

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* PROFIL LABORATORIUM
SISTEM CERDAS DAN ROBOTIKA (SCR) MENGGUNAKAN
REACT**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh:

NATALIA MATONDANG

NPM. 20081010054

SINTYA FADILLAH NURRAHMAN

NPM. 20081010034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2023

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

**Judul : PENGEMBANGAN WEBSITE PROFIL LABORATORIUM
SISTEM CERDAS DAN ROBOTIKA MENGGUNAKAN REACT**

**Oleh : NATALIA MATONDANG
SINTYA FADILLAH NURRAHMAN**

**NPM : 20081010054
20081010034**

**Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Rabu, Tanggal 14 Juni 2023**


Menyetujui

Dosen Pembimbing

Pembimbing Lapangan


Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom. M.Kom.

NIP. 19890705 2021212 002


Budi Nugroho, S.Kom. M.Kom.

NIP. 19800907 2021211 005

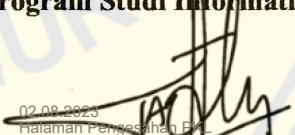
Mengetahui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Koordinator
Program Studi Informatika**


Dr. Ir. Novrina Hendrasarie, MT.

NIP. 19681126 199403 2 001


Fetty Tri Anggraeny, S.Kom. M.Kom.

NIP. 19820211 2021212 005

SURAT KETERANGAN SELESAI

PRAKTIK KERJA LAPANGAN



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN" JAWA TIMUR
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
PROGRAM STUDI S1 INFORMATIKA
LABORATORIUM SISTEM CERDAS DAN ROBOTIKA
Jalan Raya Rungkut Madya, Gunung Anyar, Surabaya 60294

Surabaya, 26 April 2023

Nomor : 10/UN.63.7/LAB-SCR/V/2023

Lampiran : -

Perihal : Surat Keterangan Selesai Praktik Kerja Lapangan (PKL)

Mahasiswa UPN "Veteran" Jawa Timur Fakultas Ilmu Komputer

Kepada,

Yth. Dekan Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

Di Tempat

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Budi Nugroho, S.Kom. M,Kom.

NIP : 19800907 2021211 005

Jabatan : Kepala Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika (SCR)

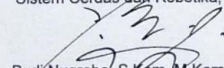
Dengan ini menerangkan bahwa:

1. Nama : Natalia Matondang
NPM : 20081010054
2. Nama : Sintya Fadillah Nurrahman
NPM : 20081010034

Telah menyelesaikan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika UPN "Veteran" Jawa Timur selama 2 bulan sejak tanggal 20 Februari sampai dengan 24 April 2023. Kedua mahasiswa tersebut telah selesai melaksanakan tugas serta tanggung jawab dengan baik selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) di Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika.

Demikian surat keterangan ini kami buat agar dipergunakan semestinya.

Kepala Laboratorium
Sistem Cerdas dan Robotika,


Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NIP. 19800907 2021211 005

Judul : Pengembangan *Website* Profil Laboratorium SCR Menggunakan *React*
Studi Kasus : Laboratorium SCR
Penulis : Natalia Matondang, Sintya Fadillah Nurrahman
Pembimbing : Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom. M.Kom.

ABSTRAK

Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika merupakan salah satu laboratorium yang dimiliki oleh Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur. Laboratorium sistem Cerdas dan Robotika sendiri merupakan laboratorium penelitian yang memiliki fungsi untuk melakukan eksperimen, praktik, pelatihan, kelompok belajar, tempat seleksi masuk Perguruan Tinggi Negeri dan masih banyak lagi. Seiring dengan perkembangan teknologi dan informasi yang sangat pesat membuat internet menjadi kebutuhan penting untuk mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan pengguna.

Dengan perkembangan teknologi dan informasi yang pesat ini laboratorium masih minim dalam penyampaian informasi digital dimana pengguna hanya dapat melihat informasi tersebut pada *website* dari program studi informatika yang tidak terlalu lengkap. Maka dari itu untuk membantu agar laboratorium sistem cerdas dan robotika lebih berkembang maka disini kami membuat *website* profil laboratorium sistem cerdas dan robotika (SCR) sebagai salah satu penyampain informasi yang lengkap seperti fasilitas apa saja yang tersedia, peralatan apa saja yang dapat digunakan, dan juga kegiatan apa saja yang dilakukan pada laboratorium.

Dalam pembuatan *website* profil laboratorium ini penulis menggunakan bahasa pemrograman javascript menggunakan node js dengan *library* react serta menggunakan json sebagai *database* dari sisi *backend*. Penulis juga menggunakan figma sebagai tools untuk membuat *user interface* dari *website*. Selanjutnya ketika *website* telah selesai penulis melakukan *deploy* di *cloud server* agar dapat diakses. Pengembangan *website* ini menghasilkan halaman profil, halaman pengurus, halaman kegiatan, halaman dokumentasi. Dengan menggunakan javascript dengan *library* react penulis berhasil membuat *website* profil yang dapat membantu pengguna untuk mendapatkan informasi lebih akurat serta terpercaya.

Kata kunci: Laboratorium SCR, Teknologi, *Website*

ABSTRACT

The Intelligent Systems and Robotics Laboratory (SCR) is one of the laboratories owned by the Informatics Study Program, Faculty of Computer Science, East Java "Veteran" National Development University. The Smart and Robotics system laboratory itself is a research laboratory that has the function of conducting experiments, practices, training, study groups, selection places for State Universities and much more. Along with the very rapid development of technology and information, the internet has become an important requirement for accessing various information needed by users.

With the rapid development of technology and information, laboratories are still minimal in delivering digital information where users can only view the information on the website of the informatics study program which is not very complete. Therefore, to help the intelligent and robotics systems laboratory develop further, here we make a website for the intelligent and robotics systems laboratory (SCR) profile as one of the complete information conveyers such as what facilities are available, what equipment can be used, and also What activities are carried out in the laboratory.

In making this laboratory profile website the author uses the javascript programming language using node js with the react library and using json as the data base from the back end side. The author also uses figma as a tool to create a website user interface. Furthermore, when the website has been completed, the author deploys it on the cloud server so that it can be accessed. The development of this website produces profile pages, administrator pages, activity pages, documentation pages. By using javascript with the react library, the author has

succeeded in creating a profile website that can help users get more accurate and reliable information.

Keywords: *SCR Laboratory, Technology, Website*

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan praktik kerja lapangan guna memenuhi persyaratan akademis pada Prodi Fakultas Ilmu Komputer UPN “Veteran” Jawa Timur. Dalam kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan laporan praktik kerja lapangan ini.

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Akhmad Fauzi, M.MT., selaku Rektor Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
2. Ibu Dr. Novirina Hendrasarie, S.T., M.T selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur.
3. Ibu Fetty Tri Anggraeny, S.Kom., M.Kom selaku Koordinator Program Studi S1 Informatika Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Eva Yulia Puspaningrum, S.Kom. M.Kom. selaku dosen pembimbing Informatika yang telah membimbing kami dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Bapak Budi Nugroho, S.Kom. M,Kom. Selaku Kepala Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika sekaligus selaku pembimbing lapangan.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan laporan PKL ini masih banyak kekurangan, karena keterbatasan kemampuan yang dimiliki. Kritik dari pembaca sangat diharapkan untuk penyempurnaan laporan selanjutnya.

Surabaya, 20 Mei 2023

Penulis

DAFTAR ISI

| | |
|--|-----------|
| SURAT KETERANGAN SELESAI..... | 1 |
| ABSTRAK | 2 |
| KATA PENGANTAR..... | i |
| DAFTAR ISI..... | ii |
| DAFTAR TABEL | 4 |
| DAFTAR GAMBAR..... | v |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah | 2 |
| 1.3 Tujuan Praktek Kerja Lapangan..... | 3 |
| 1.3.1 Tujuan Umum..... | 3 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 3 |
| 1.4 Manfaat..... | 3 |
| 1.4.1 Bagi Penulis | 3 |
| 1.4.2 Bagi Perusahaan..... | 4 |
| BAB II GAMBAR UMUM TEMPAT PKL | 5 |
| 2.1 Profil Organisasi..... | 5 |
| 2.2 Struktur Organisasi..... | 6 |
| 2.3 Bidang Usaha | 7 |
| BAB III PELAKSANAAN | 8 |
| 3.1 Waktu dan Tempat PKL..... | 8 |
| 3.2 Tinjauan Pustaka | 8 |
| 3.2.1.Situs Web (<i>Website</i>)..... | 8 |
| 3.2.2 Visual Studio Code | 9 |
| 3.2.3 Figma | 9 |
| 3.2.4 Supabase | 9 |
| 3.2.5 ReactJS..... | 10 |
| 3.2.6 Bootstrap..... | 10 |
| 3.2.7 Node JS | 10 |
| 3.2.8. Application Programming Interface (API) | 11 |

| | |
|--|-----------|
| 3.2.9 Unified Modeling Language (UML) | 12 |
| 3.3 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL | 15 |
| 3.2.1 Tempat dan Waktu | 15 |
| 3.2.2 Pelaksanaan PKL | 16 |
| 3.2.3 Ringkasan Aktivitas Praktik Kerja Lapangan (PKL) | 21 |
| BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN | 23 |
| 4.1 Analisis Kebutuhan | 23 |
| 4.1.1 Kebutuhan Pengguna | 23 |
| 4.1.2 Target Pengguna | 24 |
| 4.1.3 Batasan Website..... | 24 |
| 4.2 Perancangan..... | 25 |
| 4.2.1 Use Case Diagram | 25 |
| 4.2.2 Activity Diagram | 27 |
| 4.2.3 Implementasi Database | 31 |
| 4.2.4 Wireframe | 31 |
| 4.2.5 Tampilan Mockup Website..... | 40 |
| 4.2.6 Pengujian Website | 47 |
| BAB V PENUTUP..... | 72 |
| 5.1 Kesimpulan..... | 72 |
| 5.2 Saran | 72 |
| DAFTAR PUSTAKA | 73 |
| LAMPIRAN..... | 75 |

DAFTAR TABEL

| | | |
|------------|---|----|
| Tabel 3. 1 | Simbol <i>Use Case Diagram</i> | 12 |
| Tabel 3. 2 | Simbol Activity Diagram | 14 |
| Tabel 3. 3 | Jadwal Kerja | 16 |
| Tabel 3. 4 | Ringkasan Aktivitas PKL..... | 21 |
| Tabel 3. 5 | Pembagian Jobdesk Anggota Kelompok..... | 22 |
| Tabel 4. 1 | Tabel Pengujian Halaman Profil | 61 |
| Tabel 4. 2 | Tabel Pengujian Halaman Kegiatan | 65 |
| Tabel 4. 3 | Tabel Pengujian Halaman Dokumentasi | 71 |

DAFTAR GAMBAR

| | | |
|--------------|--|----|
| Gambar 2. 1 | Laboratorium Sistem Cerdas dan Robotika..... | 5 |
| Gambar 2. 2 | Struktur Organisasi Laboratorium SCR | 6 |
| Gambar 3. 1 | Tahapan Pembuatan <i>Website</i> | 17 |
| Gambar 4. 1 | <i>Use Case Diagram Website</i> Profil Laboratorium SCR | 25 |
| Gambar 4. 2 | <i>Activity Diagram</i> Melihat Halaman Profil | 27 |
| Gambar 4. 3 | <i>Activity Diagram</i> Melihat Halaman Pengurus..... | 28 |
| Gambar 4. 4 | <i>Activity Diagram</i> Melihat Halaman Kegiatan | 29 |
| Gambar 4. 5 | <i>Activity Diagram</i> Melihat Halaman Dokumentasi | 30 |
| Gambar 4. 6 | Tampilan Database | 31 |
| Gambar 4. 7 | <i>Wireframe Home</i> Sebelum Dilakukan Perubahan | 32 |
| Gambar 4. 8 | <i>Wireframe Home</i> Setelah Dilakukan Perubahan | 33 |
| Gambar 4. 9 | <i>Wireframe</i> Profil Pengurus Sebelum Dilakukan Perubahan | 34 |
| Gambar 4. 10 | <i>Wireframe</i> Profil Pengurus Setelah Dilakukan Perubahan..... | 35 |
| Gambar 4. 11 | <i>Wireframe</i> Kegiatan Sebelum Dilakukan Perubahan | 35 |
| Gambar 4. 12 | <i>Wireframe</i> Kegiatan Setelah Dilakukan Perubahan Ketika Belum Diklik | 36 |
| Gambar 4. 13 | <i>Wireframe</i> Layanan Setelah Dilakukan Perubahan Ketika Diklik | 37 |
| Gambar 4. 14 | <i>Wireframe</i> Dokumentasi Sebelum Dilakukan Perubahan | 38 |
| Gambar 4. 15 | <i>Wireframe</i> Dokumentasi Sesudah Dilakukan Perubahan..... | 39 |
| Gambar 4. 16 | Halaman Profile Visi Misi Website Admin Lab SCR..... | 40 |
| Gambar 4. 17 | Halaman Profile Pengurus Website Admin Lab SCR..... | 41 |
| Gambar 4. 18 | Tampilan Halaman Kegiatan Website Admin Lab SCR..... | 41 |
| Gambar 4. 19 | Halaman dokumentasi Website Admin Lab SCR | 42 |
| Gambar 4. 20 | Halaman Home | 43 |
| Gambar 4. 21 | Halaman Profil Pengurus..... | 44 |
| Gambar 4. 22 | Halaman Kegiatan | 45 |
| Gambar 4. 23 | Halaman Dokumentasi | 46 |
| Gambar 4. 24 | Tabel Jumlah Data Laboratorium..... | 47 |
| Gambar 4. 25 | Jumlah Data Laboratorium | 47 |
| Gambar 4. 26 | Inputan Edit Jumlah..... | 48 |

| | |
|---|----|
| Gambar 4. 27 Data Tabel Jumlah Berubah | 48 |
| Gambar 4. 28 Data Jumlah Berubah | 48 |
| Gambar 4. 29 Tabel Visi Laboratorium SCR..... | 49 |
| Gambar 4. 30 Visi Laboratorium SCR..... | 49 |
| Gambar 4. 31 Inputan Edit Visi Laboratorium SCR..... | 49 |
| Gambar 4. 32 Tabel Data Visi Laboratorium SCR Berubah..... | 50 |
| Gambar 4. 33 Data Visi Laboratorium SCR Berubah..... | 50 |
| Gambar 4. 34 Tabel Misi Laboratorium SCR | 51 |
| Gambar 4. 35 Misi Laboratorium SCR | 51 |
| Gambar 4. 36 Pop Up Awal Misi Laboratorium SCR | 51 |
| Gambar 4. 37 Pop Up Tambah Data Misi Laboratorium SCR | 52 |
| Gambar 4. 38 Tabel Data Misi Telah Bertambah | 53 |
| Gambar 4. 39 Data Misi Telah Bertambah..... | 53 |
| Gambar 4. 40 Pop Up Edit Data Misi Laboratorium SCR..... | 53 |
| Gambar 4. 41 Tabel Misi Laboratorium SCR Berubah..... | 54 |
| Gambar 4. 42 Misi Laboratorium SCR Berubah..... | 54 |
| Gambar 4. 43 Pop Up Hapus Data Misi Laboratorium SCR | 55 |
| Gambar 4. 44 Tabel Misi Laboratorium SCR Ketika Data Berhasil dihapus . | 55 |
| Gambar 4. 45 Misi Laboratorium SCR Ketika Data Berhasil dihapus | 55 |
| Gambar 4. 46 Tabel Tujuan Laboratorium SCR | 56 |
| Gambar 4. 47 Tujuan Laboratorium SCR | 56 |
| Gambar 4. 48 Pop Up Awal Tujuan Laboratorium SCR | 57 |
| Gambar 4. 49 Pop Up Tambah Data Tujuan Laboratorium SCR | 57 |
| Gambar 4. 50 Tabel Data Tujuan Telah Bertambah | 58 |
| Gambar 4. 51 Tujuan Laboratorium SCR Bertambah..... | 58 |
| Gambar 4. 52 Pop Up Edit Data Tujuan Laboratorium SCR..... | 59 |
| Gambar 4. 53 Tabel Tujuan Laboratorium SCR Berubah..... | 59 |
| Gambar 4. 54 Tujuan Laboratorium SCR Berubah..... | 60 |
| Gambar 4. 55 Pop Up Hapus Data Tujuan Laboratorium SCR | 60 |
| Gambar 4. 56 Tabel Tujuan Laboratorium SCR Ketika Data Berhasil Dihapus | 61 |
| Gambar 4. 57 Tujuan Laboratorium SCR Ketika Data Berhasil dihapus | 61 |
| Gambar 4. 58 Tabel Kegiatan Bidang Penelitian | 62 |

| | |
|--|----|
| Gambar 4. 59 Tabel Bidang Penelitian | 62 |
| Gambar 4. 60 Inputan Menambah Kegiatan | 62 |
| Gambar 4. 61 Data Tabel Kegiatan Bidang Penelitian Bertambah..... | 63 |
| Gambar 4. 62 Data Tabel Bidang Penelitian Bertambah | 63 |
| Gambar 4. 63 Pop Up Edit Kegiatan..... | 63 |
| Gambar 4. 64 Data Tabel Kegiatan Bidang Penelitian Setelah Diperbaharui. | 64 |
| Gambar 4. 65 Data Kegiatan Bidang Penelitian Setelah Diubah | 64 |
| Gambar 4. 66 Pop Up Menghapus Kegiatan..... | 64 |
| Gambar 4. 67 Tabel Kegiatan Bidang Penelitian Setelah Proses Hapus..... | 65 |
| Gambar 4. 68 Tabel Bidang Penelitian Setelah Proses Hapus | 65 |
| Gambar 4. 69 Tabel Halaman Dokumentasi | 66 |
| Gambar 4. 70 Halaman Dokumentasi | 66 |
| Gambar 4. 71 Pop Up Tambah Kegiatan | 67 |
| Gambar 4. 72 Tabel Kegiatan Dokumentasi Bertambah..... | 67 |
| Gambar 4. 73 Kegiatan Dokumentasi Bertambah..... | 68 |
| Gambar 4. 74 Pop up Edit Halaman Dokumentasi | 68 |
| Gambar 4. 75 Tabel Halaman Dokumentasi Bertambah..... | 69 |
| Gambar 4. 76 Halaman Dokumentasi Bertambah..... | 69 |
| Gambar 4. 77 Pop Up Hapus Dokumentasi | 70 |
| Gambar 4. 78 Tabel Dokumentasi Berubah | 70 |
| Gambar 4. 79 Halaman Dokumentasi Berubah..... | 70 |