU UJIAN (Pre-Test dan Post-Test)</b>			<b>60 menit</b> <b>(@ 30 menit)</b>			
<b>DILAKSANAKAN DALAM</b>			<b>15 hari</b>			

<input type="checkbox"/> Non Tatap Muka : 15 hari <input type="checkbox"/> Tatap Muka Virtual : 15 hari <input type="checkbox"/> <i>Action Learning</i> : - hari - Mandiri : - hari - Tatap Muka Virtual : - hari		
<b>JENIS DAN JENJANG PROGRAM</b>		
Pelatihan Jarak Jauh <i>Framework Angular</i> termasuk pelatihan teknis yang berjenjang dasar		
<b>PERSYARATAN PESERTA</b>		
<p><b>Administrasi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Aparatur Sipil Negara di lingkungan Kementerian Keuangan;</li> <li>2) Diutamakan bagi ASN yang sedang atau akan bertugas pada bidang pengembangan sistem Informasi;</li> <li>3) Pendidikan minimal Diploma III; dan</li> <li>4) Pangkat/Golongan minimal Pengatur Muda/IIc.</li> </ol> <p><b>Kompetensi</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pernah melakukan pemrograman berbasis <i>web</i>;</li> <li>2) Memiliki tugas dalam pengembangan Sistem Informasi; dan</li> <li>3) Mampu mengoperasikan komputer dengan baik.</li> </ol> <p><b>Lain-lain</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Mempunyai akses terhadap komputer/laptop dan jaringan internet selama pembelajaran; dan</li> <li>2) Karena pelatihan membutuhkan banyak praktik, peserta direkomendasikan menggunakan <i>dual screen</i> agar dapat fokus melakukan praktik dan mengikuti sesi <i>synchronous</i> maya.</li> </ol>		
<b>KUALIFIKASI PENGAJAR</b>		
<p><b>Umum</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Pendidikan Minimal Sarjana (Strata-1);</li> <li>2) Mempunyai Pengalaman Mengajar;</li> <li>3) Ditetapkan dengan Keputusan Kepala Pusat Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Umum.</li> </ol> <p><b>Khusus</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Menguasai materi yang akan diajarkan/memiliki keahlian tertentu, khususnya mengenai <i>Framework Angular</i>;</li> <li>2) Memiliki keahlian tertentu khususnya dalam mata pelajaran yang akan diberikan;</li> <li>3) Mempunyai kemampuan dalam mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan sikap kepada peserta.</li> </ol> <p><b>Lain-lain</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Untuk Mata Pelajaran dengan minimal 9 JP dan/atau membutuhkan praktik pada sesi <i>synchronous</i> maya dan <i>learning feedback and group discussion</i> dapat</li> </ol>		

- 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* 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;
  - 3) Mata Pelajaran Typescript, *Components, Directive, Routing, Service* dan HTTP, *Bootstrap, PrimeNG, Testing and Performance Tuning, Deploy Angular*, dan *Project Angular* 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**

*Pre-Test* dan *Post-Test*

#### 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
  - 4) Lain-Lain
- Proses Pembelajaran selama pandemi COVID-19:
- 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 (PJJ) berdasarkan:
    - Surat Edaran Menteri Keuangan Nomor SE-22/MK.1/2020 tentang Sistem Kerja Kementerian Keuangan pada Masa Transisi dalam Tatanan Normal Baru;
    - Keputusan Kepala Badan Pendidikan dan Pelatihan Keuangan Nomor

KEP-6/PP/2021 tentang Pedoman Pelatihan Jarak Jauh di Lingkungan Kementerian Keuangan.

- b. Dalam melaksanakan program pembelajaran, bentuk pembelajaran ini akan menggunakan pendekatan PJJ dengan komposisi mata pelajaran sebagai berikut:

No.	Mata Pelajaran	Jam Pelajaran		
		TM <i>Virtual</i>	NTM	Total
1.	Pengantar Angular	2	1	3
2.	<i>Typescript</i>	2	3	5
3.	<i>Components</i>	5	3	8
4.	<i>Directive</i>	3	3	6
5.	<i>Pipes to Transform Output</i>	2	1	3
6.	<i>Routing</i>	4	4	8
7.	<i>Service dan HTTP</i>	3	4	7
8.	<i>Bootstrap</i>	3	4	7
9.	<i>PrimeNG</i>	3	4	7
10.	<i>Testing and Performance Tuning</i>	5	3	8
11.	<i>Deploy Angular</i>	1	1	2
12.	<i>Project Angular</i>	3	4	7
13.	Ceramah <i>Current Issue: Pengembangan Aplikasi Berbasis Web Menggunakan Angular</i> pada Kementerian Keuangan	1	-	1
<b>TOTAL</b>		<b>37</b>	<b>35</b>	<b>72</b>

- c. 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)).
- d. Rincian Skenario Pembelajaran merupakan dokumen dinamis yang digunakan sebagai acuan Pusklat/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. Pembaruan Skenario Pembelajaran disahkan dan ditetapkan oleh Kepala Bidang Penyelenggaraan Pusklat Keuangan Umum atau Kepala Balai Diklat Keuangan untuk penyelenggaraan pelatihan di daerah.

**Keterangan:**

1. Pelatihan *Framework Angular* ini merupakan program pembelajaran baru di tahun 2019. Pelatihan ini merupakan hasil AKP Insidental yang timbul akibat strategis Direktorat Jenderal Perbendaharaan. Adapun desain pembelajaran dan materi telah dibahas pada Rapat Penyusunan Desain Pembelajaran Pelatihan *Java Programming Standar Edition*, Pelatihan *Framework SAKTI* dan Pelatihan *Angular 7* pada tanggal 6 Maret 2019 (berdasarkan undangan Kepala Pusklat Keuangan Umum Nomor UND-136/PP.7/2019, UND-137/PP.7/2019, dan UND-138/PP.7/2019) yang dihadiri oleh Pejabat/Pegawai Direktorat Jenderal Perbendaharaan, Perwakilan Bidang/Bagian di lingkungan Pusklat Keuangan Umum dan Widyaiswara Pengelola Program. Adapun penyempurnaan desain pembelajaran ini dilakukan melalui komunikasi lebih lanjut antara Bidang Perencanaan dan Pengembangan Diklat bersama Widyaiswara Pengelola Program Pembelajaran terkait.
2. Pelatihan Jarak Jauh ini merupakan hasil rewiu dan konversi desain pembelajaran Pelatihan *Framework Angular* di Tahun Anggaran 2021 untuk memenuhi Hasil AKP Strategis unit Direktorat Jenderal Perbendaharaan dan Hasil AKP Jabatan unit Sekretariat Jenderal. 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: Perubahan metode pembelajaran menjadi Pelatihan Jarak Jauh; Penyesuaian Standar Kompetensi dan Kompetensi mengacu kepada kata kerja operasional terbaru; Penghapusan Mata Pelajaran *Backend Service* untuk CRUD dan *Json Web Token (JWT)*; Penambahan Mata Pelajaran *PrimeNG*; dan Penyesuaian alokasi Jam Pelatihan.

KAP disusun berdasarkan Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Framework Angular* tanggal 19 Juli 2021 sesuai dengan undangan Kepala Pusklat Keuangan Umum nomor



UND-520/PP.7/2021, UND-521/PP.7/2021, dan UND-522/PP.7/2021 tanggal 12 Juli 2021 tentang Rapat Reviu dan Konversi Desain Pembelajaran Pelatihan *Framework Angular* yang dihadiri oleh perwakilan dari Direktorat Jenderal Perbendaharaan (selaku unit pengguna), perwakilan dari STT Terpadu Nurul Fikri (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, 22 Juli 2021

Plh. Kepala Pusat Pendidikan dan  
Pelatihan Keuangan Umum



Ditandatangani secara elektronik  
Parwanta