



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

PROGRAM STUDI : • INFORMATIKA (S1) • TEKNIK INDUSTRI (S1) • TEKNIK MESIN (S1)  
• TEKNIK ELEKTRO (S1) • TEKNOLOGI PANGAN (S1) • AGROTEKNOLOGI (S1) • TEKNIK SIPIL (S1)

**SURAT KEPUTUSAN**

Nomor : 213/II.3.AU/06.00/B/KEP/IX/2021

**Tentang**

**PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO  
TAHUN AKADEMIK 2021/2022**

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo setelah :

Menimbang : Bahwa untuk memperlancar mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo dalam menyelesaikan Skripsi, maka perlu menetapkan Dosen-Dosen Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo untuk menjadi pembimbing.

Mengingat : 1. UU RI No. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional.  
2. UU RI No. 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi.  
3. PP RI No. 4 tahun 2014 tentang Penyelenggaraan Pendidikan Tinggi dan Pengelolaan Perguruan Tinggi  
4. Pedoman PP Muhammadiyah No. 02/PED/1.0/B/2012 tahun 2012 tentang Perguruan Tinggi Muhammadiyah.  
5. Statuta Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.

Memperhatikan: Hasil Rapat Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Muhammadiyah Sidoarjo Tanggal 21 September 2021.

**MEMUTUSKAN**

Menetapkan :  
Pertama : Menetapkan **Irwan Alnarus Kautsar, S.Kom., M.Kom., P.hD** sebagai Dosen Pembimbing Skripsi bagi mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains dan Teknologi sebagaimana yang terlampir.  
Kedua : Tugas pembimbing skripsi selama 2 (dua) semester dan dapat diperpanjang selama-lamanya I (satu) semester.  
Ketiga : Yang bersangkutan berhak mendapatkan honorarium sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.  
Keempat : Surat keputusan ini berlaku sejak tanggal ditetapkan sampai dengan berakhirnya masa pembimbingan dan apabila di kemudian hari terdapat kekeliruan dalam penetapan ini akan diadakan perbaikan sebagaimana mestinya.

Ditetapkan di : Sidoarjo  
Pada Tanggal : 27 September 2021  
Dekan  
  
Dt. Hindarto, S. Kom., MT.

Tembusan :

1. Wakil Dekan
2. Ketua Prodi
3. Dosen Pembimbing
4. Mahasiswa
5. Arsip



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

PROGRAM STUDI : ● INFORMATIKA (S1) ● TEKNIK INDUSTRI (S1) ● TEKNIK MESIN (S1)  
● TEKNIK ELEKTRO (S1) ● TEKNOLOGI PANGAN (S1) ● AGROTEKNOLOGI (S1) ● TEKNIK SIPIL (S1)

Lampiran Surat Nomor : 213/II.3.AU/06.00/B/KEP/IX/2021

PENGANGKATAN DOSEN PEMBIMBING SKRIPSI PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO TAHUN  
AKADEMIK 2021/2022

NO	NIM	NAMA
1	161080200223	EKO RUSMA UTOMO
2	161080200228	ASTRID NANING YUANA

Ditetapkan di : Sidoarjo  
Pada Tanggal : 27 September 2021  
Dekan



Dr. Hindarto, S. Kom., MT.

**RANCANG BANGUN MODUL WEB SERVICES SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN TUGAS AKHIR MAHASISWA**

**Skripsi**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Strata Satu Pada Program Studi Informatika**



Oleh:

**EKO RUSMA UTOMO**

**NIM : 141080200056**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

**2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**RANCANG BANGUN MODUL WEB SERVICES SISTEM  
INFORMASI MANAJEMEN TUGAS AKHIR MAHASISWA**

**Skripsi S-1  
Program Studi Informatika**

Diajukan Oleh :  
**EKO RUSMA UTOMO**  
**NIM : 141080200056**


Telah Disetujui Oleh:  
**Dosen Pembimbing,**

  
**Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D**  
**NIDN. 0731078202**

Mengetahui:

**Kaprodi Informatika,**



  
**Ir. Sumarno, M.M**  
**NIK. 970070**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JUDUL SKRIPSI**  
**RANCANG BANGUN MODUL WEB SERVICES SISTEM**  
**INFORMASI MANAJEMEN TUGAS AKHIR MAHASISWA**

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer (S.Kom)

Oleh : Eko Rusma Utomo  
NIM : 141080200056

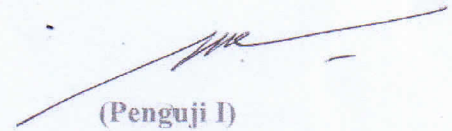
Disetujui Oleh:

1. Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIDN. 0731078202



(Ketua Penguji)

2. Ir. Sumarno, M.M  
NIK. 970070



(Penguji I)

3. Ika Ratna Indra Astutik, S.Kom., MT  
NIK. 205262



(Penguji II)

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Eko Rusma Utomo, S.Kom., MT.  
NIDN. 97307302005011002

# RANCANG BANGUN MODUL WEB SERVICE SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TUGAS AKHIR MAHASISWA

<sup>1</sup>Eko Rusma Utomo, <sup>2</sup> Irwan Alnarus Kautsar

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

<sup>1</sup>ekorusmautomo@gmail.com, <sup>2</sup>irwan@umsida.ac.id

## ABSTRAK

Pengelolaan data tugas akhir mahasiswa dapat lebih dioptimalkan dengan menggunakan sistem informasi manajemen tugas akhir. Hal ini dapat membantu staf administrasi dalam mempersiapkan berkas pendukung yang diperlukan, mempersiapkan jadwal seminar proposal dan skripsi. Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah sistem informasi manajemen tugas akhir yang telah dilengkapi dengan *web service*. Perancangan sistem ini menggunakan model pengembangan *software* dengan metode *waterfall* dan membuat sebuah REST API dengan menggunakan bahasa pemrograman python. Hasil dari penelitian ini yaitu sebuah sistem informasi manajemen tugas akhir yang sudah dilengkapi web service sehingga dapat terintegrasi dengan sistem informasi yang lain.

**Kata kunci** : Sistem Informasi, Tugas Akhir, *Web Service*, REST API.



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

## FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PRODI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1262/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2015  
PRODI AGROTEKNOLOGI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 0211/SK/BAN-PT/Akred/S/IV/2016  
PRODI TEKNIK INDUSTRI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015  
PRODI TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014  
PRODI TEKNIK MESIN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 2054/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2016  
PRODI TEKNIK ELEKTRO (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1552/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018  
Kampus Gelam : Jl. Raya Gelam 250, Candi, Telp. 031-8921938 Sidoarjo 61217  
Website : www.fst.umsida.ac.id email : fst@umsida.ac.id



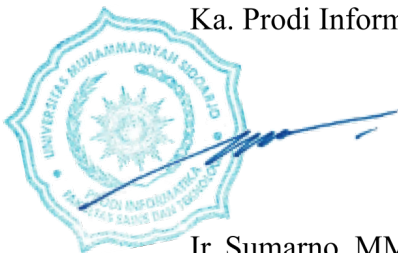
### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : EKO RUSMA UTOMO  
NIM : 141080200056  
Prodi : Informatika  
Judul : RANCANG BANGUN MODUL WEB SERVICES SISTEM INFORMASI MANAJEMEN TUGAS AKHIR MAHASISWA

No	Tanggal	Materi	Tanda Tangan
1	14 July 2020	Konsultasi Bab 1	
2	30 July 2020	Revisi Bab 1	
3	15 August 2020	Konsultasi Bab 2	
4	31 August 2020	Revisi Bab 2	
5	16 September 2020	Konsultasi Bab 3	
6	2 October 2020	Revisi Bab 3	
7	18 October 2020	Konsultasi Bab 4	
8	3 November 2020	Revisi Bab 4	
9	19 November 2020	Konsultasi Bab 5	
10	5 December 2020	Revisi Bab 5	
11	21 December 2020	Konsultasi Artikel Ilmiah	
12	6 January 2021	Revisi Artikel Ilmiah	

Mengetahui,  
Ka. Prodi Informatika

Sidoarjo, 6 Januari 2021



Ir. Sumarno, MM  
NIK. 970070

Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIDN. 0731078202

**PEMETAAN DAERAH RAWAN KEJAHATAN BERDASAR  
PADA GEOSPASIAL AKTIVITAS SOCIAL MEDIA.  
STUDI KASUS : KABUPATEN SIDOARJO**

**Skripsi**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai  
Gelar Sarjana Strata Satu Pada Program Studi Informatika**



**Oleh:**

**ASTRID NANING YUANA**

**NIM : 141080200006**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

**2021**



**HALAMAN PERSETUJUAN**

**PEMETAAN DAERAH RAWAN KEJAHATAN BERDASAR  
PADA GEOSPASIAL AKTIVITAS SOCIAL MEDIA.  
STUDI KASUS : KABUPATEN SIDOARJO**

**Skripsi S-1**

**Program Studi Informatika**

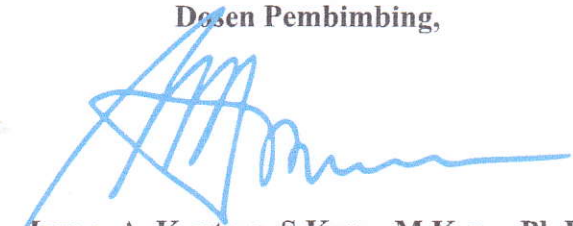
Diajukan Oleh :

**ASTRID NANING YUANA**

**NIM : 141080200006**


Telah Disetujui Oleh:

**Dosen Pembimbing,**

  
**Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D**  
**NIDN. 0731078202**

Mengetahui:

**Kaprodi Informatika,**

  
**Ir. Sumarno, M.M**  
**NIK. 970070**

**HALAMAN PENGESAHAN**  
**JUDUL SKRIPSI**  
**PEMETAAN DAERAH RAWAN KEJAHATAN BERDASAR**  
**PADA GEOSPASIAL AKTIVITAS SOCIAL MEDIA.**  
**STUDI KASUS : KABUPATEN SIDOARJO**

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Sarjana  
Komputer (S.Kom)

Oleh : Astrid Naning Yuana

NIM : 141080200006

Disetujui Oleh:

1. Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D

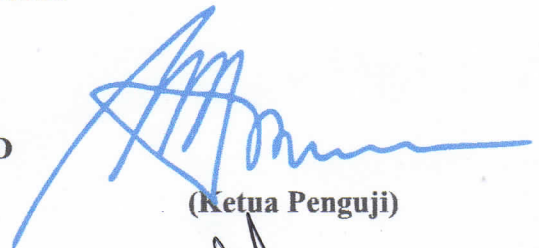
NIDN. 0731078202

2. Cindy Taurusta, S.ST., M.T.

NIK. 216596

3. Dr. Suprianto, S.Si. M.Si,

NIP. 197112292005011001

  
(Ketua Penguji)

  
(Penguji I)

  
(Penguji II)

19/08/21

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

  
Dr. Hindarto, S.Kom., MT.  
NIP. 197307302005011002

**PEMETAAN DAERAH RAWAN KEJAHATAN BERDASAR  
PADA GEOSPASIAL AKTIVITAS SOCIAL MEDIA.  
STUDI KASUS : KABUPATEN SIDOARJO**

Astrid Naning Yuana<sup>1</sup>, Irwan Alnarus Kautsar.<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Informatika Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

<sup>1</sup> astridnaningyuana@gmail.com, <sup>2</sup> irwan@umsida.ac.id

**ABSTRAK**

Kehadiran kejahatan merupakan salah satu tantangan utama bagi masyarakat di seluruh dunia, terutama di wilayah metropolitan. Sistem informasi dapat berkontribusi besar dalam memberikan informasi mengenai kriminalitas dan lokasi terjadinya. Tujuan dari penelitian ini yaitu memanfaatkan data geospasial yang terdapat pada media sosial untuk dijadikan informasi pesebaran kriminalitas yang divisualisasikan ke dalam bentuk titik koordinat di dalam peta. Metode penelitian yang digunakan yaitu *waterfall model*. Metode *waterfall* jamak digunakan dalam pembuatan sistem informasi karena langkah-langkah pengerjaan yang berurutan dimulai dari pengumpulan data, disain sistem, penulisan kode program, pengujian sistem, dan implementasi sistem. Hasil dari penelitian ini adalah sebagai informasi alternatif bagi masyarakat mengenai kriminalitas. Penelitian ini dapat dikembangkan menjadi data primer untuk membantu masyarakat dalam mengambil keputusan sebelum membeli properti. Dan juga dapat dikembangkan menjadi aplikasi mobile layanan berbasis lokasi (Location Based Service).

**Kata Kunci** : Kejahatan, Media Sosial, Geospasial, Sistem Informasi.



# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

## FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PRODI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1262/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2015  
PRODI AGROTEKNOLOGI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 0211/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2016  
PRODI TEKNIK INDUSTRI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015  
PRODI TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014  
PRODI TEKNIK MESIN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 2054/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2016  
PRODI TEKNIK ELEKTRO (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1552/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018  
Kampus Gelam : Jl. Raya Gelam 250, Candi, Telp. 031-8921938 Sidoarjo 61217  
Website : www.fst.umsida.ac.id email : fst@umsida.ac.id



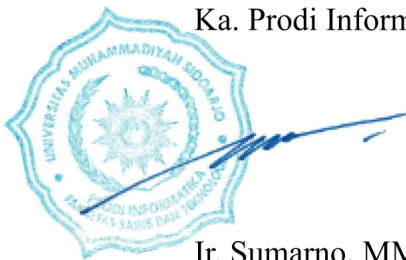
### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : ASTRID NANING YUANA  
NIM : 141080200006  
Prodi : Informatika  
Judul : PEMETAAN DAERAH RAWAN KEJAHATAN BERDASAR PADA GEOSPASIAL  
AKTIVITAS SOCIAL MEDIA. STUDI KASUS : KABUPATEN SIDOARJO

No	Tanggal	Materi	Tanda Tangan
1	15 July 2020	Konsultasi Bab 1	
2	31 July 2020	Revisi Bab 1	
3	16 August 2020	Konsultasi Bab 2	
4	1 September 2020	Revisi Bab 2	
5	17 September 2020	Konsultasi Bab 3	
6	3 October 2020	Revisi Bab 3	
7	19 October 2020	Konsultasi Bab 4	
8	4 November 2020	Revisi Bab 4	
9	20 November 2020	Konsultasi Bab 5	
10	6 December 2020	Revisi Bab 5	
11	22 December 2020	Konsultasi Artikel Ilmiah	
12	7 January 2021	Revisi Artikel Ilmiah	

Mengetahui,  
Ka. Prodi Informatika

Sidoarjo, 6 Januari 2021



Ir. Sumarno, MM  
NIK. 970070

Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIDN. 0731078202

**RANCANG BANGUN PROGRAM AFILIASI  
KONTEN DIGITAL. STUDI KASUS: PRODUK DIGITAL  
MAHASISWA DAN ALUMNI UMSIDA**



**Disusun Oleh:**

**RUDI DIAN ARIFIN**

**NIM. 171080200024**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO**

**2021**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Rancang Bangun Program Afiliasi Konten  
Digital. Studi Kasus: Produk Digital  
Mahasiswa dan Alumni UMSIDA**

**Penelitian Untuk S-1  
Program Studi Teknik Informatika**

**Diajukan oleh :**

**Rudi Dian Arifin**

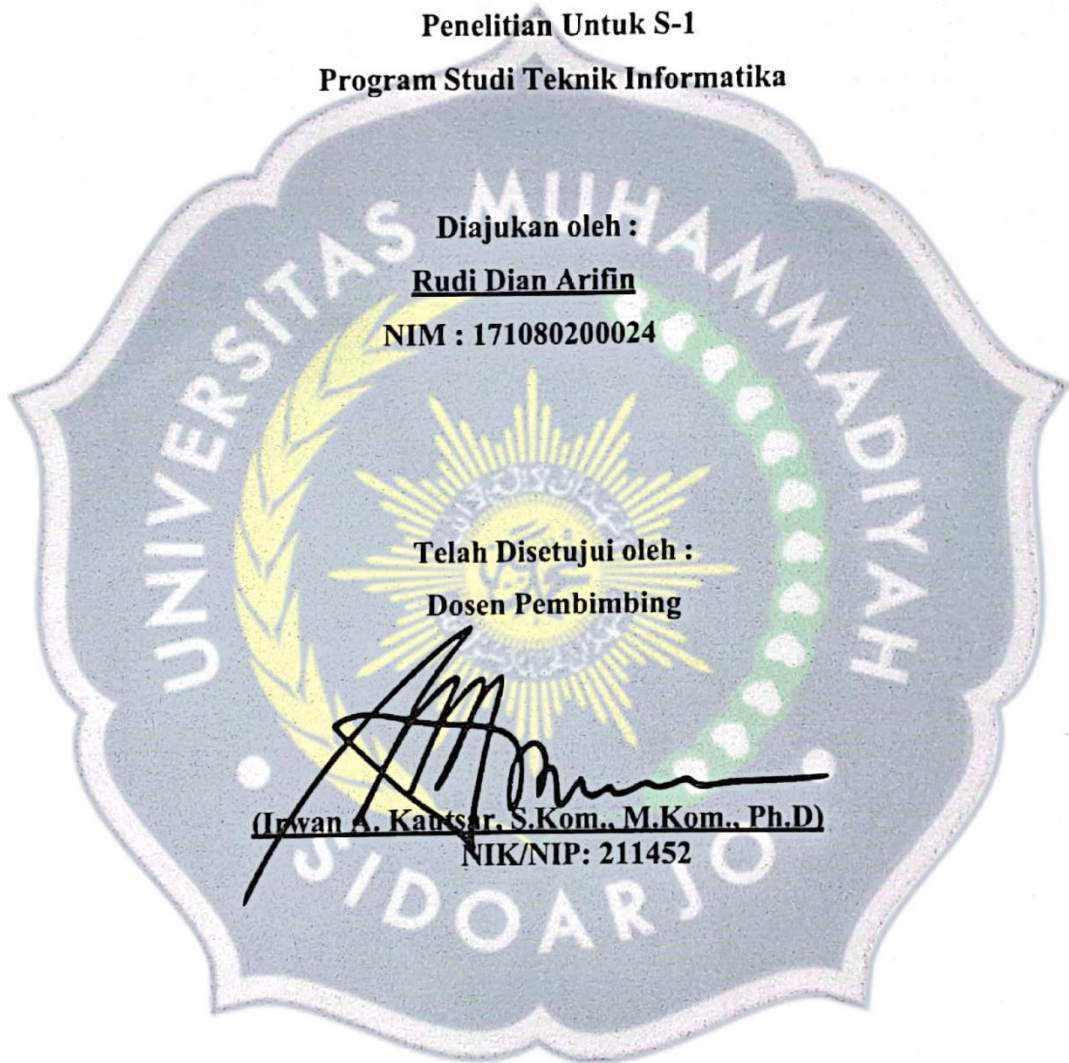
**NIM : 171080200024**

**Telah Disetujui oleh :**

**Dosen Pembimbing**

**(Irwani A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D)**

**NIK/NIP: 211452**



**LEMBAR PENGESAHAN**

**RANCANG BANGUN PROGRAM AFILIASI KONTEN DIGITAL  
STUDI KASUS: PRODUK DIGITAL MAHASISWA DAN ALUMNI UMSIDA**

Skripsi disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar  
Sarjana Strata Satu Program Studi Informatika

Di  
**Universitas Muhammadiyah Sidoarjo**

Oleh:

**RUDI DIAN ARIFIN**

171080200024

Disetujui oleh :

Penguji:

**1. Pembimbing**

**Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D.**

NIK/NIP: 211452

**2. Penguji 1**

**Mochamad Alfan Rosid, S.Kom., M.Kom.**

NIK/NIP : 210381

**3. Penguji 2**

**Hamzah Setiawan, S.Kom., M.Kom.**

NIDN: 0730048605

(.....)

(.....)

(.....)

**Dekan Fakultas Sains dan Teknologi**

**Dr. Hindarto, S.Kom., MT.**  
NIK. 201198

## ABSTRAK

Observasi peneliti menunjukkan bahwa metode promosi dengan sistem afiliasi lebih banyak digunakan oleh *e-commerce* dan perusahaan teknologi, tidak banyak sistem afiliasi di Indonesia yang menaungi pemilik usaha menengah ke bawah. Merespon hal tersebut maka peneliti mencoba merancang dan mengembangkan sistem afiliasi dengan tujuan dapat memudahkan pemilik usaha menengah ke bawah dalam mempromosikan produk digital; studi kasus dilakukan pada mahasiswa dan alumni Universitas Muhammadiyah Sidoarjo. Mahasiswa dan alumni dipilih sebagai objek penelitian karena mereka lebih memahami produk digital. Sistem afiliasi ini berbasis web dan dibuat menggunakan *flask framework* dengan nama *youneed affiliate*. Dalam pengujiannya, peneliti memilih menggunakan *user acceptance test* dan *black box* dengan teknik *equivalence partitioning*. Hasil penelitian ini adalah berupa sistem afiliasi berbasis web yang dapat berjalan dengan baik mulai dari membuat akun, login, menyalin dan membagikan *referral* link, akses laporan harian, mingguan, dan bulanan. Sistem afiliasi juga hadir dengan antarmuka yang nyaman dan mudah digunakan. Sementara hasil dari nilai persentase rata-rata untuk pengujian *user acceptance test* adalah 80,64% dan nilai persentase rata-rata untuk pengujian *black box* dengan teknik *equivalence partitioning* adalah 100%.

**Kata kunci:** *sistem afiliasi, produk digital, flask, youneed affiliate*





# UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SIDOARJO

## FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

PRODI TEKNOLOGI HASIL PERTANIAN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1262/SK/BAN-PT/Akred/S/VII/2015  
PRODI AGROTEKNOLOGI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 0211/SK/BAN-PT/Akred/S/IV/2016  
PRODI TEKNIK INDUSTRI (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 506/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2015  
PRODI TEKNIK INFORMATIKA (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 483/SK/BAN-PT/Akred/S/XII/2014  
PRODI TEKNIK MESIN (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 2054/SK/BAN-PT/Akred/S/IX/2016  
PRODI TEKNIK ELEKTRO (S1) TERAKREDITASI NOMOR : 1552/SK/BAN-PT/Akred/S/VI/2018  
Kampus Gelam : Jl. Raya Gelam 250, Candi, Telp. 031-8921938 Sidoarjo 61217  
Website : [www.fst.umsida.ac.id](http://www.fst.umsida.ac.id) email : [fst@umsida.ac.id](mailto:fst@umsida.ac.id)



JAS-ANZ



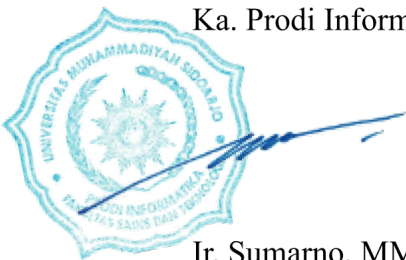
### LEMBAR BIMBINGAN SKRIPSI

Nama : RUDI DIAN ARIFIN  
NIM : 171080200024  
Prodi : Informatika  
Judul : RANCANG BANGUN PROGRAM AFILIASI KONTEN DIGITAL. STUDI KASUS: PRODUK DIGITAL MAHASISWA DAN ALUMNI UMSIDA

No	Tanggal	Materi	Tanda Tangan
1	14 August 2020	Konsultasi Bab 1	
2	30 August 2020	Revisi Bab 1	
3	15 September 2020	Konsultasi Bab 2	
4	1 October 2020	Revisi Bab 2	
5	17 October 2020	Konsultasi Bab 3	
6	2 November 2020	Revisi Bab 3	
7	18 November 2020	Konsultasi Bab 4	
8	4 December 2020	Revisi Bab 4	
9	20 December 2020	Konsultasi Bab 5	
10	5 January 2021	Revisi Bab 5	
11	21 January 2021	Konsultasi Artikel Ilmiah	
12	6 February 2021	Revisi Artikel Ilmiah	

Mengetahui,  
Ka. Prodi Informatika

Sidoarjo, 6 Februari 2021



Ir. Sumarno, MM  
NIK. 970070

Irwan A. Kautsar, S.Kom., M.Kom., Ph.D  
NIDN. 0731078202