

**SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK KERJA  
INDUSTRI BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE  
RAPID APPLICATION DEVELOPMENT  
(STUDI KASUS: SMK DARMA SISWA)**

**SKRIPSI**

**Diajukan untuk memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar  
Sarjana Komputer Program Studi Sistem Informasi  
Disusun Oleh:**



**CYNTIA PRISYA ANDHYNI**  
**20082010160**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR**

**2024**

**SKRIPSI**

**SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS: SMK DARMA SISWA)**

**Disusun Oleh:**  
**CYNTIA PRISYA ANDHYNI**  
**20082010160**

**Telah dipertahankan di hadapan dan diterima oleh Tim Penguji Skripsi  
Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur  
Pada Tanggal 11 Juni 2024**

**Pembimbing:**

**1.**

**Amalia Anjani Arifiyanti, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19920812 2018032 001**

**2.**

**Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.**  
**NPT. 2 1219 91 032026 7**

**Tim Penguji:**

**1.**

**Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.**  
**NIP. 19841201 2021212 005**

**2.**

**Asif Farogi, S. Kom., M. Kom.**  
**NIP. 19870519 2018031 001**

**3.**

**Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.**  
**NIP. 19920514 2022032 007**

**Mengetahui,**

**Dekan Fakultas Ilmu Komputer  
Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur**

**Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T.**  
**NIP. 19681126 199403 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS: SMK DARMA SISWA)**

Disusun Oleh:  
**CYNTIA PRISYA ANDHYNI**  
20082010160


Telah disetujui mengikuti Ujian Negara Lisan Gelombang Juni  
Periode 2024 pada Tanggal 11 Juni 2024

Menyetujui,

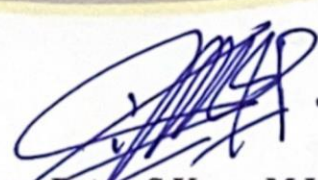
Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

  
**Amalia Anjani Arifvanti, S.Kom., M.Kom.**  
NIP. 19920812 2018032 001

  
**Seftin Fitri Ana Wati, S.Kom., M.Kom.**  
NPT. 2 1219 91 032026 7

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Ilmu Komputer

  
**Agung Brastama Putra, S.Kom., M.Kom**  
NIP. 19851124 2021211 003



KEMENTRIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"  
JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

KETERANGAN REVISI

Kami yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa mahasiswa berikut:

Nama : Cyntia Prisyia Andhyni

NPM : 20082010160

Program Studi : Sistem Informasi

Telah mengerjakan revisi Ujian Negara Lisan Skripsi pada tanggal 25 Juni 2024 dengan judul:

**"SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT  
(STUDI KASUS: SMK DARMA SISWA)"**

Oleh karenanya mahasiswa tersebut di atas dinyatakan bebas revisi Ujian Negara Lisan Skripsi dan diijinkan untuk membukukan laporan SKRIPSI dengan judul tersebut.

Surabaya, 25 Juni 2024

Dosen penguji yang memeriksa skripsi:

1. Eka Dyar Wahyuni, S.Kom., M.Kom.

NIP. 19841201 2021212 005

2. Asif Farogi, S. Kom., M. Kom

NIP. 19870519 2018031 001

3. Reisa Permatasari, S.T., M.Kom.

NPT. 19920514 2022032 007

Mengetahui,

Dosen Pembimbing 1

Dosen Pembimbing 2

Amalia Anjani Arliyanti, S.Kom., M.Kom.  
NIP. 19920812 2018032 001

Seftin Fitri/Ana Wati, S.Kom., M.Kom.  
NPT. 2'1219 91 032026 7



**KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL  
"VETERAN" JAWA TIMUR  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

---

---

**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Cyntia Prisyia Andhyni

NPM : 20082010160

Program Studi : Sistem Informasi

Menyatakan bahwa Judul Skripsi / Tugas Akhir sebagai berikut:

**"SISTEM INFORMASI MONITORING PRAKTIK KERJA INDUSTRI  
BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN METODE RAPID  
APPLICATION DEVELOPMENT (STUDI KASUS: SMK DARMA  
SISWA)"**

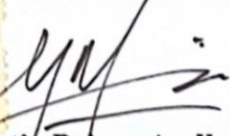
Bukan merupakan plagiat dari Skripsi/ Tugas Akhir / Penelitian orang lain dan juga bukan merupakan Produk / Hasil Karya yang saya beli dari orang lain.

Saya juga menyatakan bahwa Skripsi / Tugas Akhir ini adalah pekerjaan saya sendiri, kecuali yang dinyatakan dalam Daftar Pustaka dan tidak pernah diajukan untuk syarat memperoleh gelar di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur maupun di Institusi Pendidikan lain. Jika ternyata dikemudian hari pernyataan terbukti benar, maka Saya bertanggung jawab penuh dan siap menerima segala konsekuensi, termasuk pembatalan ijazah dikemudian hari.

Surabaya, 25 Juni 2024



Hormat Saya,

  
**Cyntia Prisyia Andhyni**  
**NPM. 20082010160**

**Judul** : **Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri Berbasis Website Menggunakan Metode *RAD* (Studi Kasus: SMK DARMA SISWA)**

**Pembimbing 1** : **Amalia Anjani Ariffiyanti, S. Kom., M. Kom.**

**Pembimbing 2** : **Seftin Fitri Ana Wati, S. Kom., M. Kom.**

---

## ABSTRAK

SMK Darma Siswa merupakan sekolah menengah kejuruan yang memiliki program wajib yaitu Praktik Kerja Industri (PRAKERIN) sebagai bentuk peningkatan wawasan peserta didik mengenai dunia kerja. Dalam pelaksanaan kegiatan PRAKERIN oleh peserta didik, pihak sekolah tidak dapat memantau dan mengawasi kegiatan PRAKERIN setiap peserta didik secara langsung. Tujuan dari penelitian ini yaitu merancang dan membangun sistem informasi monitoring praktik kerja industri berbasis *website* yang dapat digunakan oleh pihak sekolah untuk memonitoring kegiatan praktik kerja industri peserta didik secara langsung. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu observasi, wawancara, dan studi pustaka. Metode pengembangan sistem yang digunakan yaitu *Rapid Application Development (RAD)*. Menggunakan desain sistem *Unified Modeling Language (UML)*, Bahasa pemrograman *PHP*, *framework Codeigniter*, dan basis data *MySQL*. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi yang dapat mendukung pihak sekolah dalam kegiatan monitoring praktik kerja industri yang dilaksanakan oleh peserta didik pada SMK Darma Siswa. Dengan adanya sistem informasi ini, pihak sekolah dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi dalam mengawasi kegiatan praktik kerja industri peserta didik secara lebih optimal.

**Kata Kunci:**

*Rapid Application Development (RAD)*, *Unified Modeling Language*, *PHP*, *MySQL*, *Codeigniter*, Praktik Kerja Industri, SMK Darma Siswa.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah SWT, atas limpahan Rahmat serta Kasih Sayang-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang merupakan persyaratan dalam menyelesaikan Program Studi S1/Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Dalam penyusunan Skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, dan dalam kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Orang tua yang selalu menjadi *support system* penulis dalam mengerjakan skripsi.
2. Bapak Agung Brastama Putra, S. Kom., M. Kom selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang turut memberikan bimbingannya.
3. Bapak Arista Pratama, S. Kom., M. Kom selaku dosen wali yang telah memberikan motivasi dan dukungan kepada penulis.
4. Ibu Amalia Anjani Arifiyanti, S. Kom., M. Kom. dan Ibu Seftin Fitri Ana Wati, S. Kom., M. Kom. selaku dosen pembimbing yang telah sepenuh hati memberikan bimbingan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.
5. Seluruh Bapak dan Ibu dosen Sistem Informasi UPN “Veteran” Jawa Timur yang telah memberikan ilmu dan pengalaman selama perkuliahan.
6. Ibu Hj. Muntiani, S. Pd., M. M., Ibu Lilis Suwarni, serta seluruh pegawai SMK DARMA SISWA yang telah bersedia menerima, membantu, dan mendukung dalam proses penelitian.
7. Siswa dan Siswi SMK DARMA SISWA yang telah bersedia membantu dan mendukung dalam proses penelitian.

8. Sistem Informasi Angkatan 2020 (ATENSI) yang telah memberikan semangat kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi
9. Terima kasih kepada teman-teman yang tidak dapat penulis sebutkan atas dukungan dan bantuan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa memberikan berkat dan Karunia-Nya kepada semua pihak yang telah banyak memberikan bantuan, bimbingan, ataupun nasehat yang bermanfaat. Penulis menyadari bahwa dalam dalam penulisan skripsi ini masih banyak kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan kerendahan hati mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Penulis berharap skripsi ini dapat menunjang perkembangan ilmu pengetahuan khususnya dalam bidang ilmu komputer serta bermanfaat bagi pembaca.

Surabaya, 3 Juni 2024

Penulis



## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
KETERANGAN REVISI.....	iv
SURAT PERNYATAAN .....	v
ABSTRAK .....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR TABEL.....	xviii
BAB I. PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan.....	5
1.5 Manfaat.....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA .....	9
2.1 Dasar Teori .....	9
2.1.1 Sistem Informasi.....	9

2.1.2 SMK Darma Siswa .....	9
2.1.3 Praktik Kerja Industri .....	12
2.1.4 Website .....	12
2.1.5 Rapid Application Development (RAD) .....	12
2.1.6 <i>Unified Modelling Language (UML)</i> .....	15
2.1.7 <i>CDM dan PDM</i> .....	17
2.1.8 <i>Wireframe</i> .....	17
2.1.9 Basis Data.....	18
2.1.10 <i>MySQL</i> .....	18
2.1.11 <i>PHP</i> .....	18
2.1.12 <i>CodeIgniter</i> .....	19
2.1.13 <i>Blackbox Testing</i> .....	19
2.2 Penelitian Terdahulu.....	20
<b>BAB III. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>24</b>
3.1 Alur Penelitian.....	24
3.2 Metode Pengumpulan Data .....	25
3.2.1 Observasi .....	25
3.2.2 Wawancara.....	25
3.2.3 Studi Pustaka .....	26
3.3 Metode Pengembangan Sistem .....	26
3.3.1 <i>Requirements Planning</i> .....	26

3.2.2 <i>RAD Design Workshop</i> .....	28
3.3.3 <i>Implementation</i> .....	30
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN .....	31
4.1 <i>Requirements Planning</i> .....	31
4.4.2 <i>RAD Design Workshop</i> .....	38
4.4.2.1 <i>Use Case Diagram</i> .....	38
4.4.2.2 <i>Activity Diagram</i> .....	40
4.4.2.3 <i>Class Diagram</i> .....	53
4.4.2.4 <i>Sequence Diagram</i> .....	55
4.4.2.5 <i>CDM dan PDM</i> .....	76
4.4.2.6 <i>Wireframe</i> .....	79
4.4.3 <i>Implementation</i> .....	83
4.4.3.1 <i>Coding</i> .....	84
4.4.3.2 <i>Testing</i> .....	103
BAB V. PENUTUP .....	115
5.1 <i>Kesimpulan</i> .....	115
5.2 <i>Saran</i> .....	115
DAFTAR PUSTAKA .....	117
LAMPIRAN .....	121

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Struktur Organisasi SMK Darma Siswa Sidoarjo .....	11
Gambar 2. 2 Metode Rapid Application Development (Kendall & Kendall, 2010) dalam (Husein, 2020).....	13
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	24
Gambar 4. 1 Sistem Berjalan Praktik Kerja Industri di SMK Darma Siswa .....	33
Gambar 4. 2 Use Case Diagram Iterasi 1 .....	39
Gambar 4. 3 Use Case Diagram Iterasi 2.....	40
Gambar 4. 4 Activity Diagram Login dan Logout .....	41
Gambar 4. 5 Activity Diagram Sebaran Lokasi PRAKERIN .....	42
Gambar 4. 6 Activity Diagram Tambah, Lihat, dan Update Data pada Sub Menu Data Perusahaan, Menu Pengguna, dan Menu Data Master .....	43
Gambar 4. 7 Activity Diagram Tambah Data PRAKERIN.....	44
Gambar 4. 8 Activity Diagram Input Nilai PRAKERIN Siswa .....	45
Gambar 4. 9 Activity Diagram Tampil Nilai PRAKERIN.....	46
Gambar 4. 10 Activity Diagram Monitoring Presensi dan Logbook PRAKERIN Siswa .....	47
Gambar 4. 11 Activity Diagram Unduh Sertifikat PRAKERIN .....	48
Gambar 4. 12 Activity Diagram Kegiatan PRAKERIN Siswa .....	49
Gambar 4. 13 Activity Diagram Update Profile Siswa .....	50

Gambar 4. 14 Activity Diagram Pengajuan izin .....	51
Gambar 4. 15 Activity Diagram Konfirmasi Perizinan.....	52
Gambar 4. 16 Activity Diagram Monitoring Izin.....	53
Gambar 4. 17 Class Diagram Iterasi 1 .....	54
Gambar 4. 18 Class Diagram Iterasi 2 .....	55
Gambar 4. 19 View, Insert, dan Update Data Tata Usaha .....	56
Gambar 4. 20 View, Insert, dan Update Data Siswa .....	57
Gambar 4. 21 View, Insert, dan Update Data PRAKERIN.....	58
Gambar 4. 22 View, Insert, dan Update Data Pembimbing Lapangan.....	59
Gambar 4. 23 View, Insert, dan Update Data Kompetensi Keahlian .....	60
Gambar 4. 24 View, Insert, dan Update Data Kelas.....	61
Gambar 4. 25 View, Insert, dan Update Data Kepala Jurusan .....	62
Gambar 4. 26 View, Insert, dan Update Data Perusahaan.....	63
Gambar 4. 27 View, Insert, Delete, dan Export PDF Data Logbook .....	64
Gambar 4. 28 Absensi PRAKERIN .....	65
Gambar 4. 29 View dan Export PDF History Presensi .....	66
Gambar 4. 30 Unduh Sertifikat PRAKERIN .....	67
Gambar 4. 31 Sebaran Lokasi Perusahaan PRAKERIN .....	67
Gambar 4. 32 View History Presensi .....	68
Gambar 4. 33 View History Logbook .....	69
Gambar 4. 34 View Data PRAKERIN .....	69

Gambar 4. 35 View Nilai Prakerin .....	70
Gambar 4. 36 Input Nilai PRAKERIN .....	70
Gambar 4. 37 Login .....	71
Gambar 4. 38 Logout .....	72
Gambar 4. 39 Pengajuan Izin Siswa .....	73
Gambar 4. 40 Delete Pengajuan Izin.....	73
Gambar 4. 41 Konfirmasi Izin Siswa.....	74
Gambar 4. 42 Read Riwayat Izin Siswa.....	75
Gambar 4. 43 Update Profile Siswa.....	75
Gambar 4. 44 Conceptual Data Model Iterasi 1 .....	76
Gambar 4. 45 Conceptual Data Model Iterasi 2.....	77
Gambar 4. 46 Physical Data Model iterasi 1.....	78
Gambar 4. 47 Physical Data Model iterasi 2.....	79
Gambar 4. 48 Tampilan Halaman untuk Siswa .....	80
Gambar 4. 49 Tampilan Halaman login untuk Tata Usaha, Kepala Jurusan, dan Pembimbing Lapangan.....	80
Gambar 4. 50 Tampilan Halaman Menu untuk Tata Usaha .....	81
Gambar 4. 51 Tampilan Halaman Menu untuk Kepala Jurusan .....	81
Gambar 4. 52 Tampilan Halaman Menu untuk Pembimbing Lapangan.....	81
Gambar 4. 53 Tampilan Halaman untuk Kegiatan Monitoring PRAKERIN.....	82
Gambar 4. 54 Tampilan Halaman Sebaran Lokasi PRAKERIN.....	82

Gambar 4. 55 Tampilan Halaman Nilai PRAKERIN .....	82
Gambar 4. 56 Tampilan Halaman untuk Menu Tambahan pada Siswa .....	83
Gambar 4. 57 Tampilan Halaman Konfirmasi Perizinan .....	83
Gambar 4. 58 Tampilan Halaman Login User Tata Usaha, Kepala Jurusan, dan Pembimbing Lapangan.....	84
Gambar 4. 59 Tampilan Halaman Menu Lokasi Perusahaan .....	85
Gambar 4. 60 Tampilan Halaman Menu User Tata Usaha.....	85
Gambar 4. 61 Tampilan Halaman Sub Menu Data Perusahaan .....	86
Gambar 4. 62 Tampilan Form Tambah Data Perusahaan.....	86
Gambar 4. 63 Tampilan Halaman Sub Menu Set Siswa PRAKERIN User Tata Usaha.....	87
Gambar 4. 64 Tampilan Halaman Lihat Nilai PRAKERIN Siswa .....	87
Gambar 4. 65 Tampilan Hasil Unduh Sertifikat PRAKERIN.....	88
Gambar 4. 66 Tampilan Halaman Sub Menu Monitoring PRAKERIN.....	88
Gambar 4. 67 Tampilan Halaman Lihat Presensi.....	89
Gambar 4. 68 Tampilan Halaman Lihat Logbook.....	89
Gambar 4. 69 Tampilan Halaman Sub Menu Data Siswa Menu Data Pengguna .	90
Gambar 4. 70 Tampilan Form Tambah Data, Detail Data, dan Update Data Siswa .....	91
Gambar 4. 71 Tampilan Halaman Sub Menu Data Kepala Jurusan Menu Data Pengguna.....	91

Gambar 4. 72 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Kepala Jurusan.....	92
Gambar 4. 73 Tampilan Halaman Sub Menu Data Pembimbing Lapangan Menu Data Pengguna .....	92
Gambar 4. 74 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Pembimbing Lapangan ....	93
Gambar 4. 75 Tampilan Halaman Sub Menu Data Tata Usaha Menu Data Pengguna .....	93
Gambar 4. 76 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Tata Usaha.....	94
Gambar 4. 77 Tampilan Halaman Sub Menu Data Jurusan / Kompetensi Keahlian Menu Data Master.....	94
Gambar 4. 78 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Kompetensi Keahlian.....	95
Gambar 4. 79 Tampilan Halaman Sub Menu Data Kelas Menu Data Master .....	95
Gambar 4. 80 Tampilan Form Tambah dan Edit Data Kelas .....	95
Gambar 4. 81 Tampilan Halaman Sub Menu Set Siswa PRAKERIN User Kepala Jurusan.....	96
Gambar 4. 82 Tampilan Form Tambah Data dan Update Data PRAKERIN .....	96
Gambar 4. 83 Tampilan Halaman Menu User Kepala Jurusan dan Pembimbing Lapangan.....	97
Gambar 4. 84 Tampilan Halaman Form Input Nilai PRAKERIN User Pembimbing Lapangan.....	97
Gambar 4. 85 Tampilan Halaman login dan Halaman Home Siswa.....	98
Gambar 4. 86 Tampilan Halaman Absensi PRAKERIN .....	99



Gambar 4. 87 Tampilan Halaman History Presensi dan Hasil Ekspor PDF Laporan Presensi Harian.....	100
Gambar 4. 88 Tampilan Halaman Logbook, Halaman Tambah Logbook, dan Hasil Ekspor Laporan Kegiatan Harian.....	100
Gambar 4. 89 Tampilan Halaman Izin dan Pengajuan Izin.....	101
Gambar 4. 90 Tampilan Halaman Monitoring Izin .....	102
Gambar 4. 91 Halaman Profile Siswa .....	102
Gambar 4. 92 Tampilan Halaman Sub Menu Perizinan Siswa User Pembimbing Lapangan.....	103

## DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Matriks CRUD Analisa Kebutuhan Sistem Informasi Monitoring Praktik Kerja Industri .....	35
Tabel 4. 2 Pengujian Blackbox Testing oleh Pengembang Iterasi 1 .....	104
Tabel 4. 3 Pengujian Blackbox Testing oleh Calon Pengguna Iterasi 1 .....	110
Tabel 4. 4 Pengujian Blackbox testing oleh Pengembang Iterasi 2 .....	112
Tabel 4. 5 Pengujian Blackbox testing oleh Calon Pengguna Iterasi 2.....	114