



**LAPORAN KERJA PRAKTEK**  
**SISTEM INFORMASI BIMBINGAN ONLINE BERBASIS**  
**WEBSITE PADA PROGRAM STUDI DIPLOMA III TEKNIK**  
**INFORMATIKA UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**  
**SEMARANG**

**Laporan ini digunakan sebagai salah satu syarat pada Mata Kuliah Kerja**  
**Praktek pada Program Studi Teknik Informatika**  
**Fakultas Ilmu Komputer Dian Nuswantoro**

**Oleh:**

**Nama : Aditya Ajie Nugroho**  
**NIM : A22.2019.02756**  
**Program Studi : Teknik Infromatika - D3**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO**  
**SEMARANG**  
**2021**

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pandemi yang disebabkan oleh adanya COVID-19 di beberapa wilayah di Indonesia mulai mereda. Penurunan jumlah kasus yang terkena COVID-19 disebabkan adanya PPKM (Pemberlakuan Pembatasan Kegiatan Masyarakat) yang diterapkan di seluruh Indonesia dengan dibagi menjadi level 1 sampai 4 [1]. Pemerintah mendorong untuk memulai pembelajaran secara tatap muka khususnya dengan wilayah PPKM level 1 sampai 3. Hal itu disesuaikan dengan Surat Edaran Dirjen Dikti Kemendikbud-Ristek Nomor 4/2021 tentang penyelenggaraan pembelajaran tatap muka tahun akademik tahun 2021-2022 [2].

Pemberlakuan pembelajaran tatap muka sesuai dengan edaran Dirjen Dikti Kemdikbud-Ristek ini tetap didasari oleh beberapa syarat. Salah satunya adalah kapasitas yang hanya diperbolehkan 50% orang saja [2]. Sehingga tidak semua mahasiswa bisa melakukan pembelajaran secara tatap muka. Beberapa universitas telah memberlakukan perkuliahan secara tatap muka masih tetap menerapkan sistem perkuliahan secara online. Sistem seperti pengumpulan tugas, presentasi mahasiswa, serta bimbingan untuk skripsi atau proyek akhir dilakukan secara online di masing - masing universitas.

Pada saat melakukan bimbingan secara online beberapa universitas yang memiliki sistem bimbingan online sendiri. Media sosial WhatsApp masih menjadi salah satu media yang menghubungkan antara mahasiswa dan dosen untuk melakukan bimbingan secara online. Menurut Jumiati (2016), WhatsApp merupakan aplikasi berbasis internet yang memungkinkan setiap pengguna dapat saling berbagi berbagai macam konten sesuai dengan fitur pendukungnya [3]. Namun, Menggunakan media sosial tersebut membuat manajemen data berkas bimbingan menjadi tidak terkontrol dengan baik.

Sibili merupakan singkatan dari sistem informasi bimbingan online berbasis aplikasi website yang memberikan solusi untuk menghubungkan antara mahasiswa dan dosen dalam

melakukan bimbingan secara online. Pada aplikasi ini terfokus pada program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang. Karena 4 Sistem Informasi Bimbingan Online memiliki serangkaian bimbingan yaitu kuliah kerja industri dan proyek akhir serta untuk sertifikasi. Aplikasi ini juga sebagai arsip manajemen berkas, seperti panduan pengguna pada aplikasi yang dihasilkan oleh setiap mahasiswa Diploma III Teknik Informatika, referensi industri. Manajemen berkas pada sistem ini diunggah oleh mahasiswa di setiap bagian dan bab laporan. Adanya beberapa hal yang bisa dilakukan oleh aplikasi Sibili ini maka dapat memudahkan program studi Diploma III Teknik Informatika untuk melakukan bimbingan secara online.

## 1.2 Waktu Dan Tempat Pelaksanaan

Penulis melakukakn kegiatan kuliah kerja industri mulai tanggal 20 September 2021 hingga akhir kegiatan KKI 1 yang bertempat di Gedung H.3 Udinus, Pendrikan Kidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah.

## 1.3 Tujuan Kuliah Kerja Industri

Adapun Tujuan dari Kuliah Kerja Industri adalah sebagai berikut

- a. Membuat website untuk program studi Diploma III Teknik Informatika.
- b. Membantu masing - masing koordinator untuk melakukan pengelolaan terkait ujian Kuliah Kerja Industri, Sertifikasi, serta Proyek Akhir.
- c. Mengembangkan proyek aplikasi Sistem Informasi Bimbingan Online berbasis website.

#### 1.4 Manfaat

Adapun manfaat dari Kuliah Kerja Industri adalah sebagai berikut

a. Bagi Penulis

Menambah pengetahuan serta kemampuan penulis dalam melakukan pengembangan aplikasi berbasis website untuk menyelesaikan mata kuliah Kuliah Kerja Industri I.

b. Bagi Akademik

Dapat menjadi bahan evaluasi terhadap pemahaman selama masa perkuliahan sehingga dapat menjadikan akademik untuk meningkatkan kualitas perkuliahan terutama pada masa *Pandemi COVID-19*.

c. Bagi Instansi

Memiliki aplikasi bimbingan online secara khusus di program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang dapat digunakan untuk melakukan bimbingan secara online serta pengelolaan terhadap berkas – berkas bimbingan menjadi lebih mudah dilakukan oleh masing - masing koordinator.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PERUSAHAAN**

#### **2.1 Sejarah Perusahaan**

Teknik Informatika D3 merupakan salah satu program studi di Universitas Dian Nuswantoro Semarang yang mendapatkan disamakan status dengan program studi Manajemen Informatika D3 berdasarkan Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 273 / Dikti / Kep / 1999. Program studi ini berada di bawah Fakultas Ilmu Komputer Universitas Dian Nuswantoro Semarang.

Teknik Informatika D3 Universitas Dian Nuswantoro Semarang mempunyai visi dan misi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Berikut merupakan visi dan misi Teknik Informatika D3 Universitas Dian Nuswantoro Semarang

##### **a. Visi**

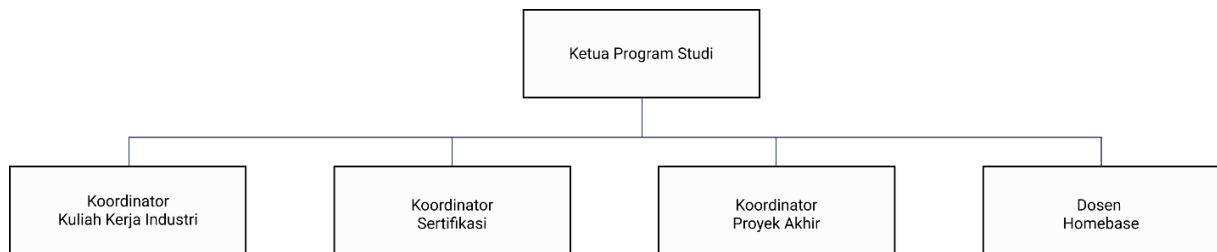
Menjadi Pilihan Utama Dalam Pendidikan Vokasi Bidang Teknologi Informasi, dan Mampu Menghasilkan Lulusan Dengan Keahlian Teknologi Web dan Mobile yang Cakap Dalam Bidang Technopreneurship

##### **b. Misi**

1. Tuntutan dosen profesional yang bermutu dan Ahli dalam bidang kompetensi yang diajarkan, dan mengembangkan riset sesuai dengan kebutuhan keilmuan pada program studi.
2. Menyelenggarakan pendidikan berbasis teknologi informasi yang profesional dan bermutu yang cakap dalam bidang technopreuner, dan meningkatkan kompetensi mahasiswa dengan sertifikasi uji kompetensi pada bidang web dan mobile programming.
3. Menyelenggarakan kerjasama dengan berbagai lembaga pihak luar, sehingga dapat mengontrol penyelenggaraan pendidikan yang selalu mutakhir dan dapat diterapkan.

## 2.2 Struktur Organisasi

Pada program Studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang di pimpin oleh ketua program studi yaitu DR. Fikri Budiman, M.Kom. Pada masing – masing divisi terdapat koordinator kuliah kerja industri, sertifikasi, dan dosen homebase. Koordinator kuliah kerja industri dipimpin oleh Zaenal Arifin SE, M.Kom, koordinator sertifikasi dipimpin oleh Muslih.Kom, dan Koordinator Proyek akhir dipimpin oleh Novi Hendriyanto, M.Kom. Pada divisi dosen homebase merupakan divisi yang berisi dosen Diploma III Teknik Informatika.



## 2.3 Pelaksanaan Kerja Industri

Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro Semarang merupakan salah satu program studi pada Fakultas Ilmu Komputer yang pada saat semester 5 dan 6 memiliki program kuliah kerja industri, sertifikasi, dan proyek akhir. Pada saat semester 5, mahasiswa diminta untuk membuat website dari hasil kuliah kerja industri kemudian dipresentasikan saat ujian. Kemudian program tersebut diuji oleh assessor pada saat sertifikasi pertama. Pada saat semester 6, mahasiswa diminta untuk membuat aplikasi berbasis mobile dari hasil kuliah kerja industri serta diuji pada saat ujian kuliah kerja industri dan program diuji pada saat sertifikasi kedua.

Proyek akhir merupakan proyek hasil dari kuliah kerja industri mahasiswa yang digunakan untuk tugas akhir sebagai mahasiswa di program studi Diploma III Teknik Informatika. Ujian dilakukan pada saat semester 6 dan setelah kuliah kerja industri dengan mempresentasikan hasil dari kuliah kerja industri berupa aplikasi website dan mobile.

Pada saat proses akan mulai dilakukan ujian masing – masing koordinator menjadwalkan ujian yang akan berlangsung. Saat akan mulai ujian masing – masing koordinator menunjuk dua mahasiswa untuk membuat grup ujian dan membuat *link zoom* karena ujian berbasis online melalui video conference.

## **BAB III**

### **PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM**

#### **3.1 Kebutuhan Data**

##### **3.1.1 Data Primer**

Data primer merupakan data yang diperoleh dari Unit Data dan Informasi Universitas Dian Nuswantoro yang digunakan sebagai perancangan aplikasi Sibili. Data primer antara lain

- a. Konsultasi dengan ketua program studi terkait keperluan aplikasi berbasis website untuk bimbingan secara online
- b. Fitur fitur yang diperlukan untuk menunjang aplikasi bimbingan secara online yang disesuaikan dengan kebutuhan Diploma III Teknik Informatika.

##### **3.1.2 Data Sekunder**

Data sekunder merupakan data pendukung yang diperoleh dari koordinator – koordinator program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro berupa data mahasiswa Diploma III Teknik Informatika yang digunakan untuk perancangan aplikasi Sibili.



## 3.2 Kebutuhan Sistem

### 3.2.1 Project Plan

Waktu Pengerjaan : 4 Oktober - 21 Januari 2021																	
NO	Activity	Oktober				November				Desember				Januari			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
	Identifikasi																
1	Analisis Proyek																
2	Analisis Kebutuhan dan Perencanaan Proyek																
	Inisiasi Proyek																
3	Analisis Kebutuhan Pengguna																
4	Desain Proyek																
	Eksekusi Proyek																
5	Perancangan User Interface																
6	Perancangan Database																
7	Pengembangan Backend Website																
8	Perbaikan Website																
	Pasca Eksekusi Proyek																
9	Testing																
10	Evaluasi																

### 3.2.2 Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak

#### a. Perangkat Keras

Dalam melakukan perancangan aplikasi Sibili, penulis menggunakan Laptop MSI GF6 Thin 9RCX dengan spesifikasi sebagai berikut :

1. Intel Core i5-9300H, 240 GHz
2. RAM 8 GB
3. SSD 256 GB

#### b. Perangkat Lunak

Perangkat lunak merupakan alat penunjang untuk melakukan pengembangan aplikasi Sibili. Perangkat lunak yang digunakan adalah sebagai berikut

1. Sistem Operasi Windows 11 Home Single Language 64-bit
2. Visual Studio Code
3. Laragon Web Server
4. Google Chrome

### 3.2.3 Analisis Kebutuhan Pengguna

Berikut merupakan kebutuhan pengguna pada aplikasi Sibili berbasis website yang memiliki 3 pengguna;

a. Admin

1. Mengelola pengguna
2. Memberikan akses menu kepada dosen dan mahasiswa
3. Mengelola Proyek Akhir
4. Mengelola KKI
5. Mengelola data Sertifikasi
6. Mengelola data referensi tempat magang, dan file proyek akhir, file laporan, dan file user guide

b. Dosen

1. Melakukan diskusi kepada mahasiswa
2. Melakukan bimbingan untuk laporan
3. Melakukan bimbingan untuk proposal
4. Melakukan bimbingan untuk tugas akhir

c. Dosen Koordinator KKI

1. Melakukan bimbingan proyek akhir
2. Mengelola file laporan
3. Mengelola data tempat magang
4. Mengelola Kelompok bimbingan KKI
5. Melakukan bimbingan proposal dan laporan KKI
6. Melakukan diskusi kepada mahasiswa

d. Dosen Koordinator Sertifikasi

1. Mengelola file user guide
2. Mengelola data tempat magang
3. Mengelola kelompok bimbingan sertifikasi
4. Melakukan bimbingan proposal, laporan, proyek akhir
5. Melakukan diskusi kepada mahasiswa

e. Dosen Koordinator Proyek akhir

1. Melakukan bimbingan proyek akhir
2. Mengelola file user guide
3. Mengelola data tempat magang
4. Mengelola kelompok bimbingan sertifikasi
5. Melakukan bimbingan proposal, laporan, proyek akhir
6. Melakukan diskusi kepada mahasiswa

f. Mahasiswa

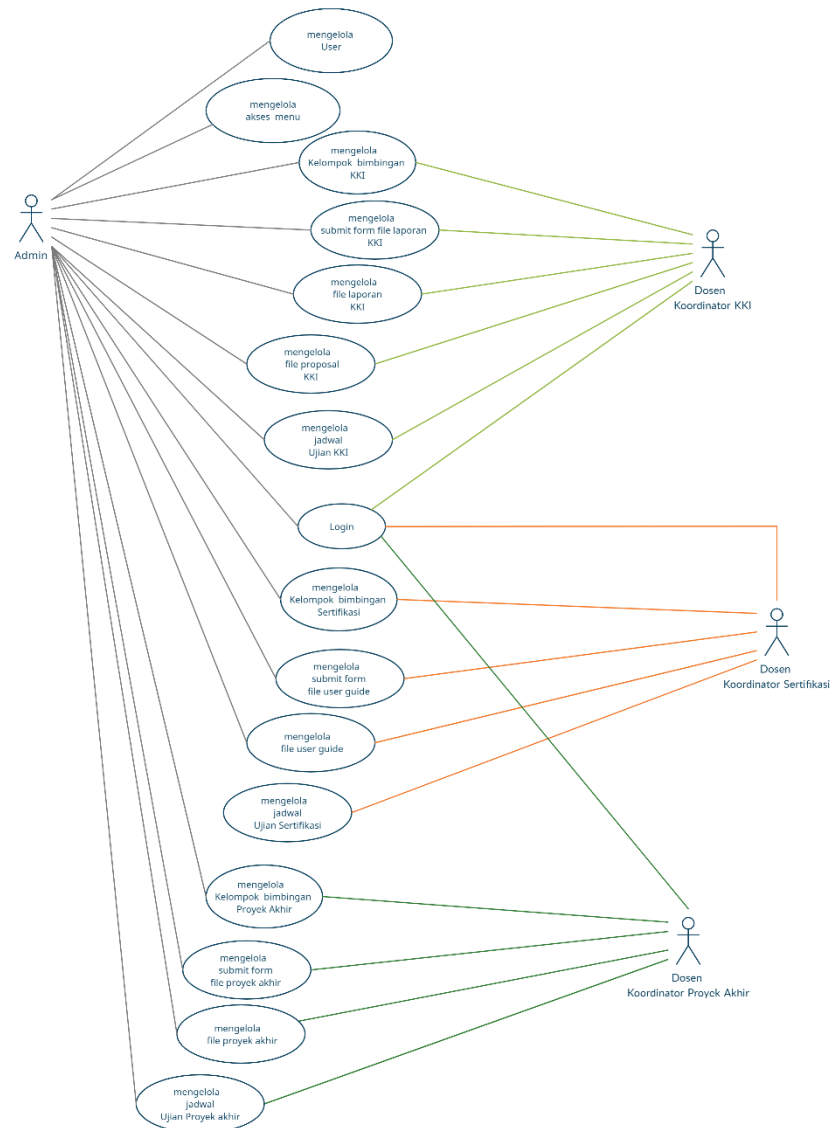
1. Mengupload file bimbingan proyek akhir di setiap bab
2. Mengupload file bimbingan proposal dan laporan KKI
3. Mengupload file user guide sertifikasi
4. Melakukan diskusi kepada dosen pembimbing melalui fitur chat

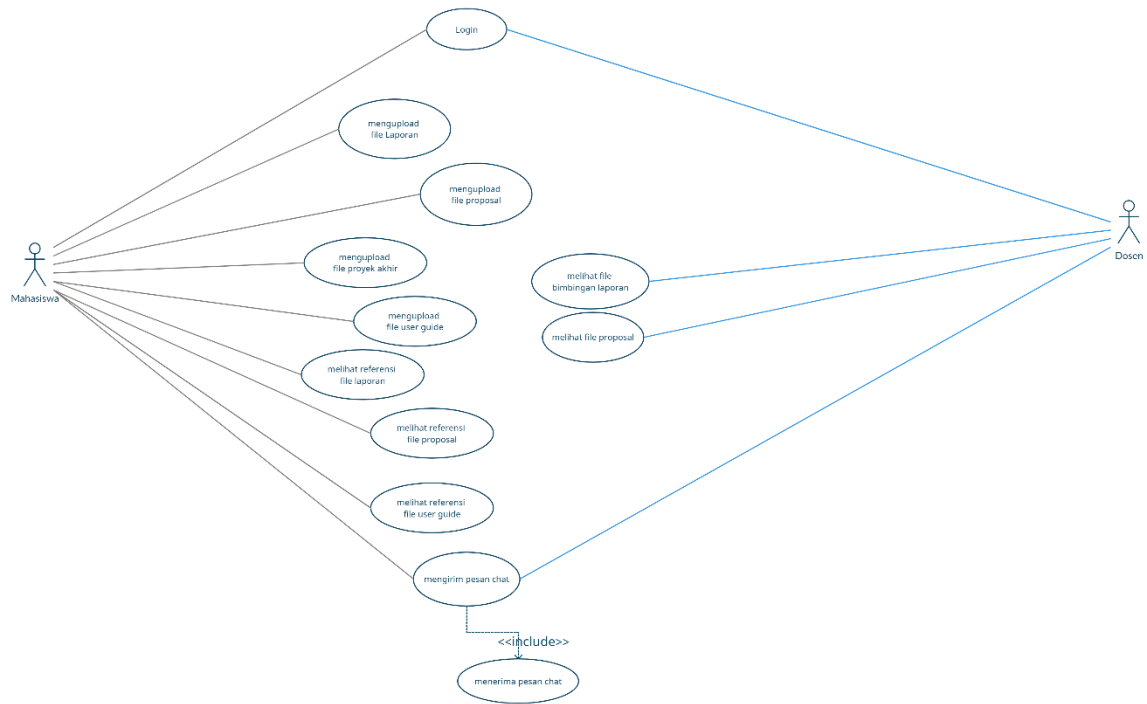
### 3.3 Metode Pengembangan Sistem

#### 3.3.1 Perancangan Sistem

Pada perancangan sistem penulis menggunakan UML (Unified Modelling Language) yang merupakan pemodelan perancangan sistem untuk membuat aplikasi website Sibili sebagai berikut

##### a. Use Case Diagram





b. Sequence Diagram

c. Class Diagram

### 3.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)

### 3.3.3 Desain Input/Output

## 3.4 Implementasi

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] CNN Indonesia. 2021. Pemerintah Klaim PPKM Turunkan Kasus Positif Covid 76 Persen. <https://www.cnnindonesia.com/nasional/20210816211700-20-681318/pemerintah-klaim-ppkm-turunkan-kasus-positif-covid-76-persen>. Diakses pada 20 Oktober 2021
- [2] Jumiarmoko. 2016. WhatsApp Messenger dalam Tinjauan Manfaat dan Adab. *Journal Wahana Akademika*, 52-66.
- [3] Rahayu Lisyie Sri. 2021. Kampus di Wilayah PPKM Level 1-3 Diminta Mulai Belajar Tatap Muka. <https://news.detik.com/berita/d-5744021/kampus-di-wilayah-ppkm-level-1-3diminta-mulai-belajar-tatap-muka>. Diakses pada 20 Oktober 2021