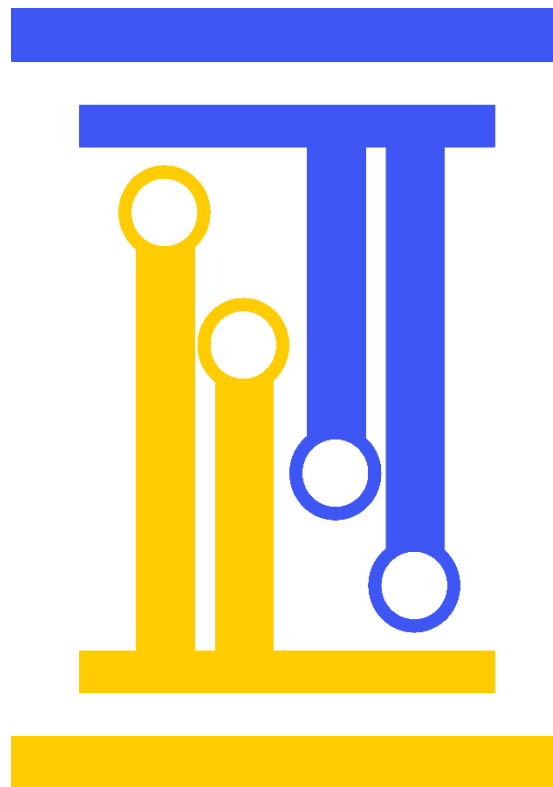


# PROPOSAL INSTITUSI

## KULIAH KERJA INDUSTRI

Sibili (Sistem Bimbingan Online)



Disusun Oleh

Aditya Ajie Nugroho (A22.2019.02756)

# BAB I RINGKASAN EKSEKUTIF

## 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. 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.

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. 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 dalam jumlah banyak, serta bimbingan untuk skripsi atau proyek akhir dilakukan secara online masing - masing universitas.

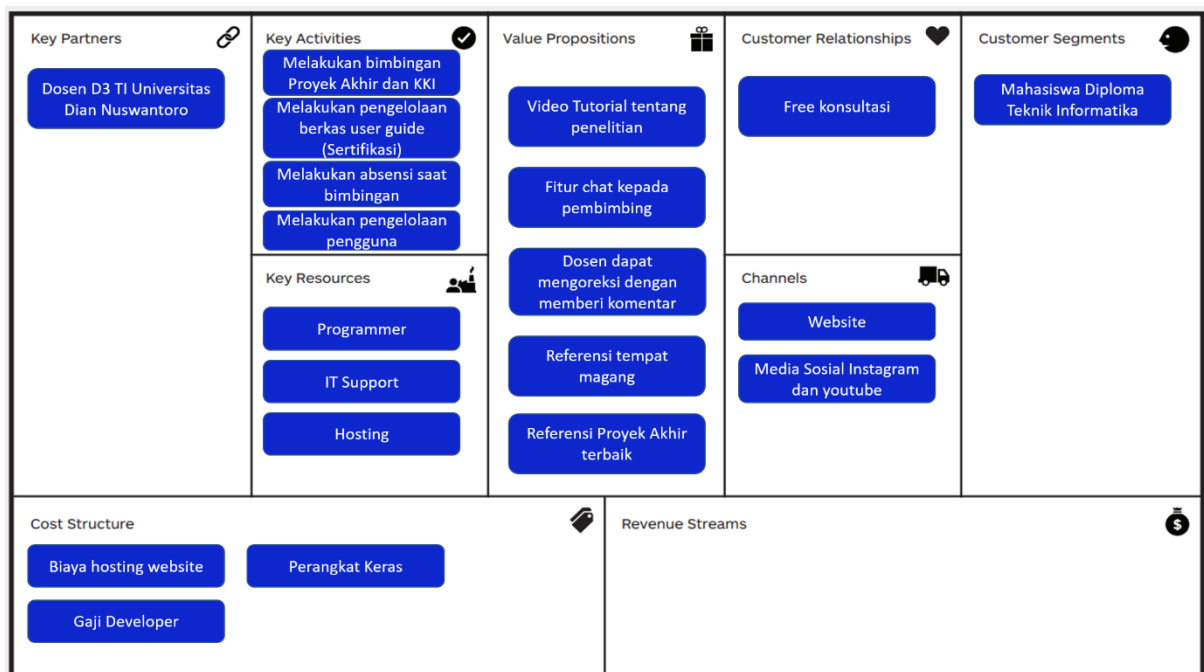
Pada saat melakukan bimbingan secara online beberapa universitas yang memiliki sistem bimbingan online sendiri. Sosial media *Whatsapp* menjadi salah satu media untuk menghubungkan antara mahasiswa dan dosen untuk melakukan bimbingan secara online. Menggunakan media sosial tersebut membuat manajemen data berkas bimbingan menjadi tidak terkontrol dengan baik.

Sibili merupakan singkatan dari sistem bimbingan online berbasis aplikasi website yang memberikan solusi yang menghubungkan antara mahasiswa dan dosen terhadap bimbingan secara online. Pada aplikasi ini terfokus pada program studi Diploma III Teknik Informatika Universitas Dian Nuswantoro. Karena memiliki serangkaian bimbingan yaitu kuliah kerja industri dan proyek akhir. 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 disetiap 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 Model Bisnis

Model bisnis menggambarkan pemikiran terhadap suatu proyek yang akan dikerjakan. Adanya model bisnis dapat mempermudah membaca macam – macam hal terkait bisnis yang diuraikan secara singkat dengan menggunakan BMC (Bisnis Model Canvas). Berikut merupakan BMC dari Sibili :



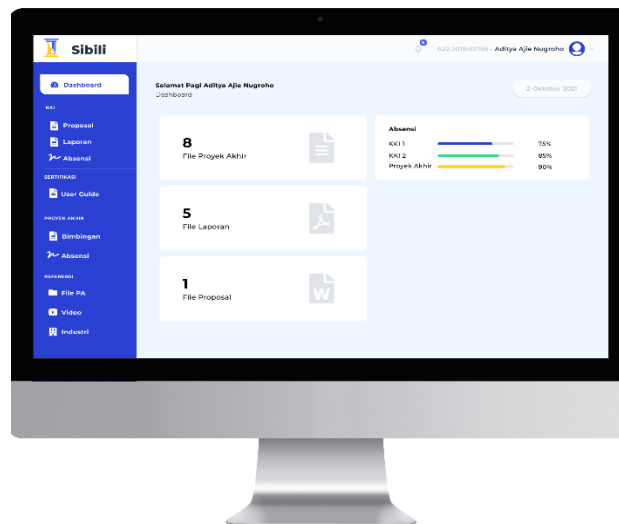
## 1.3 Produk dan Teknologi

Berdasarkan permasalahan dan solusi yang telah kami uraikan pada latar belakang, kami akan membuat aplikasi Sibili ini menggunakan teknologi framework PHP yaitu Codeigniter sebagai *back-end*. Pada aplikasi ini terdapat *front-end* yang dikembangkan dengan menggunakan framework css bootstrap 4 dan javascript.

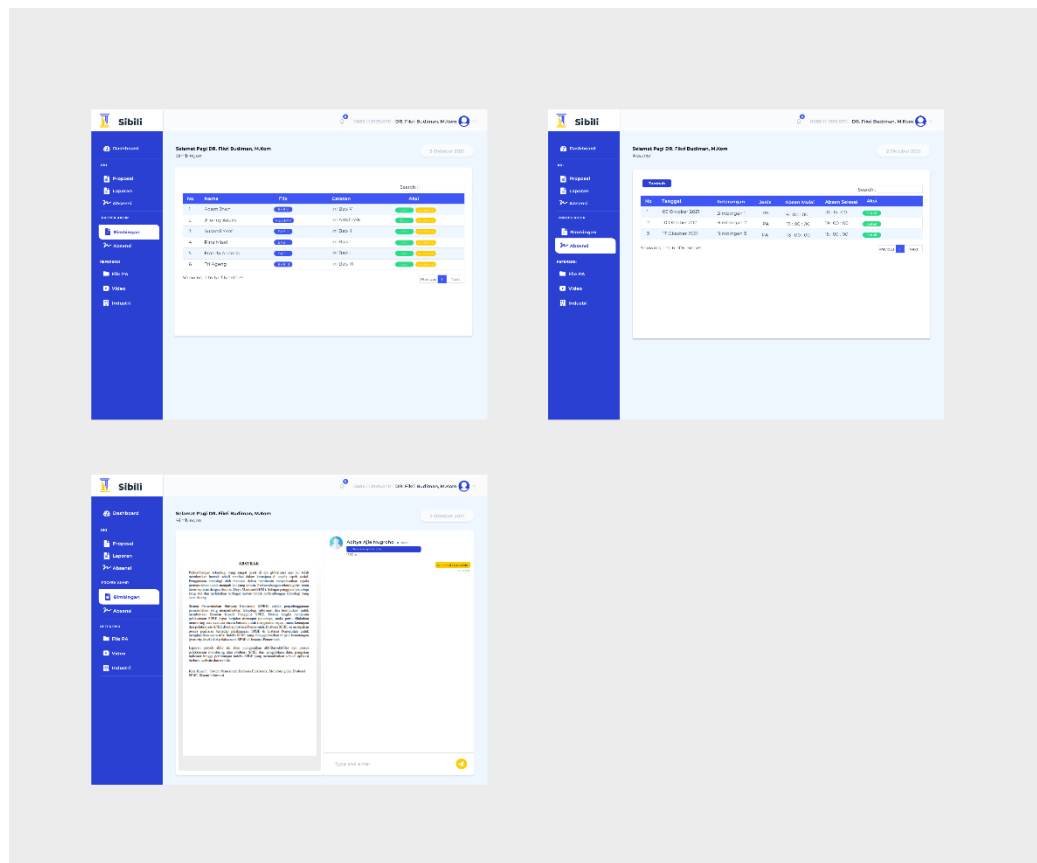
Fitur – fitur pada aplikasi Sibili pada pengguna yaitu mahasiswa adalah melakukan unggahan berkas secara online di setiap babnya. Pada fitur ini terdapat pada navigasi bimbingan proyek akhir, proposal, dan laporan. Kemudian pada pengguna yaitu dosen

adalah dapat melakukan koreksi terhadap proyek akhir, proposal, dan laporan dengan memberikan komentar pada chat. Pada dosen dengan status koordinator dapat menentukan dosen pembimbing.

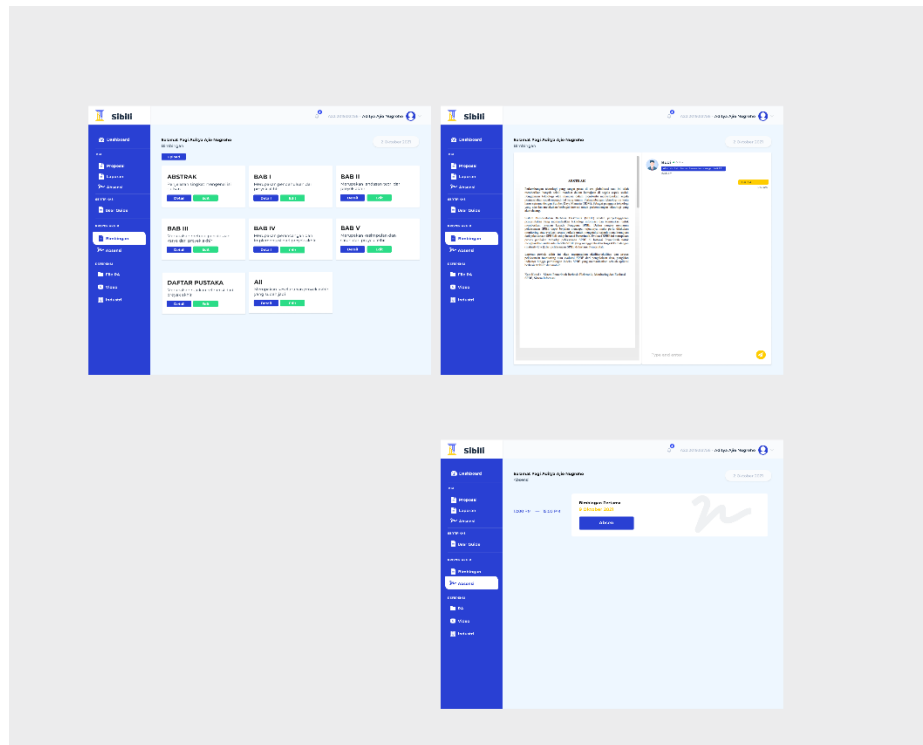
### 1.3.1 Ilustrasi Produk



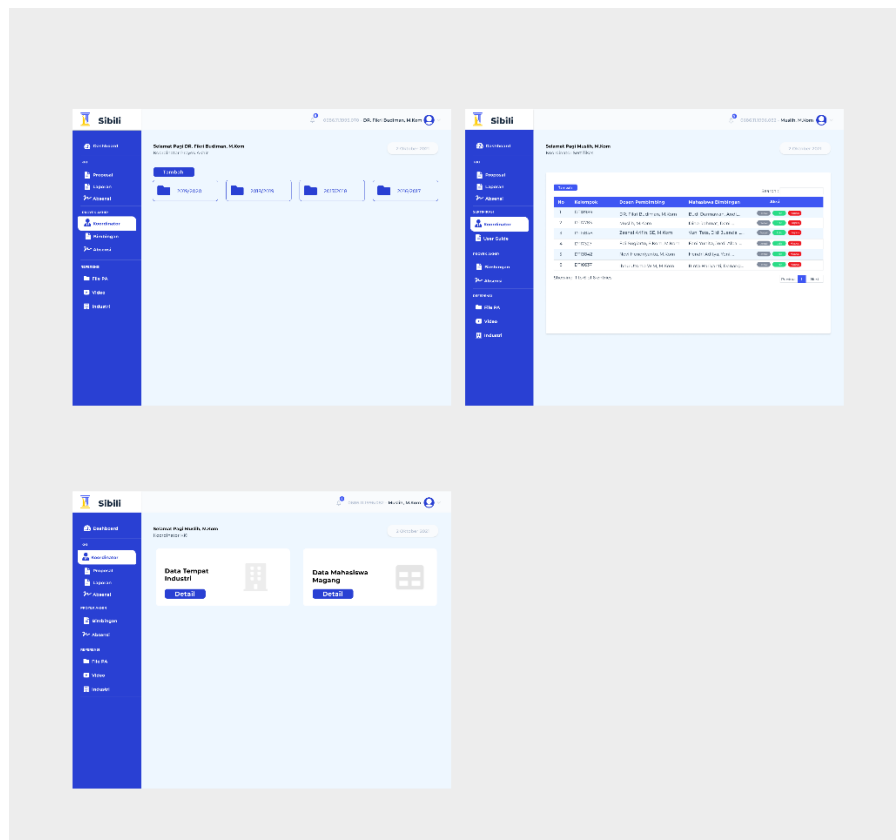
#### a. Dosen



## b. Mahasiswa



## c. Dosen Koordinator



## BAB II ASPEK KEMANFAATAN

### 2.1 Analisis Pengguna

Dalam melakukan analisis pengguna maka diperlukan adanya beberapa segmentasi ntuk mengetahui pengelompokan terhadap pengguna pada aplikasi agar lebih efektif.

#### 2.1.1 Segmentasi Geografis

Seluruh mahasiswa Diploma III Teknik Informatika UDINUS yang bertempat tinggal di wilayah negara Indonesia yang melakukan bimbingan online untuk KKI, sertifikasi, dan proyek akhir.

#### 2.1.2 Segmentasi Demografis

- a. Mahasiswa semester 5 dan 6
- b. Usia 19-25 tahun
- c. Jenis kelamin laki - laki dan perempuan
- d. Agama Islam, Kristen, Katolik, Hindu, Budha, dan lainnya
- e. Warga negara Indonesia

#### 2.1.3 Segmentasi Psikografis

Mahasiswa aktif Diploma III Teknik Informatika UDINUS yang menempuh semester 5 dan 6 yang sedang melakukan kuliah kerja industri hingga proyek akhir untuk dapat melakukan konsultasi baik proposal maupun laporan untuk kuliah kerja industri pertama dan kedua hingga laporan pada proyek akhir.

#### 2.1.4 Target Pengguna

Target pengguna untuk aplikasi website bimbingan online ini adalah mahasiswa dan dosen Diploma III Teknik Informatika UDINUS

#### 2.1.2 Posisi Dinas/Objek

Gedung H.3 Udinus, Pendrikan Kidul, Kec. Semarang Tengah, Kota Semarang, Jawa Tengah.

### 2.1.3 Dampak Positif

#### a. Bagi Mahasiswa

Dengan adanya website sibili, mahasiswa yang masih berada di luar kota semarang dapat mudah berkonsultasi serta memberikan file bimbingan secara online dengan hanya menggunakan internet.

#### b. Bagi Dosen

Dosen menjadi lebih mudah melakukan koreksi dengan memberikan catatan pada file bimbingan mahasiswa secara online serta dapat lebih mudah melakukan kontrol terhadap data – data seperti proposal maupun laporan.

## 2.2 Pesaing/Kompetitor

Berdasarkan referensi yang didapatkan terdapat beberapa platform bimbingan secara online yaitu sebagai berikut :

### 2.2.1 [bimbingan-ta.radenfatah.ac.id](http://bimbingan-ta.radenfatah.ac.id)

Berdasarkan referensi yang kami dapatkan terdapat aplikasi bimbingan pada [bimbingan-ta.radenfatah.ac.id](http://bimbingan-ta.radenfatah.ac.id).

Kelebihan [bimbingan-ta.radenfatah.ac.id](http://bimbingan-ta.radenfatah.ac.id) :

- a. Dapat menambahkan bimbingan dan input file yang digunakan untuk dibimbing serta memberi keterangan
- b. Dosen mengoreksi dengan memberi catatan

Kekurangan [bimbingan-ta.radenfatah.ac.id](http://bimbingan-ta.radenfatah.ac.id) :

- a. Saat menambahkan bimbingan dosen pembimbing tidak ditentukan oleh admin sistem
- b. Tidak terdapat informasi waktu respon dosen pembimbing



### 2.2.2 [bimbingan.uny.ac.id](http://bimbingan.uny.ac.id)

Pesaing selanjutnya adalah [bimbignan.uny.ac.id](http://bimbignan.uny.ac.id).

Kelebihan [bimbignan.uny.ac.id](http://bimbignan.uny.ac.id) :

- a. Mahasiswa dapat mengusulkan judul dan permasalahan terlebih dahulu
- b. Dosen mengoreksi dengan memberi catatan

Kekurangan [bimbignan.uny.ac.id](http://bimbignan.uny.ac.id):

- a. Tidak terdapat fitur edit file bimbingan yang telah di unggah
- b. Pembimbing dapat ditentukan sendiri



### 2.2.3 [igracias.ittelkom-pwt.ac.id](http://igracias.ittelkom-pwt.ac.id)

Pesaing selanjutnya adalah [igracias.ittelkom-pwt.ac.id](http://igracias.ittelkom-pwt.ac.id)

Kelebihan [igracias.ittelkom-pwt.ac.id](http://igracias.ittelkom-pwt.ac.id) :

- a. Mahasiswa dapat mengajukan proposal terlebih dahulu sebelum bimbingan
- b. Terdapat fitur diskusi bimbingan tersendiri
- c. Dosen dapat melakukan *approve* bimbingan apabila telah dianggap benar

Kekurangan [igracias.ittelkom-pwt.ac.id](http://igracias.ittelkom-pwt.ac.id) :

- a. Saat melakukan bimbingan, file yang akan di unggah terpisah dengan deskripsi yang akan diajukan
- b. Pembimbing dapat ditentukan sendiri





## 2.3 Trend Industri

Trend industri terhadap sistem perkuliahan selama masa pandemic COVID-19 menjadi secara online. Adanya aplikasi berbasis website di berbagai civitas academic di Indonesia dikembangkan untuk menunjang sistem perkuliahan. Sistem bimbingan secara online di beberapa perkuliahan di Indonesia mulai diterapkan.

Penerapan sistem ini juga didasari oleh revolusi industri 4.0 di Indonesia yang semakin pesat berkembang. Hal tersebut memudahkan mahasiswa dengan perkuliahan lebih mudah mendapat akses dengan hanya menggunakan internet.

Akses internet di Indonesia semakin luas dengan adanya survei oleh APJII (Asosiasi Penyelenggara Internet Indonesia) 2019-2020, penetrasi pengguna internet Indonesia berjumlah 73,7 persen. Sehingga kemampuan mahasiswa dan dosen zaman sekarang menjadi lebih cakap terhadap penggunaan internet.

## 2.4 Strategi Penerapan

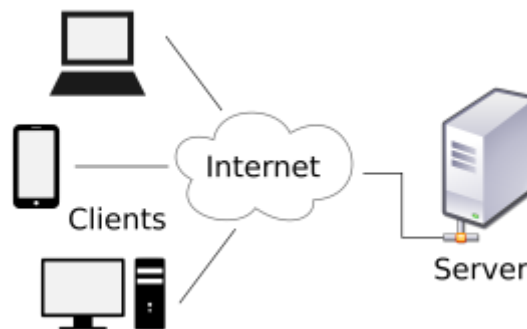
### 2.4.1 Identifikasi

Aplikasi Sibili dapat dilakukan identifikasi mulai dari instalasi aplikasi dan arsitektur aplikasi dimana nanti pengguna akan mengakses website Sibili. Pada instalasi aplikasi Sibili dapat dilakukan secara lokal maupun secara interlokal. Instalasi secara lokal diperlukan adanya web server untuk mengakses aplikasi berikut merupakan langkahnya

- a. *Import database* Sibili pada *phpMyAdmin*
- b. Kemudian sesuaikan *setting config local* sesuai nama file
- c. Masukkan file pada akses folder web server seperti *htdocs* pada xampp atau *www* pada laragon
- d. Akses website pada web browser dengan awalan *localhost* kemudian / dan setelah itu sesuaikan dengan nama file.

Instalasi untuk interlokal adalah dengan menggunakan web hosting agar dapat diakses oleh semua pengguna melalui web browser. Untuk langkah instalasi interlokal hampir sama dengan yang lokal. Karena di web hosting juga memiliki fitur *phpMyAdmin* untuk *import database* serta *config* untuk dapat diakses disesuaikan dengan domain yang telah dimiliki. Khusus untuk file website dimasukkan pada *public html* di web hosting karena itu sebagai *root* aplikasinya.

Kemudian untuk arsitektur secara global pada website Sibili adalah sebagai berikut



Terdapat *server* yang berada di dinustech sebagai penyedia data atau layanan yang akan diminta oleh *client*. Pada *server* dapat menjalankan *software* untuk mengakses file website, *software* yang digunakan yaitu *apache* sebagai web *server*. Proses *client* (pengguna) ketika akan mengakses website Sibili adalah memberikan permintaan kepada *server* dengan mengetik alamat pada website *sibili.dti.com* menggunakan browser. Kemudian server akan merespon *client* yang telah memberikan permintaan alamat website Sibili melalui internet dan akan tampil pada browser yang telah digunakan oleh *client* untuk mengakses website Sibili.

#### 2.4.2 Penanggung Jawab

Sistem website ini yang memiliki tanggung jawab adalah pimpinan program studi Diploma III Teknik Informatika. Sehingga admin sistem dapat diberikan akses kepada pimpinan program studi maupun yang mewakili sebagai IT support website Sibili.

### 2.4.3 Distribusi Pekerjaan

Distribusi pekerjaan pada website Sibili memiliki beberapa *role* pengguna dengan beberapa akses yang bisa dilakukan yaitu sebagai berikut :

#### 1. Admin

- a. Mengelola pengguna
- b. Memberikan akses menu kepada dosen dan mahasiswa
- c. Mengelola Proyek Akhir mahasiswa
- d. Mengelola KKI
- e. Mengelola data Sertifikasi
- f. Mengelola data referensi video, tempat magang, dan file proyek akhir
- g. Memberikan pelayanan kepada mahasiswa tentang sistem

#### 2. Dosen

- a. Melakukan bimbingan proyek akhir
- b. Mengelola dosen pembimbing dan mahasiswa bimbingan untuk dosen yang memiliki akses menu koordinator
- c. Melakukan bimbingan proposal dan laporan KKI
- d. Mengelola file user guide untuk sertifikasi
- e. Melakukan diskusi kepada mahasiswa

#### 3. Mahasiswa

- a. Mengupload file bimbingan proyek akhir di setiap bab
- b. Mengupload file bimbingan proposal dan laporan KKI
- c. Mengupload file *user guide* sertifikasi
- d. Melakukan diskusi kepada dosen pembimbing melalui fitur chat

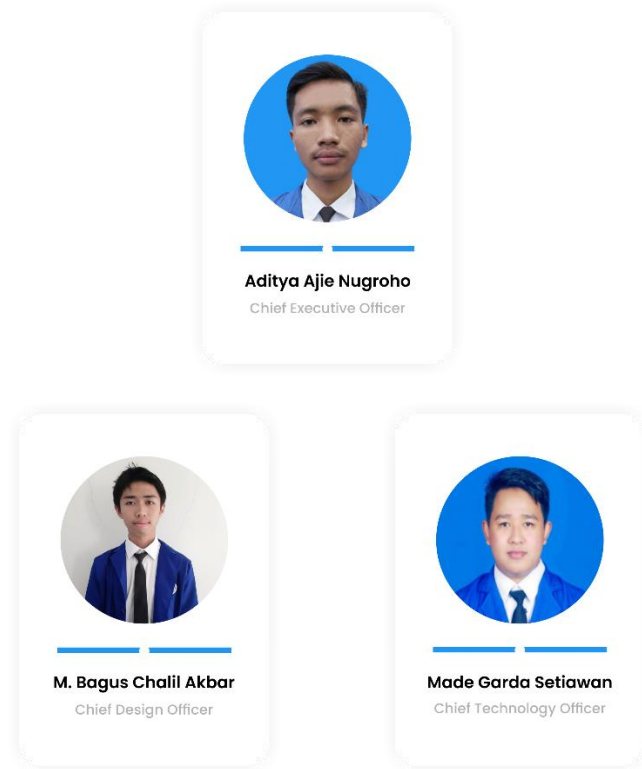
#### 2.4.4 Sosialisasi

Sibili ini merupakan website yang baru akan digunakan untuk melakukan bimbingan secara online. Sehingga diperlukan adanya pengenalan terhadap sistem pada website ini. Pengenalan sistem ini dapat dilakukan melalui sebagai berikut :

- a. Buku panduan website sibili atau *user guide*.
- b. *Micro blog* pada sosial media Instagram Himpunan Mahasiswa Diploma Teknik Informatika UDINUS
- c. Kanal youtube Teknik Informatika D3 UDINUS.

## BAB III Tim Management

### 3.1 Struktur Organisasi



### 3.2 Deskripsi Bagian

Berikut merupakan deskripsi bagian dari tim Sibili

1. Chief Executive Officer (CEO)
  - a. Mempertanggung jawabkan proyek Sibili
  - b. Melakukan monitoring pengerjaan pengembangan proyek Sibili
  - c. Membuat keputusan atas kebijakan mengenai pengembangan proyek
2. Chief Technology Officer (CTO)
  - a. Mengembangkan aplikasi Sibili dengan teknologi yang telah ditentukan
  - b. Membuat alur kerja pengguna pada pengembangan aplikasi Sibili
  - c. Melakukan pemeliharaan sistem pada aplikasi Sibili

### 3. Chief Design Officer (CDO)

- a. Membuat user interface aplikasi
- b. Membuat pallete warna pada aplikasi Sibili
- c. Memastikan website mudah digunakan yang disesuaikan oleh masing masing pengguna website Sibili

### 3.3 Analisis Sumber Daya

Mengembangkan aplikasi berbasis website membutuhkan sumber daya yang berkualitas. Dalam hal ini untuk mengembangkan website Sibili dibutuhkan beberapa skill yang dikuasai oleh tim Sibili adalah sebagai berikut,

- a. Menguasai pemrograman website seperti HTML, CSS (*bootstrap framework*), Javascript, Codeigniter *framework*, dan MySQL database.
- b. Menguasai aplikasi figma
- c. Version control (Git)
- d. Kemampuan *problem solving* dan *debugging*

## BAB IV PROYEKSI KEUANGAN

### 4.1 Pengeluaran Tahun Pertama

No	Nama Barang	Keterangan	Jumlah	Harga(Rp)
1	Hosting	Paket/Tahun	1	Rp. 2.000.000
2	Domain	Paket/Tahun	1	Rp. 200.000
3	Internet	10 Mbps	1	-
4	Komputer	Full Set	1	Rp. 6.579.000
5	Harddisk Eksternal	1 TB	1	Rp. 1.000.000
Total				Rp. 9.779.000

### 4.2 Pengeluaran Bulanan

No	Nama Barang	Satuan	Jumlah	Harga(Rp)
1	Pengembangan Apps	Rp. 1.000.000	1	Rp. 1.000.000
2	Internet	Rp. 500.000	1	Rp. 500.000
3	Lain-lain	Rp. 200.000	1	Rp. 200.000
4	Gaji Pegawai	Rp. 1.200.000	1	Rp.1.200.000
Total				Rp. 2.900.000
Total 1 Tahun				Rp. 34.800.000
Pengeluaran Tahun Pertama				Rp. 44.579.000

### 4.3 Pengeluaran Setiap Tahun

No	Nama Barang	Keterangan	Jumlah	Harga(Rp)
1	Domain + Hosting	Paket/Tahun	1	Rp. 2.200.000
Total				Rp. 2.200.000
Pengeluaran Setiap Tahun				Rp. 37.000.000

## BAB V MANAJEMEN RESIKO

### 5.1 Analisis SWOT

#### 1. Kekuatan (Strength)

Sibili memiliki keunggulan dibanding aplikasi bimbingan yang lain. Aplikasi ini memberikan fasilitas untuk melakukan bimbingan secara online. Berikut merupakan kekuatan dari Sibili :

- a. Dapat melakukan bimbingan secara online tanpa harus datang ke tempat dosen pembimbing berada
- b. Pembimbing dapat lebih mudah melakukan control terhadap bimbingan di setiap babnya
- c. Adanya referensi terkait penelitian berupa video dan file Tugas Akhir

#### 2. Kelemahan (Weakness)

Pada aplikasi Sibili ini memiliki kelemahan yang antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Tidak mendapat notifikasi aplikasi ke masing- masing media sosial pengguna
- b. Dosen mengoreksi hanya dapat memberikan komentar

#### 3. Peluang (Opportunity)

Pada aplikasi Sibili ini memiliki peluang yang antara lain adalah sebagai berikut :

- a. Menjadi sistem untuk program studi sebagai bimbingan online
- b. Manajemen berkas menjadi lebih mudah karena data berupa digital
- c. Dapat dikembangkan ke program studi yang lain

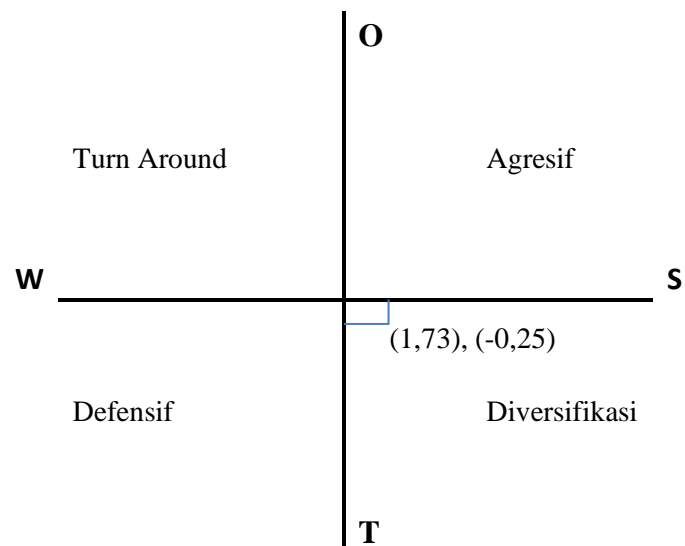


#### 4. Anchaman (Threat)

- a. Bimbingan dilakukan di platform lain yang serupa
- b. Terdapat aplikasi bimbingan pada Universitas Dian Nuswantoro

#### 5.2 Strategi SWOT

Faktor		Bobot Indikator	Rating 1--5	Score
<b>STRENGTH</b>				
	Dapat melakukan bimbingan secara online tanpa harus datang ke tempat dosen pembimbing berada	3	3	9
	Pembimbing dapat lebih mudah melakukan control terhadap bimbingan di setiap babnya	5	4,28	21,4
	Adanya referensi terkait penelitian berupa video dan file Tugas Akhir	7	4,38	30,66
	<b>Total</b>	15		<b>61,06</b>
<b>WEAKNESS</b>				
	Tidak mendapat notifikasi aplikasi ke masing- masing media sosial pengguna	7,5	3,74	28,05
	Dosen mengoreksi hanya dapat memberikan komentar	7,5	3,94	29,55
	<b>Total</b>	15		<b>57,6</b>
<b>OPORTUNITY</b>				
	Menjadi sistem untuk program studi sebagai bimbingan online	5	3,58	17,9
	Manajemen berkas menjadi lebih mudah karena data berupa digital	5	4,1	20,5
	Dapat dikembangkan ke program studi yang lain	5	3,98	19,9
	<b>Total</b>	15		<b>58,3</b>
<b>THREATS</b>				
	Bimbingan dilakukan di platform lain yang serupa	7,5	3,6	27
	Terdapat aplikasi bimbingan pada Universitas Dian Nuswantoro	7,5	4,24	31,8
	<b>Total</b>	15		<b>58,8</b>



<b>Rumus</b>	$x = (S-W)/2$	1,73	S
	$y = (O-T)/2$	-0,25	T

Pada strategi swot diatas menghasilkan Strength – Threat, sehingga menempati kuadran diversifikasi. Oleh karena itu, untuk kedepan aplikasi sibili akan membuat inovasi baru yaitu dengan adanya video conference pada saat melakukan bimbingan secara online.

## BAB VI PROYEKSI KEBERHASILAN

### 6.1 Keberhasilan Operasional

Keberhasilan operasional untuk mengembangkan dan mengelola Sibili ini perlu adanya manajemen operasional yang diterapkan. Berikut merupakan ruang lingkup manajemen operasional yang diterapkan

#### 1. Perencanaan

Mengembangkan produk Sibili diperlukan analisa terlebih dahulu untuk merancang aplikasi. Analisa yang dilakukan yaitu dengan mengetahui bahwa pengguna dapat melakukan akses apa saja terhadap aplikasi yang telah dibuat sehingga dapat disesuaikan untuk kebutuhan *user interface*. Kemudian analisa SWOT untuk menemukan aspek kekuatan, kelemahan, peluang, dan ancaman. Setelah itu dibuat strategi SWOT yang dilakukan survei terhadap responden dengan pertanyaan yang diberikan untuk mengetahui kedepan aplikasi ini akan seperti apa strateginya.

#### 2. Pengendalian

Setelah dilakukan perencanaan untuk mengembangkan aplikasi Sibili maka dilakukan pengendalian atas rencana yang telah ditentukan. Pada hal ini seorang CEO Sibili akan melakukan monitoring terhadap pekerjaan tim.

#### 3. Sistem informasi produksi

Pada sistem informasi produksi ini diperlukan adanya informasi baik dari internal tim, pengguna dan kompetitor. Internal tim akan memberikan saran terhadap aplikasi Sibili akan dikembangkan sesuai dengan rencana. Pengguna diberikan pertanyaan untuk mengetahui kebutuhan pengguna ketika mengakses website Sibili. Selanjutnya dilakukan pencarian kompetitor untuk membandingkan aplikasi kompetitor dengan perancangan aplikasi Sibili, sehingga dapat mengetahui fitur apa saja yang diperlukan dan dapat disesuaikan terhadap *customer segment* aplikasi Sibili.

#### 4. Struktural

Pengembangan aplikasi Sibili dibutuhkan struktur organisasi yang dibentuk dan disesuaikan dengan kebutuhan pengembangan aplikasi. Masing – masing komponen pada struktur organisasi memiliki tugas untuk melakukan pengembangan aplikasi.

## 5. Fungsional

Pada aspek fungsional ini masih berkatitan terhadap struktural tim yang memiliki kegiatan terhadap perencanaan hingga perbaikan dalam pengembangan aplikasi Sibili agar kinerja dalam mengembangkan menjadi lebih optimal. Sehingga diperlukan adanya pengujian aplikasi sebelum digunakan oleh pengguna.

## 6. Lingkungan

Lingkungan dalam mengembangkan aplikasi disesuaikan dengan kegiatan produksi aplikasi Sibili. Pada saat pengembangan aplikasi Sibili dilakukan di ruang lab yang terdapat komputer – komputer serta meja untuk berdiskusi bersama tim. Hal tersebut akan menunjang dalam pengembangan aplikasi Sibili.

### 6.2 Pengembalian Investasi