

PENUGASAN PENGGANTI KERJA PRAKTEK (KP)
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA S1
UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO
TAHUN 2020

I. APLIKASI SISTEM INFORMASI BERBASIS WEB

1. Materi KERJA PRAKTEK (KP)

- a. Mengembangkan Sistem Informasi dengan NATIVE atau menggunakan Framework : CodeIgniter/Yii/Laravel/Zend/CakePHP dll.

Tema : Sistem Informasi event(kegiatan)/pariwisata/sekolah/instansi dll *)

*) pilih salah satu

Mahasiswa wajib melakukan instalasi web server XAMPP dan framework (jika menggunakan nya). Sistem informasi yang dikembangkan merupakan web dinamis dan belum pernah dibuat dengan meliputi standar *Create, Read, Update, Delete (CRUD)*.

- b. Mahasiswa wajib menyediakan bahan untuk aplikasi, berupa teks, gambar, logo, ikon, dan bahan lainnya.

2. Pekerjaan Dilakukan

Mahasiswa membuat:

- a. Melakukan instalasi web server secara lokal (*localhost*) serta mendokumentasikan dalam bentuk video singkat maupun *screenshot* instalasinya.
- b. **Untuk aplikasi berorientasi objek**; Analisis menggunakan UML yang terdiri dari minimal *Use Case Diagram, Activity Diagram, Class Diagram* serta *Sequence Diagram*. **Untuk aplikasi terstruktur**; Analisis menggunakan minimal *Context Diagram (CD), Data Flow Diagram (DFD)* serta *Entity Relationship Diagram (ERD)*.
- c. Membuat desain perancangan database dan capture database tersebut serta berikan penjelasan tiap tabel database yang dibuat minimal 1 paragraf per tabel, dan
- d. Membuat serta capture tampilan antar muka dimulai dari sistem administrator hingga ke sistem user serta dijelaskan berupa paragraf untuk masing-masing gambarnya.

3. Pembuatan Laporan dan Penilaian Aplikasi

Laporan KP yang dibuat mahasiswa meliputi point dibawah ini dan penilaian dosen pembimbing dan penguji didasarkan dari poin poin dibawah ini :

a. Instalasi Framework (10%)

Proses yang pertama dilakukan oleh mahasiswa adalah instalasi XAMPP dan Framework yang akan digunakan (jika menggunakan framework). Keterampilan mahasiswa dalam melakukan instalasi akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

b. Unified Modeling Language (UML) atau Data Flow Diagram (DFD)* (30%)

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram. UML dimaksud mencakup minimal:

(1) Use Case Diagram, (2) Activity Diagram, (3) Class Diagram, dan (4) Sequence Diagram. Keterampilan mahasiswa dalam membuat UML akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

*) UML Modeling Software yang disarankan: Visual Paradigm Community, Enterprise Architect (EA)

Data Flow Diagram merupakan suatu langkah atau metode untuk membuat sebuah perancangan sistem yang mana berorientasi pada proses, untuk analisis terstruktur meliputi:

(1) Context Diagram (CD), (2) Data Flow Diagram (DFD), dan (3) Entity Relationship Diagram (ERD). Keterampilan mahasiswa dalam membuat DFD dan ERD akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

*) Data Flow Diagram Software yang disarankan: Easy Case, Microsoft Visio

c. Desain Database (20%)

Database merupakan salah satu hal penting dalam pengembangan sistem informasi. Desain database menyesuaikan dengan UML atau ERD yang dibuat. Keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan desain database akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

d. Tampilan Antar Muka/User interface (10%)

Tampilan antar muka/user interface akan mempengaruhi pengguna saat mengakses sistem informasi yang dikembangkan. Keterampilan mahasiswa dalam

mengembangkan Tampilan antar muka/user interface akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

e. **Fungsionalitas (30%)**

Selain Tampilan antar muka/user interface, mahasiswa juga perlu mengembangkan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam sistem informasi. Fungsi-fungsi tersebut terintegrasi dengan Tampilan antar muka/user interface yang dikembangkan. Fungsi yang dimaksud mencakup CRUD (Create, Read, Update, dan Delete).

II. APLIKASI BERBASIS MOBILE

1. Materi KERJA PRAKTEK (KP)

a. Mengembangkan sebuah aplikasi perangkat bergerak (*mobile*)

Tema : Sistem Informasi event(kegiatan)/pariwisata/sekolah/instansi dll *)

*) pilih salah satu

Aplikasi yang dibuat terdapat interaksi antar halaman (activity, intent, atau fragment), terdapat validasi pada halaman input, menampilkan dalam RecyclerView, penyimpanan boleh menggunakan MySQL, SQLite, atau menggunakan firebase.

b. Mahasiswa wajib menyediakan bahan untuk aplikasi, berupa teks, gambar, logo, ikon, dan bahan lainnya.

2. Pekerjaan Dilakukan

Mahasiswa membuat:

- a. Melakukan instalasi tools pendukung dan web server secara lokal (*localhost*) jika menggunakan *MySQL* serta mendokumentasikan dalam bentuk video singkat maupun *screenshot* instalasinya.
- b. Analisis menggunakan UML yang terdiri dari minimal *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Class Diagram* serta *Sequence Diagram*.
- c. Membuat perancangan database dan capture database tersebut serta berikan penjelasan tiap tabel database yang dibuat minimal 1 paragraf per tabel, dan
- d. Membuat serta capture tampilan antar muka dimulai dari sistem administrator hingga ke sistem user serta dijelaskan berupa paragraf untuk masing-masing gambarnya.

3. Pembuatan Laporan dan Penilaian Aplikasi

Laporan KP yang dibuat mahasiswa meliputi point dibawah ini dan penilaian dosen pembimbing dan penguji didasarkan dari poin poin dibawah ini :

a. Instalasi tools pendukung **(10%)**

Proses yang pertama dilakukan oleh mahasiswa adalah instalasi tools pendukung. Keterampilan mahasiswa dalam melakukan instalasi akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

b. Unified Modeling Language (UML) **(30%)**

UML merupakan bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram. UML dimaksud mencakup minimal:

(1) Use Case Diagram, (2) Activity Diagram, (3) Class Diagram, dan (4) Sequence Diagram. Keterampilan mahasiswa dalam membuat UML akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

*) UML Modeling Software yang disarankan: Visual Paradigm Community, Enterprise Architect (EA).

c. Desain Database **(20%)**

Database merupakan salah satu hal penting dalam pengembangan sistem informasi. Desain database menyesuaikan dengan UML yang dibuat. Keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan desain database akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

d. Tampilan Antar Muka/User interface **(10%)**

Tampilan antar muka/user interface akan mempengaruhi pengguna saat mengakses sistem informasi yang dikembangkan. Keterampilan mahasiswa dalam mengembangkan Tampilan antar muka/user interface akan mempermudah proses pengembangan sistem informasi.

e. Fungsionalitas **(30%)**

Selain Tampilan antar muka/user interface, mahasiswa juga perlu mengembangkan fungsi-fungsi yang akan digunakan dalam sistem informasi. Fungsi-fungsi tersebut terintegrasi dengan Tampilan antar muka/user interface yang dikembangkan. Fungsi yang dimaksud mencakup CRUD (Create, Read, Update, dan Delete).