

**PERANCANGAN WEBSITE
PEMINJAMAN LABORATORIUM
UNTUK SEKOLAH MENENGAH ATAS
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**



OLEH :

ANINDA ELSA ERAYANTI	18081010077
SONIA TISA PUTRI	18081010113
M. ANDIKA PUTRA MUBAROK	18081010129
DIMAS PUTRA ANDARU	18081010145

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR
2021**

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTIK KERJA LAPANGAN**

JUDUL : PERANCANGAN *WEBSITE* PEMINJAMAN
LABORATORIUM UNTUK SEKOLAH MENENGAH
ATAS

OLEH : 1. ANINDA ELSA ERAYANTI (18081010077)
2. SONIA TISA PUTRI (18081010113)
3. M. ANDIKA PUTRA MUBAROK (18081010129)
4. DIMAS PUTRA ANDARU (18081010145)

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, Pada :
Hari Rabu, Tanggal 20 Januari 2021

Menyetujui

Dosen Pembimbing

Dosen Penguji



Eka Prakarsa Mandayatha, S.T, M.Kom
NIP. 19880525 2018031 001



Fauzan Ali Akbar, S.Kom, M.Kom
NIP. 19920317 2018031 002

Mengetahui

**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**

**Koordinator Program Studi
Informatika**



Dr. H. N Ketut Sari, M.T
NIP. 19650731 199203 2 001



Budi Nugroho, S.Kom, M.Kom
NPT. 3 8009 05 0205 1

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama /NPM : Aninda Elsa Erayanti / 18081010077
Nama /NPM : Sonia Tisa Putri / 18081010113
Nama /NPM : M. Andika Putra Mubarak / 18081010129
Nama /NPM : Dimas Putra Andaru / 18081010145

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan / instansi :

Nama Perusahaan / Instansi : Laboratorium Fakultas Ilmu Komputer Universitas
Pembangunan Nasional Veteran Jawa Timur

Alamat : Jl. Rungkut Madya No.1, Gunung Anyar,
Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya, Jawa
Timur, 60294

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat, maka kami siap mendapatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan ini kami buat sebagai syarat laporan PKL di Program Studi Informatika Fakultas Ilmu Komputer UPN Veteran Jawa Timur.

Hormat Kami


Aninda Elsa Erayanti
NPM. 18081010077


Sonia Tisa Putri
NPM. 18081010113


Mochammad Andika Putra Mubarak
NPM. 18081010129


Dimas Putra Andaru
NPM. 18081010145

ABSTRAK

Judul : Perancangan Website Peminjaman Laboratorium untuk Sekolah Menengah Atas

Penulis : Aninda Elsa Erayanti (18081010077)
Sonia Tisa Putri (18081010113)
Mochammad Andika Putra Mubarok (18081010129)
Dimas Putra Andaru (18081010145)

Pembimbing : Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom

Abstrak

Website laboratorium sekolah adalah *website* untuk mempermudah siswa dan guru di sekolah menengah atas untuk meminjam fasilitas sekolah berupa laboratorium. Pembuatan *website* dilakukan agar tidak terjadi jadwal penggunaan laboratorium yang bersamaan antar kelas. Pada praktik kerja lapangan ini, website dibangun dengan menggunakan bahasa PHP. *Website* ini dapat diakses oleh siswa dan guru, dan laboran sebagai admin sekaligus pengelola *website*. Selain untuk mempermudah siswa dan guru untuk meminjam laboratorium sekolah, *website* ini juga akan membantu siswa dalam melakukan penelitian yang perlu dilakukan di laboratorium di luar jam sekolah.

Kata Kunci : *website, laboratorium, sekolah menengah atas*

ABSTRACT

<i>Title</i>	: <i>Laboratory Loan Website Design for Senior High School</i>	
<i>Writer</i>	: Aninda Elsa Erayanti	(18081010077)
	Sonia Tisa Putri	(18081010113)
	Mochammad Andika Putra Mubarok	(18081010129)
	Dimas Putra Andaru	(18081010145)
<i>Mentor</i>	: Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom	

Abstract

The school laboratory website is a website to make it easier for students and teachers in high schools to borrow school facilities in the form of laboratories. Website creation is done so that there is no schedule for the use of the same laboratory between classes. In this fieldwork practice, the website is built using the PHP language. This website can be accessed by students and teachers, and laboratory assistants as admins as well as website managers. In addition to making it easier for students and teachers to borrow school laboratories, this website will also assist students in conducting research that needs to be done in the laboratory outside of school hours.

Keywords : *website, laboratorium, sekolah menengah atas*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat sehingga Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) ini dapat diselesaikan dengan baik. Laporan Praktik Kerja Lapangan ini ditulis dan disusun sebagai syarat kelulusan mahasiswa.

Dalam laporan Praktik Kerja Lapangan ini, diuraikan dengan jelas bagaimana Praktik Kerja Lapangan ini dilaksanakan dan pembahasan hasil Praktik Kerja Lapangan yang sudah dilaksanakan. Hal-hal mengenai batasan masalah, tinjauan pustaka dan metodologi dijelaskan dengan terperinci guna memudahkan pembaca dalam memahami isi laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Laporan ini telah direvisi berdasarkan masukan-masukan yang ada. Walaupun demikian, apabila masih dijumpai beberapa kesalahan dan kekurangan didalamnya, penulis berharap pembaca memberikan masukan yang membangun untuk kesempurnaan Laporan Praktik Kerja Lapangan ini.

Surabaya, Januari 2021

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penulisan laporan ini, tentu tidak lepas dari dukungan banyak pihak. Kami mengucapkan terima kasih kepada pihak-pihak berikut yang sudah mendukung kami dalam penyelesaian laporan Praktik Kerja Lapangan.

1. Bapak Eka Prakarsa Mandyartha, S.T., M.Kom selaku dosen pembimbing Praktik Kerja Lapangan yang sudah membimbing kami dalam pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini.
2. Teman-teman satu kelompok yang sudah bekerja sama dalam menyelesaikan pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan ini.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan Penelitian	2
1.5 Manfaat Penelitian	2
BAB II DASAR TEORI.....	3
2.1 Literatur	3
2.1.1 Sistem Informasi	3
2.1.2 Laboratorium	3
2.1.3 Laboran.....	4
2.1.4 Website	4
2.1.5 Internet.....	5
2.1.6 Sekolah	5
2.2 Penelitian Terdahulu	6
2.3 Komponen Utama.....	7
BAB III METODOLOGI.....	9
3.1 Algoritma.....	9
3.2 Kerangka Website.....	10
3.2.1 Tabel Deskripsi Fungsi Bisnis.....	10
3.2.2 Tabel Deskripsi Fungsi Sistem	11
3.2.3 Bisnis Workflow	12
3.2.4 Sistem Workflow	14
3.2.5 Use Case Diagram	17
3.2.6 Data Flow Diagram	22

3.2.7	Sekuensial Diagram.....	32
3.2.8	Collaboration Diagram.....	35
3.2.9	Entity Relationship Diagram	39
3.2.10	Conceptual Data Model	40
3.2.11	Physical Data Model	41
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Fitur Website	42
4.1.1.	Login	42
4.1.2.	Buat Akun	42
4.1.3.	Profil Laboratorium.....	42
4.1.4.	Jadwal Laboratorium	42
4.1.5.	Ditolak	43
4.1.6.	Dibatalkan.....	43
4.1.7.	Kirim Broadcast.....	43
4.1.8.	Data Pengguna.....	43
4.1.9.	Kembali.....	44
4.1.10.	Hubungi Admin	44
4.2	Alur Penggunaan Website.....	44
4.2.1.	Login	44
4.2.2.	Buat Akun	44
4.2.3.	Peminjaman Laboratorium	45
4.2.4.	Pembatalan Peminjaman Laboratorium	45
4.2.5.	Lihat Jadwal Peminjaman	45
4.2.6.	Kirim Pesan ke Admin	45
4.3	Tampilan Website.....	46
4.3.1.	Login	46
4.3.2.	Buat Akun	46
4.3.3.	Halaman Utama.....	47
4.3.4.	Halaman Utama Admin.....	48
4.3.5.	Halaman Utama Guru	48
4.3.6.	Halaman Utama Pelajar	49
4.3.7.	Profil Laboratorium Admin	49
4.3.8.	Profil Laboratorium Guru.....	50
4.3.9.	Profil Laboratorium pelajar.....	50
4.3.10.	Data Pengguna.....	51
4.3.11.	Ubah Data.....	51
4.3.12.	Tambah Akun.....	52

4.3.13. Pemberitahuan Admin.....	52
4.3.14. Kalender Peminjaman Admin	53
4.3.15. Kalender Peminjaman Guru	53
4.3.16. Kalender Peminjaman Pelajar	54
4.3.17. Broadcast Admin	54
4.3.18. Broadcast Guru	55
4.3.19. Broadcast Pelajar	55
4.3.20. Hubungi Admin Guru	56
4.3.21. Peminjaman Laboratorium Admin.....	56
4.3.22. Peminjaman Laboratorium Guru	57
4.3.23. Form Peminjaman Laboratorium Guru	58
4.3.24. Form Peminjaman Laboratorium Pelajar	59
4.3.25. Penolakan Peminjaman Admin.....	60
4.3.26. Penerimaan Peminjaman Admin	60
BAB V PENUTUP	61
5.1 Kesimpulan.....	61
5.2 Saran	61
DAFTAR PUSTAKA	62
LAMPIRAN	64

DAFTAR TABEL

Tabel 3.2.1 Tabel Deskripsi Proses Bisnis dalam Peminjaman Laboratorium...10

Tabel 3.2.2 Tabel Deskripsi Fungsi Sistem dalam Peminjaman Laboratorium ...11

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.2.3.a. Bisnis Workflow Pembuatan Akun Siswa dan Guru.....	12
Gambar 3.2.3.b. Business Workflow Peminjaman Laboratorium.....	13
Gambar 3.2.3.c. Bisnis Workflow Pembatalan Peminjaman Laboratorium	13
Gambar 3.2.4.a. Sistem Workflow Pembuatan Akun Siswa Guru.....	14
Gambar 3.2.4.b. Sistem Workflow Peminjaman Laboratorium	15
Gambar 3.2.4.c. Sistem Workflow Pembatalan Pinjam Laboratorium	16
Gambar 3.2.5.1.a. Use Case Diagram Fungsi Bisnis Level 0.....	17
Gambar 3.2.5.1.b. Use Case Diagram Fungsi Bisnis Level 1	17
Gambar 3.2.5.1.c. Use Case Diagram Fungsi Bisnis Level 2.....	18
Gambar 3.2.5.2.a. Use Case Diagram Fungsi Sistem Level 0.....	18
Gambar 3.2.5.2.b. Use Case Diagram Fungsi Sistem Level 1	19
Gambar 3.2.5.2.c. UCD Fungsi Sistem Level 2	19
Gambar 3.2.5.2.d. UCD Fungsi Sistem Level 2 Pinjam Laboratorium	20
Gambar 3.2.5.2.e. UCD Fungsi Sistem Level 2 Pembatalan Pinjam	21
Gambar 3.2.6.1.a Data Flow Diagram Fungsi Bisnis Level 0	22
Gambar 3.2.6.1.b Data Flow Diagram Fungsi Bisnis Level 1 Data.....	23
Gambar 3.2.6.1.c Data Flow Diagram Fungsi Bisnis Level 2	24
Gambar 3.2.6.2.a Data Flow Diagram Fungsi Sistem Level 0	25
Gambar 3.2.6.2.b Data Flow Diagram Fungsi Sistem Level 1	27
Gambar 3.2.6.2.c.1 Data Flow Diagram Fungsi Sistem Level 2 Buat Akun.....	29
Gambar 3.2.6.2.c.2 DFD Fungsi Sistem Level 2 Pinjam Laboratorium.....	30
Gambar 3.2.6.2.c.3 DFD Fungsi Sistem Level 2 Pembatalan Pinjam Laboratorium.....	31
Gambar 3.2.7.1.a Sekuensial Diagram Fungsi Bisnis Buat Akun	32
Gambar 3.2.7.1.b Sekuensial Diagram Fungsi Bisnis Peminjaman Laboratorium.....	32
Gambar 3.2.7.1.c Sekuensial Diagram Fungsi Bisnis Batal Pinjam Laboratorium	32
Gambar 3.2.7.2.a Sekuensial Diagram Fungsi Sistem Buat Akun	33
Gambar 3.2.7.2.b Sekuensial Diagram Fungsi Sistem Pinjam Laboratorium	34
Gambar 3.2.7.2.c Sekuensial Diagram Fungsi Sistem Batal Pinjam Laboratorium.....	35
Gambar 3.2.8.1.a Collaboration Diagram Fungsi Bisnis Buat Akun.....	35
Gambar 3.2.8.1.b Collaboration Diagram Fungsi Bisnis Pinjam Laboratorium.....	36
Gambar 3.2.8.1.c Collaboration Diagram Fungsi Bisnis Batal Peminjaman.....	36
Gambar 3.2.8.2.a Collaboration Diagram Fungsi Sistem Buat Akun.....	37
Gambar 3.2.8.2.b Collaboration Diagram Fungsi Sistem Pinjam Laboratorium	37
Gambar 3.2.8.2.c Collaboration Diagram Fungsi Sistem Batal Pinjam Lab.....	38
Gambar 3.2.9. Entity Relationship Diagram (ERD)	39
Gambar 3.2.10. Conceptual Data Model (CDM).....	40
Gambar 3.2.11. Physical Data Model (PDM).....	41
Gambar 4.3.1 Tampilan Login	46

Gambar 4.3.2. Tampilan Buat Akun.....	46
Gambar 4.3.3. Tampilan Halaman Utama	47
Gambar 4.3.4. Tampilan Halaman Utama Admin	48
Gambar 4.3.5. Tampilan Halaman Utama Guru	48
Gambar 4.3.6. Tampilan Halaman Utama Pelajar	49
Gambar 4.3.7. Tampilan Profil Laboratorium Admin.....	49
Gambar 4.3.8. Tampilan Profil Laboratorium Guru	50
Gambar 4.3.9. Tampilan Profil Laboratorium Siswa.....	50
Gambar 4.3.10. Tampilan Data Pengguna.....	51
Gambar 4.3.11. Tampilan Halaman Ubah Data.....	51
Gambar 4.3.12. Tampilan Halaman Tambah Akun	52
Gambar 4.3.13. Tampilan Halaman Pemberitahuan Admin	52
Gambar 4.3.14. Tampilan Halaman Kalender Peminjaman	53
Gambar 4.3.15. Tampilan Halaman Kalender Peminjaman Guru	53
Gambar 4.3.16. Tampilan Halaman Kalender Peminjaman Siswa.....	54
Gambar 4.3.17. Tampilan Halaman <i>Broadcast</i> Admin.....	54
Gambar 4.3.18. Tampilan Halaman <i>Broadcast</i> Guru	55
Gambar 4.3.19. Tampilan Halaman <i>Broadcast</i> Pelajar.....	55
Gambar 4.3.20. Tampilan Halaman Hubungi Admin Guru	56
Gambar 4.3.21. Tampilan Halaman Peminjaman Laboratorium Admin.....	56
Gambar 4.3.22. Tampilan Halaman Peminjaman Laboratorium Guru	57
Gambar 4.3.23.a Tampilan Peminjaman Laboratorium Guru	58
Gambar 4.3.23.b Tampilan Peminjaman Laboratorium Guru.....	58
Gambar 4.3.24.a Tampilan Peminjaman Laboratorium Pelajar	59
Gambar 4.3.24.b Tampilan Peminjaman Laboratorium Pelajar	59
Gambar 4.3.25. Tampilan Penolakan Peminjaman Halaman Admin.....	60
Gambar 4.3.26. Tampilan Penerimaan Peminjaman Halaman Admin	60

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Form Pembagian Tugas Kelompok PKL... ..	64
---	----

DAFTAR SINGKATAN

PKL	Praktek Kerja Lapangan
ERD	Entity Relationship Diagram
UCD	Use Case Diagram
CDM	Conceptual Data Model
PDM	Physical Data Model
SMA	Sekolah Menengah Atas
MIPA	Matematika Ilmu Pengetahuan Alam
HTTP	Hyper Text Transfer Protocol
INTERNET	International Networking
HTML	HyperText Markup Language
CSS	Cascading Style Sheets
PHP	Hypertext Preprocessor
SQL	Structured Query Language
KET	Keterangan
IT/TI	Information Teknologi / Teknologi Informasi
NPM	Nomor Pokok Mahasiswa
UPN	Universitas Pembangunan Nasional