

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR (SINTA) BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

PROPOSAL TUGAS AKHIR

Untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Sebutan Ahli Madya



Oleh :

RATNA YUNIAR ARDIASARI

NPM: 183307018

**PROGRAM DIPLOMA III
PROGRAM STUDI TEKNOLOGI INFORMASI
JURUSAN TEKNIK
POLITEKNIK NEGERI MADIUN
2021**



**LEMBAR PERSETUJUAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR (SINTA) BERBASIS *WEB*
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Oleh :

RATNA YUNIAR ARDIASARI
NPM: 183307018

Telah memenuhi syarat dan disetujui untuk diajukan ke Tim Penguji
Madiun, 4 Januari 2021

Pembimbing I

Susilo Veri Yulianto, S.Kom., M.T.
NIP. 198607252018031001

Pembimbing II

Hendrik Kusbandono, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0011098206

Ketua Jurusan Teknik

Mohammad Erik Echsony, S.ST., M.T.
NIP. 198601182014041001



**LEMBAR PENGESAHAN
PROPOSAL TUGAS AKHIR**

**SISTEM INFORMASI TUGAS AKHIR (SINTA) BERBASIS WEB
MENGUNAKAN *FRAMEWORK CODEIGNITER***

Oleh :

RATNA YUNIAR ARDIASARI
NPM: 183307018

No	Jabatan	Nama	Tanda Tangan
1	Penguji I	<u>Susilo Veri Yulianto, S.Kom.,M.T.</u> NIP. 198607252018031001	
2	Penguji II	<u>Lutfiyah Dwi Setia, S.Kom.,M.Kom.</u> NIP. 198303172014042001	
3	Penguji III	<u>Hendrik Kusbandono, S.Kom.,M.Kom.</u> NIDN. 0011098206	

Mengetahui,

Ketua Jurusan Teknik
Politeknik Negeri Madiun

Koordinator Program Studi
Teknologi Informasi

Mohammad Erik Echsony, S.ST., M.T.
NIP. 198601182014041001

Lutfiyah Dwi Setia, S.Kom., M.Kom.
NIP. 198303172014042001

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan syukur kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala atas berkah, rahmat serta karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan penyusunan Proposal Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Tugas Akhir (SINTA) Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter*”. Proposal ini disusun untuk memenuhi persyaratan penyusunan tugas akhir pada Program Studi Teknologi Informasi, Politeknik Negeri Madiun. Terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini :

1. Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan nikmat, hidayah, serta inayahNya.
2. Bapak Muhammad Fajar Subkhan, S.T., M.T. selaku Direktur Politeknik Negeri Madiun.
3. Bapak Mohammad Erik Echsony, S.ST., M.T. selaku Ketua Jurusan Teknik.
4. Ibu Lutfiyah Dwi Setia, S.Kom., M.Kom. selaku Koordinator Prodi Teknologi Informasi.
5. Bapak Susilo Veri Yulianto, S.Kom., M.T. selaku Dosen Pembimbing I Tugas Akhir.
6. Bapak Hendrik Kusbandono, S.Kom., M.Kom. selaku Dosen Pembimbing II Tugas Akhir.
7. Keluarga dan teman yang selalu memberikan semangat serta bantuan materiil yang tidak ada hentinya.

Demikian Proposal Tugas Akhir ini disusun, semoga proposal Tugas Akhir yang berjudul “Sistem Informasi Tugas Akhir (SINTA) Berbasis Web Menggunakan *Framework CodeIgniter*” dapat bermanfaat. Untuk segala kritik, saran dan masukannya disampaikan terimakasih.

Madiun, 4 Januari 2021

Peneliti

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR GAMBAR	vi
DAFTAR TABEL	vii
A. LATAR BELAKANG	1
B. RUMUSAN MASALAH.....	3
C. BATASAN MASALAH	3
D. TUJUAN	3
E. TINJAUAN PUSTAKA / LANDASAN TEORI	3
1. Tinjauan Pustaka	3
2. Landasan Teori.....	5
F. METODELOGI PENELITIAN.....	9
G. JADWAL TUGAS AKHIR	11
H. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA	12
DAFTAR PUSTAKA	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo <i>Framework CodeIgniter</i>	7
Gambar 2. Logo Bahasa Pemrograman PHP	7
Gambar 3. Logo WAMP	8
Gambar 4. Logo MsSQL.....	9
Gambar 5. Metode <i>Waterfall</i>	10

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Jadwal Tugas Akhir.....	11
----------------------------------	----

A. LATAR BELAKANG

Politeknik Negeri Madiun (PNM) merupakan satu-satunya politeknik negeri di wilayah barat Jawa Timur. Kota Madiun yang terkenal memiliki makanan khas Nasi Pecel dan Brem adalah sebuah kota di Provinsi Jawa Timur, Indonesia. Kota ini terletak 160 km sebelah Barat Kota Surabaya atau 111 km sebelah Timur Kota Surakarta. PNM memiliki dua Kampus, yakni Kampus I yang beralamat di Jalan Serayu No 84, Kel. Pandean Kota Madiun seluas 7.837 m² dengan luas gedung sekitar 4428 m² dan Kampus II di Jalan Ring Road, Kelurahan Winongo, Kecamatan Manguharjo Kota Madiun menempati lahan seluas 107.882 m². PNM menyelenggarakan pendidikan vokasi dalam beberapa bidang pengetahuan dan keahlian khusus. Lambang PNM memiliki makna dengan dilandasi keteguhan dan keluhuran, PNM bertekad mewujudkan insan yang memiliki profesionalisme dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi. Proses pembelajaran pada bidang *hard skill* dicapai melalui penerapan konsep *learning by doing* yang mengkolaborasikan teori dan praktek yang disampaikan melalui Kurikulum Berbasis Kompetensi untuk Program Diploma III.

Tugas Akhir (TA) adalah salah satu bentuk karya tulis ilmiah yang dibuat oleh mahasiswa tahap akhir pada masa studinya. Tugas Akhir dibuat berdasarkan hasil penelitian kajian terhadap suatu masalah yang diperoleh pada saat melaksanakan PKL (Praktik Kerja Lapangan), atau masalah nyata yang lainnya (Susanto, 2014).

Di masa pandemi seperti sekarang ini mahasiswa semester 5 yang sedang menempuh mata kuliah Tugas Akhir sangat kesulitan dalam hal komunikasi dengan dosen terkait pelaksanaan Tugas Akhir. Sehingga hal tersebut akan menimbulkan masalah dalam pengerjaan Tugas Akhir. Kendala berikutnya adalah dosen menjadi kesulitan dalam melakukan pengawasan terhadap mahasiswa yang sedang dibimbing karena jumlah mahasiswa yang banyak.

Sistem Informasi bimbingan skripsi berbasis web ini dapat membantu proses bimbingan skripsi yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa, karena bimbingan dilakukan secara *online* atau tanpa tatap muka. Sistem Informasi tersebut dilengkapi dengan fitur yang dapat digunakan untuk mengirim pesan pada setiap tahap bimbingan (Kusuma, 2018). Kemudian ada penelitian yang serupa, dimana penelitian tersebut mempunyai kesimpulan bahwa dengan menggunakan Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online* dapat menambah kemudahan pada saat proses bimbingan mahasiswa pada program studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah (Rini, 2019). Aplikasi Monitoring Bimbingan Skripsi Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer (STMIK) Palangka Raya adalah aplikasi yang dibuat untuk memberi kemudahan kepada dosen dan mahasiswa dalam melakukan bimbingan secara *online* sehingga proses pengerjaan Tugas Akhir dapat selesai tepat waktu (Utariani & Herkules, 2017).

Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti mengusulkan judul Tugas Akhir “Sistem Informasi Tugas Akhir (SINTA) Berbasis *Web* Menggunakan

Framework Codeigniter”. Aplikasi ini akan dibuat berbasis *web* agar mudah diakses oleh pengguna. Dan akan dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MsSQL.

B. RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana membangun Sistem Informasi Tugas Akhir yang dapat memfasilitasi dosen dan mahasiswa dalam melaksanakan Tugas Akhir?
2. Bagaimana membangun Sistem Informasi Tugas Akhir menggunakan *framework CodeIgniter*?

C. BATASAN MASALAH

1. Sistem Informasi Tugas Akhir merupakan aplikasi berbasis *web* menggunakan *framework CodeIgniter*.
2. Sistem Informasi Tugas Akhir ini hanya digunakan dalam lingkup Politeknik Negeri Madiun.

D. TUJUAN

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah menghasilkan Sistem Informasi Tugas Akhir Berbasis *Web* yang dapat digunakan untuk memfasilitasi dosen dan mahasiswa yang sedang melaksanakan Tugas Akhir.

E. TINJAUAN PUSTAKA / LANDASAN TEORI

1. Tinjauan Pustaka

- a. Sistem Informasi Bimbingan Skripsi Berbasis Web di Universitas Pelita Harapan

Sistem informasi yang dibangun ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, *database* MySQL dan tampilan yang lebih menarik agar memudahkan pengguna dalam mengoperasikan. Selain itu sistem

informasi ini dirancang dan dibangun untuk membantu keefektifan proses bimbingan (Kusuma, 2018).

b. Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Skripsi Berbasis Web Responsif Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Negeri Muria Kudus

Penyimpanan data bimbingan yang tidak teratur dan tidak terdokumentasi dengan baik akan menghambat proses bimbingan skripsi. Sehingga untuk memudahkan *monitoring* bimbingan skripsi maka perlu sistem informasi yang digunakan untuk mengontrol proses bimbingan skripsi yang dilakukan oleh dosen dan mahasiswa (Dimiyati et al., 2018).

c. Bimbingan Skripsi *Online* Berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah

Aplikasi ini dibuat karena perlu adanya peningkatan yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam berkonsultasi dengan dosen pembimbing. Metode yang digunakan untuk membuat sistem ini adalah metode *Rapid Application Development (RAD)*. Aplikasi Bimbingan Skripsi *Online* dikerjakan dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database* MySQL. Dengan adanya Sistem Informasi Bimbingan Skripsi *Online*, diharapkan dapat menjadi media yang membantu pelaksanaan proses bimbingan skripsi oleh mahasiswa program studi Sistem Informasi di STMIK Nurdin Hamzah (Rini, 2019).

2. Landasan Teori

a. Sistem

Sistem adalah suatu kumpulan objek yang memiliki arti berbeda, saling memiliki hubungan kerja sama dan saling membantu satu sama lain serta mempunyai rencana yang sama untuk mencapai suatu tujuan tertentu (Saputra, 2018). Sistem adalah suatu kelompok kerja dari proses-proses yang saling terkait, bergabung bersama untuk melakukan kegiatan yang mempunyai sasaran tertentu (Arif, 2019).

b. Informasi

Informasi adalah sekumpulan data atau fakta yang telah diproses dan diolah dengan baik hingga menjadi sesuatu yang mudah dimengerti dan mempunyai manfaat bagi penerima informasi (Alex, 2020). Informasi adalah data yang telah diolah menjadi suatu bentuk yang dapat digunakan untuk membuat suatu keputusan yang berguna. Dengan adanya data tersebut para pengelola dapat mengetahui keadaan yang sebenarnya (Setiawan, 2020).

c. Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem yang memuat informasi manajemen dalam mengambil keputusan dan juga untuk menjalankan operasional perusahaan, dimana sistem tersebut merupakan kombinasi dari orang-orang, teknologi informasi dan prosedur yang terorganisasi (Winardi, 2016). Sistem informasi adalah kumpulan orang yang

mempunyai kepentingan bersama yang saling terhubung, menyajikan informasi dan data yang telah diolah. Data tersebut dikelola sesuai dengan kebutuhan *user, database, source code*, dan model *design* yang berguna untuk mempermudah melakukan perkembangan dan *maintenance* (Hidayat, 2018).

d. Website

Website adalah kumpulan halaman yang memiliki beberapa laman yang memuat informasi dalam bentuk data digital berupa tulisan, gambar, video, suara dan animasi lainnya yang disediakan melalui jalur koneksi *internet* (Abdulloh, 2015). *Website* adalah kumpulan halaman yang ada pada suatu domain di *internet* yang dibuat dengan tujuan tertentu dan saling berhubungan serta dapat diakses oleh semua orang secara luas melalui halaman depan (*home page*) menggunakan sebuah *browser* dan URL *website* (Waryanto, 2018).

e. CodeIgniter

CodeIgniter adalah aplikasi yang bersifat *open source* sehingga semua orang dapat melihat, menggunakan dan mengembangkan aplikasi tersebut. Aplikasi ini berupa *framework* dengan menggunakan model MVC (*model, view, controller*) untuk membangun *website* yang dinamis dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP (Hermawan, 2018). *CodeIgniter* adalah perlengkapan yang digunakan untuk semua orang yang mempunyai keinginan dalam membuat, membangun atau

mengembangkan aplikasi *web* dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP .



Gambar 1. Logo *Framework CodeIgniter*

f. PHP

PHP (*Hypertext Preprocessor*) adalah bahasa pemrograman *server side scripting* yang memiliki sifat *open source*. Bahasa pemrograman ini sangat banyak digunakan untuk mengembangkan *website* (Awwaabiin, 2020). PHP adalah sebuah aplikasi skrip bahasa pemrograman populer berbasis *web*, yang dapat diterjemahkan ke dalam server yang kemudian menghasilkan aplikasi *web* dinamis (Adi, 2020).



Gambar 2. Logo Bahasa Pemrograman PHP

g. WAMP

WAMP adalah *software* yang biasa digunakan pada komputer yang menggunakan *operating system* windows untuk digunakan sebagai server *local* atau biasa disebut dengan *localhost* (Abdillah, 2018). WAMP adalah sebuah singkatan dari Windows, MySQL, dan PHP, WAMP mempunyai peran sebagai server yang dijalankan oleh komputer. *Software* ini digunakan untuk mengecek fitur yang telah dibuat tanpa perlu menggunakan koneksi *internet* (Ariata, 2019).



Gambar 3. Logo WAMP

h. MsSQL

MsSQL (*Microsoft SQL Server*) adalah suatu *software* jenis RDBMS (*Relational Database Management System*) yang sering digunakan oleh perusahaan besar. Fungsi dari MsSQL adalah untuk melakukan pengelolaan *database* dengan menggunakan *query* (Firmansyah, 2019). MsSQL adalah salah satu *database* yang lebih awal sudah ada dibanding dengan MySQL. Kualitas RDBMS yang andal dan *scalable* ini membuat MsSQL tetap bertahan hingga saat ini

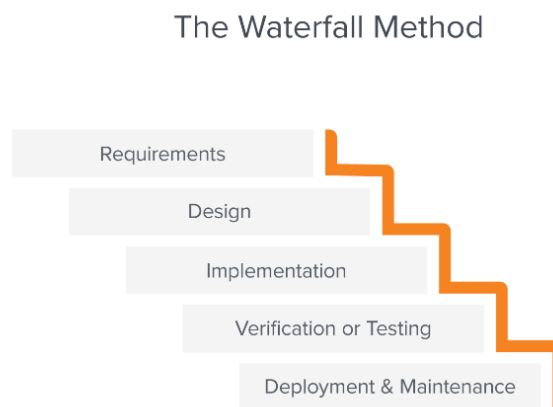
menjadi *platform* untuk *software enterprise* berskala besar (Ariata, 2020).



Gambar 4. Logo MsSQL

F. METODELOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *waterfall*. Metode *Waterfall* adalah metode penelitian yang sering disebut siklus hidup klasik (*classic life cycle*), hal ini menjelaskan tentang pendekatan yang terstruktur dan juga urut pada pengembangan *software*, diawali dengan perincian kebutuhan pengguna kemudian berlanjut melalui tahapan persiapan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta pemberian sistem kepada pengguna (*deployment*).



Gambar 5. Metode *waterfall*

Tahapan-tahapan dalam metodologi *waterfall* adalah sebagai berikut:

1. Requirement Analysis

Pada tahap ini akan dilakukan komunikasi yang bertujuan untuk memahami *software* yang diinginkan oleh pengguna dan perlu mengetahui batasan yang ada pada *software* tersebut. Untuk mendapatkan informasi ini perlu dilakukan wawancara, diskusi atau peninjauan langsung. Analisis ini dilakukan untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan oleh pengguna.

2. System Design

Analisis yang sudah dilakukan sebelumnya akan mendapatkan spesifikasi kebutuhan yang akan dipelajari dalam fase ini dan menyiapkan *design* sistem. *Design* sistem dilakukan untuk membantu dalam menentukan *hardware*, sistem persyaratan dan juga membantu dalam mendefinisikan arsitektur sistem secara keseluruhan.

3. *Implementation*

Sistem akan dikembangkan pertama kali pada tahap ini, sistem yang akan dikembangkan di program kecil yang disebut *unit*, yang terhubung dengan tahap selanjutnya yang akan dikerjakan. Setiap program unit kecil akan dikembangkan dan diuji fungsi nya yang biasa disebut *unit testing*.

4. *Integration dan Testing*

Setelah seluruh unit yang dikembangkan pada tahap implementasi digabungkan ke dalam sistem setelah melakukan pengujian yang dilakukan masing-masing *unit* seluruh sistem akan diuji untuk mengecek setiap kegagalan ataupun kesalahan.

5. *Operation dan Maintenance*

Pada tahap terakhir dalam model *waterfall*, *software* yang sudah jadi akan dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan yang dilakukan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya.

G. JADWAL TUGAS AKHIR

Jadwal penelitian ini dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Jadwal Tugas Akhir

No	Kegiatan	2020	2021						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
1.	Pengajuan Topik TA								
2.	Penyusunan Proposal TA								

No	Kegiatan	2020	2021						
		Des	Jan	Feb	Mar	Apr	Mei	Jun	Jul
3.	Seminar Proposal								
4.	Merancang Sistem								
5.	Pengerjaan								
6.	Pengujian								
7.	Penyusunan Laporan TA								
8.	Sidang TA								

H. RANCANGAN ANGGARAN BIAYA

Dalam penelitian ini tidak ada Rancangan Anggaran Biaya (RAB).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdillah, J. (2018). *Ulasan Tentang Wamp Server dan WordPress*.
<https://ideplex.com/ulasan-tentang-wamp-server-dan-wordpress/>
- Abdulloh, R. (2015). *Web Programming is Easy (Indonesian Edition)*. Elex Media Komputindo.
- Adi, A. P. (2020). *Panduan Kilat Pemrograman PHP, Langsung Bisa*. PT. ELEX MEDIA KOMPUTINDO.
- Alex. (2020). *Informasi Adalah*. <https://pengajar.co.id/informasi-adalah/>
- Ariata. (2019). *Apa Itu WAMP? (Panduan Lengkap Bagi Pemula)*.
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/wamp-adalah/>
- Ariata. (2020). *Cari Tahu Perbedaan SQL dan MySQL*.
<https://www.hostinger.co.id/tutorial/perbedaan-sql-dan-mysql/>
- Arif, M. F. (2019). *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi*. Penerbit Qiara Media.
- Awwaabiin, S. (2020). *Pengertian PHP, Fungsi dan Sintaks Dasarnya*.
<https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-php/>
- Dimyati Utoyo, Wiwit Agus Triyanto, dan S. M. (2018). *Sistem Informasi Monitoring Bimbingan Skripsi Berbasis Web Responsif Pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus. Sitech, 1*.
- Faiza Rini, F. P. (2019). *Bimbingan Skripsi Online berbasis Web Pada Program Studi Sistem Informasi STMIK Nurdin Hamzah. Seminar Nasional APTIKOM SEMNASTIK 2019, 520–527*.
<http://publikasi.dinus.ac.id/index.php/semnastik/article/download/2859/1779>
- Firmansyah, F. A. (2019). *Home » Komputer » Pengertian Microsoft SQL Server : Fungsi, Kelebihan dan Kekurangannya Pengertian Microsoft SQL Server*
Pengertian Microsoft SQL Server : Fungsi, Kelebihan dan

Kekurangannya. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-microsoft-sql-server/>

Hermawan, Y. S. dan A. (2018). *Semua Bisa Menjadi Programmer CodeIgniter Basic*. PT ELEX MEDIA KOMPUTINDO.

Hidayat, T. (2018). *Pengujian Sistem Informasi Pendaftaran dan Pembayaran Wisuda Online menggunakan Black Box Testing dengan Metode Equivalence Partitioning dan Boundary Value Analysis*.
<http://ejournal.unis.ac.id/index.php/jutis/article/view/38>

Kusuma, B. E. (2018). Sistem Informasi Bimbingan Skripsi Berbasis Web Di Universitas Pelita Harapan. *Jurnal ISD*, 3(1), 71–78.

Setiawan, P. (2020). *Pengertian Informasi*.
<https://www.gurupendidikan.co.id/pengertian-informasi/>

Susanto, F. (2014). *Pedoman Tugas Akhir Politeknik Negeri Madiun*. P4MP Politeknik Negeri Madiun.

Utariani, U., & Herkules, H. (2017). Monitoring Bimbingan Skripsi Online Pada Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer (STMIK) Palangka Raya. *Jurnal SAINTEKOM*, 7(1), 33.
<https://doi.org/10.33020/saintekom.v7i1.19>

Waryanto. (2018). *Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya*.
<https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>

Winardi. (2016). *Pengertian Sistem Informasi*. <https://student-activity.binus.ac.id/himsisfo/2016/07/pengertian-sistem-informasi/>