

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER STUDY*
BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE *AGILE***

(Studi Kasus SMK Ma'arif NU Doro Pekalongan)



CANDRA TAUFIK KUSTIYONO

19102239

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN SISTEM INFORMASI *TRACER*
STUDY BERBASIS *WEBSITE* DENGAN METODE
AGILE**

(Studi Kasus SMK Ma'arif NU Doro Pekalongan)

**DESIGNING THE TRACER STUDY INFORMATION
SYSTEM WEB BASED WITH AGILE METHOD**

**(CASE STUDY : SMK MA'ARIF NU DORO
PEKALONGAN)**

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Komputer



CANDRA TAUFIK KUSTIYONO

19102239

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI TELKOM PURWOKERTO**

2023

HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE

(Studi Kasus SMK Maarif NU Doro Pekalongan)

DESIGNING THE TRACER STUDY INFORMATION SYSTEM WEB BASED WITH AGILE METHOD

(CASE STUDY : SMK MA'ARIF NU DORO
PEKALONGAN)

Dipersiapkan dan Disusun oleh
CANDRA TAUFIK KUSTIYONO
19102039

Fakultas Informatika

Institut Teknologi Telkom Purwokerto

Pada Tanggal : 15 Agustus 2023

Pembimbing Utama



Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.
NIDN/0616098901

HALAMAN PENGESAHAN

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI STUDY TRACER BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE (STUDI KASUS : SMK MA'ARIF NU DORO PEKALONGAN)

DESIGNING THE TRACER STUDY INFORMATION SYSTEM WEB BASED WITH AGILE METHOD (CASE STUDY : SMK MA'ARIF NU DORO PEKALONGAN)

Disusun Oleh

CANDRA TAUFIK KUSTIYONO

19102239

Telah Diujikan dan Dipertahankan dalam Sidang Ujian Tugas Akhir

Pada Selasa, 15 Agustus 2023

Penguji I,



Cepi Ramdani, S.Kom., M.Eng.

NIDN. 0618048902

Penguji II,



Pradana Ananda Raharja, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0602079401

Pembimbing Utama,



Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom.

NIDN. 0616098901

Dekan,



Aulia Buchanudin, S.Si., M.Kom.

NIK 0820008

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR

Yang bertandatangan di bawah ini,
Nama mahasiswa : Candra Taufik Kustiyono
NIM : 19102239
Program Studi : SI Teknik Informatika

Menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan judul berikut:

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE (STUDI KASUS : SMK MA'ARIF NU DORO PEKALONGAN)

Dosen Pembimbing Utama : Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Institut Teknologi Telkom Purwokerto maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan, dan penelitian Saya Sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Tim Dosen Pembimbing.
3. Dalam Karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab Saya, bukan tanggungjawab Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
5. Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya, apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima Sanksi Akademik dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Purwokerto, 20 Juli 2023

Yang Menyatakan,



Candra Taufik Kustiyono


KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kehadiran Allah Yang Maha Esa atas berkat rahmat dan hidayat-Nya yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam menyelesaikan penyusunan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI TRACER STUDY BERBASIS WEBSITE DENGAN METODE AGILE (STUDI KASUS : SMK MA’ARIF NU DORO PEKALONGAN)”. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan sebagai upaya untuk memenuhi syarat mencapai gelar Sarjana Komputer, di Institut Teknologi Telkom Purwokerto. Tugas Akhir ini tidak akan selesai dengan baik tanpa dukungan beberapa pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada :

1. Allah Yang Maha Kuasa yang selalu membantu hamba-Nya dalam keadaan apapun. Tugas Akhir ini tentunya tidak akan selesai jika tidak ada bantuan dari-Nya.
2. Kedua orang tua yang senantiasa memberikan doa dan dukungan atas kelancaran studi anaknya serta teman-teman yang telah memberikan dukungan baik secara teknis maupun moril terhadap penulis dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
3. Dr. Tenia Wahyuningrum, S.Kom., M.T. selaku Rektor Institut Teknologi Telkom Purwokerto.
4. Bapak Aulia Burhanuddin, S.Si., M.Kom. selaku Dekan Fakultas Informatika.
5. Ibu Amalia Beladonna Arifa, S.Pd., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
6. Bapak Abednego Dwi Septiadi, S.Kom., M.Kom selaku dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta solusi dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
7. Bapak Suherman, S.Pd selaku kepala sekolah SMK Ma’arif NU Doro Pekalongan yang telah mengizinkan penulis melakukan penelitian di SMK Ma’arif NU Doro Pekalongan.
8. Bapak Safrudin, S.Kom selaku IT support SMK Ma’arif NU Doro Pekalongan yang telah memberikan bantuan teknis dan saran dalam pengerjaan Tugas Akhir ini.
9. Ibu Jumaroh, S.Pd selaku ketua BKK SMK Mas’arif NU Doro Pekalongan yang telah memberi masukan dalam dan kerja sama dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Oleh karena itu, penulis sangat mengapresiasi segala saran dan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga Tugas Akhir ini dapat bermanfaat untuk semua pihak.

Purwokerto, 30 Juli 2023



Candra Taufik Kustiyono

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL DALAM.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PENRNYATAAN KEASLIAN TUGAS AKHIR.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
ABSTRAK	xv
ABSTRACT	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Pertanyaan Penelitian	3
1.4. Tujuan Penelitian	3
1.5. Batasan Masalah	3
1.6. Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Tinjauan Pustaka	5
2.2. Dasar Teori	10
2.2.1. Sistem Informasi	10
2.2.2. Metode <i>Agile</i>	10
2.2.3. HTML.....	11

2.2.4.	PHP.....	11
2.2.5.	CSS.....	11
2.2.6.	MySQL.....	11
2.2.7.	Bootstrap.....	12
2.2.8.	<i>Website</i>	12
2.2.9.	<i>Tracer Study</i>	12
2.2.10.	<i>Black-Box Testing</i>	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		14
3.1.	Subjek dan Objek Penelitian.....	14
3.2.	Alat dan Bahan Penelitian	14
3.3.	Diagram Alir Penelitian.....	15
3.3.1.	Perumusan Masalah,Tujuan dan Manfaat	16
3.3.2.	Studi Literatur	17
3.3.3.	Pengumpulan Data	17
3.3.4.	Pengembangan Sistem (<i>Metode Agile</i>).....	17
3.3.5.	Kesimpulan dan Saran.....	19
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		20
4.1	<i>Metode Agile</i>	20
4.1.1	<i>Analyze</i>	20
4.1.2	<i>Design</i>	21

4.1.3	<i>Development</i>	61
4.1.4	<i>Testing</i>	75
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		79
5.1	Kesimpulan	79
5.2	Saran	79
DAFTAR PUSTAKA		80
LAMPIRAN		83

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Terdahulu.....	8
Tabel 2. 2 Perbedaan Metode/Model	9
Tabel 3. 1 Tabel Perangkat Lunak	15
Tabel 4.1 Tabel Hasil <i>Black Box Testing</i> di Pihak Admin.....	75
Tabel 4.2 Tabel Hasil <i>Black Box Testing</i> di Pihak Alumni.....	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Diagram Jumlah Alumni SMK Ma'arif NU Doro tahun 2022	2
Gambar 2.1 <i>Agile Development</i>	10
Gambar 3.1 Diagram Alur Penelitian	16
Gambar 4.1 <i>Use Case Diagram</i>	22
Gambar 4.2 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Alumni.....	23
Gambar 4.3 <i>Sequence Diagram</i> Lihat Statistik	24
Gambar 4.4 <i>Sequence Diagram</i> Approve Pendaftar	25
Gambar 4.5 <i>Sequence Diagram</i> Edit By User	26
Gambar 4.6 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Pekerjaan	27
Gambar 4.7 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Wirausaha	28
Gambar 4.8 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Kuliah.....	29
Gambar 4.9 <i>Sequence Diagram</i> Kelola Data Masukkan untuk Sekolah	30
Gambar 4.10 <i>Activity Diagram</i> Pendaftaran Akun Alumni	31
Gambar 4.11 <i>Activity Diagram</i> Untuk Memproses Login Alumni	32
Gambar 4.12 <i>Activity Diagram</i> Untuk Edit dan Lengkapi Data Diri	33
Gambar 4.13 <i>Activity Diagram</i> Untuk mengisi data pekerjaan / wirausaha / kuliah / masukkan.....	34

Gambar 4.14 <i>Activity Diagram</i> untuk mengedit data pekerjaan / wirausaha / kuliah / masukkan.....	35
Gambar 4.15 <i>Activity Diagram</i> untuk menghapus data pekerjaan / wirausaha / kuliah / masukkan	36
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram</i> untuk melihat detail data pekerjaan / wirausaha / kuliah.....	37
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram</i> untuk admin melakukan proses <i>login</i>	38
Gambar 4.18 <i>Activity Diagram</i> untuk melihat data alumni	39
Gambar 4.19 <i>Activity Diagram</i> untuk fungsi edit data diri alumni oleh admin jika diminta	40
Gambar 4.20 <i>Activity Diagram</i> untuk melihat detail alumni	41
Gambar 4.21 <i>Activity Diagram</i> untuk menghapus data alumni	41
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram</i> untuk melihat statistik alumni.....	42
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram</i> untuk meng approve data pendaftar	43
Gambar 4.24 <i>Class Diagram</i>	44
Gambar 4.25 <i>Entity Relationship Diagram</i>	45
Gambar 4.26 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i>	45
Gambar 4.27 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> Alumni	46
Gambar 4.28 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i> Admin	46
Gambar 4.29 <i>Wireframe</i> <i>register</i> Halaman <i>register</i>	47
Gambar 4.30 <i>Wireframe</i> Halaman Profil Alumni	47

Gambar 4.31 <i>Wireframe</i> Halaman Data Pekerjaan.....	48
Gambar 4.32 <i>Wireframe</i> halaman isi data pekerjaan	49
Gambar 4.33 <i>Wireframe</i> halaman <i>edit</i> data pekerjaan.....	49
Gambar 4.34 <i>Wireframe</i> halaman detail data pekerjaan	50
Gambar 4.35 <i>Wireframe</i> halaman data wirausaha.....	50
Gambar 4.36 <i>Wireframe</i> halaman isi data wirausaha	51
Gambar 4.37 <i>Wireframe</i> halaman <i>edit</i> data wirausaha	52
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> halaman detail data wirausaha	53
Gambar 4.38 <i>Wireframe</i> halaman data kuliah	53
Gambar 4.40 <i>Wireframe</i> halaman isi data kuliah	54
Gambar 4.41 <i>Wireframe</i> halaman edit data kuliah	55
Gambar 4.42 <i>Wireframe</i> halaman detail data kuliah	55
Gambar 4.43 <i>Wireframe</i> halaman data kritik dan masukkan	56
Gambar 4.44 <i>Wireframe</i> halaman isi data kritik dan masukkan	56
Gambar 4.45 <i>Wireframe</i> halaman edit data kritik dan masukkan	57
Gambar 4.46 <i>Wireframe</i> halaman data alumni.....	58
Gambar 4.47 <i>Wireframe</i> halaman detail alumni.....	58
Gambar 4.48 <i>Wireframe</i> halaman edit data diri alumni oleh admin.....	59
Gambar 4.49 <i>Wireframe</i> halaman statistik alumni	60
Gambar 4.50 <i>Wireframe</i> halaman <i>approval</i>	60

Gambar 4.51 <i>Wireframe</i> halaman detail pendaftar.....	61
Gambar 4.52 Halaman <i>Dashboard</i>	62
Gambar 4.53 Halaman <i>Login</i> Alumni.....	62
Gambar 4.54 Halaman <i>Login</i> admin.....	63
Gambar 4.55 Halaman <i>register</i>	63
Gambar 4.56 Halaman Profil Alumni.....	64
Gambar 4.57 Halaman Data Pekerjaan	64
Gambar 4.58 Halaman Data Wirausaha.....	65
Gambar 4.59 Halaman Data Kuliah.....	65
Gambar 4.60 Halaman Data Kritik dan Masukkan	66
Gambar 4.61 Halaman Input Data Pekerjaan.....	66
Gambar 4.62 Halaman Edit Data Pekerjaan.....	67
Gambar 4.63 Halaman Detail Data Pekerjaan.....	67
Gambar 4.64 Halaman Input Data Wirausaha.....	68
Gambar 4.65 Halaman Edit Data Wirausaha	68
Gambar 4.66 Halaman Detail Data Wirausaha	69
Gambar 4.67 Halaman <i>input</i> data kuliah.....	69
Gambar 4.68 Halaman edit data kuliah.....	70
Gambar 4.69 Halaman Detail data kuliah	70
Gambar 4.70 Halaman input data masukkan dan kritik.....	71

Gambar 4.71 Halaman edit data kritik dan masukkan	71
Gambar 4.72 Halaman Data Alumni	72
Gambar 4.73 Halaman Detail Alumni	72
Gambar 4.74 Halaman edit data diri alumni oleh admin	73
Gambar 4.75 Halaman Statistik Alumni	73
Gambar 4.76 Halaman Data Pendaftar	74
Gambar 4.77 Halaman Detail Pendaftar	74