



**PERANCANGAN KURSUS PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

**FAISAL REZA FEBRIANSYAH**

**2010501024**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2023**



**PERANCANGAN KURSUS PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *WEB***

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Ahli Madya  
Komputer**

**FAISAL REZA FEBRIANSYAH**

**2010501024**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**PROGRAM STUDI D-III SISTEM INFORMASI**

**2023**

# PERNYATAAN ORISINALITAS

## PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya kutip dengan benar.

Nama : Faisal Reza Febriansyah

NIM : 2010501024

Tanggal : 05 Juli 2023

Apabila dikemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 05 Juli 2023

Yang menyatakan,



Faisal Reza Febriansyah

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Faisal Reza Febriansyah

NIM : 2010501024

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : D-III Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul:

**PERANCANGAN KURSUS PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS WEB**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/informasi, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 05 Juli 2023

Yang menyatakan,



Faisal Reza Febriansyah

## LEMBAR PERSETUJUAN TUGAS AKHIR

### LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Faisal Reza Febriansyah

NIM. : 2010501024

Program Studi : Diploma 3

Judul Skripsi/TA : Perancangan Kursus Pembelajaran Online Berbasis Web

Dinyatakan telah memenuhi syarat dan menyetujui untuk mengikuti ujian sidang skripsi.

Mengetahui,  
Ketua Program Studi,



Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.

Jakarta, 13 Juni 2023

Menyetujui,  
Dosen Pembimbing,



Tri Rahayu, S.Kom., MM.

# LEMBAR PENGESAHAN

## LEMBAR PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh:

Nama : Faisal Reza Febriansyah  
NIM : 2010501024  
Program Studi : D-III Sistem Informasi  
Judul Tugas Akhir : Perancangan Kursus Pembelajaran Online Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.



**Erlv Krisnanik, S.Kom., M.M.**  
Penguji 1



**Musthofa Galih Pradana, M.Kom.**  
Penguji 2



**Tri Rahavu, S.Kom., MM.**  
Pembimbing



**Dr. Ermaelita, M.Kom.**  
Dekan Fakultas Ilmu Komputer



**Rio Wirawan, S.Kom., MMSI.**  
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta  
Tanggal Ujian : 11 Juni 2023



## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul “PERANCANGAN KURSUS PEMBELAJARAN *ONLINE* BERBASIS *WEB*”. Tugas Akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi persyaratan akademis untuk melakukan sidang tugas akhir di Program Studi D-III Sistem Informasi, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Pada kesempatan ini, penulis menyadari bahwa penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan semua pihak atas bimbingan, dukungan, motivasi, serta doa yang diberikan kepada penulis selama penyusunan Tugas Akhir baik secara langsung maupun tidak langsung. Dalam kesempatan kali ini penulis menyampaikan terima kasih terutama kepada :

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
2. Bapak Rio Wirawan, S.Kom., MMSi. Selaku kepala Prodi Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.
3. Ibu Tri Rahayu , S.Kom. ,MM. selaku dosen pembimbing telah memberikan waktunya dan tenaga untuk bimbingan dan memberikan arahan serta dukungan nasihat sehingga tugas akhir ini dapat diselesaikan.
4. Kepada Orang tua, Keluarga, dan seluruh kerabat dekat saya yang selalu mendoakan serta mendukung dalam kelancaran penyusunan Tugas Akhir hingga dapat diselesaikan.

Penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih ada kekurangan dalam penyusunan, oleh karena itu mengharapkan kritik dan saran untuk tugas akhir ini. Semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi setiap pembaca kedepannya.

Jakarta, 2023

Faisal Reza Febriansyah

## ABSTRAK

Aplikasi Kursus Pembelajaran *ONLINE* "Ruang Belajar" adalah sebuah *platform* inovatif berbasis *WEB* yang dirancang untuk mendukung proses belajar mengajar secara *ONLINE*. Tujuan dari aplikasi ini adalah memberikan pengalaman pembelajaran yang interaktif, fleksibel, dan efektif bagi siswa, mahasiswa, dan mentor. Dalam pengembangan aplikasi ini, kami melakukan perancangan dan implementasi fitur-fitur yang mencakup beberapa aspek penting dalam pembelajaran *ONLINE*. Fitur-fitur tersebut meliputi pengguna (admin, siswa, dan mentor), modul materi (upload dan download), forum diskusi, transaksi, dan penilaian. Melalui aplikasi Ruang Belajar, siswa dapat mengakses beragam kursus dan materi pembelajaran dengan mudah. Mereka dapat mengunduh materi, berinteraksi dengan mentor melalui fitur konsultasi dan media chatting, serta berbagi pengetahuan dengan siswa lain melalui forum diskusi. Selain itu, adanya sistem transaksi mempermudah siswa untuk mengambil kelas kursus tambahan guna meningkatkan keterampilan individu mereka. Bagi mentor, aplikasi Ruang Belajar menyediakan sarana yang memudahkan mereka dalam menyampaikan materi, memberikan tugas, dan memberikan umpan balik kepada siswa. Hal ini membantu mentor dalam mengelola kelas secara efisien dan memastikan kualitas pengajaran yang optimal. Aplikasi Ruang Belajar juga memberikan manfaat dalam memanfaatkan waktu tambahan siswa di luar jam pelajaran dengan menyediakan latihan, soal-soal, dan materi tambahan yang dapat diakses kapan saja. Ini membantu siswa untuk menjadi lebih mandiri dalam memperoleh pengetahuan dan meningkatkan keterampilan mereka. Melalui pengujian dengan metode black box testing, aplikasi Ruang Belajar telah diuji untuk memastikan fitur-fitur yang ada beroperasi sesuai dengan yang diharapkan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini mampu memberikan pengalaman belajar yang efektif dan memenuhi kebutuhan pengguna. Dengan demikian, aplikasi kursus pembelajaran *ONLINE* Ruang Belajar diharapkan dapat menjadi solusi yang relevan dalam memperbaiki proses belajar mengajar di era digital ini.

**Kata Kunci:** Aplikasi Kursus Pembelajaran *ONLINE*, Ruang Belajar, Belajar Mengajar, Siswa, Mahasiswa, Mentor.



## ABSTRACT

*The ONLINE Course Learning Application "Space Learning" is an innovative WEB-based platform designed to support ONLINE teaching and learning processes. The goal of this app is to provide an interactive, flexible, and effective learning experience for students, students, and mentors. In developing this application, we designed and implemented features that cover several important aspects of ONLINE learning. These features include users (admins, students, and mentors), module materials (upload and download), forum discussions, transactions, and assessments. Through the Ruang Belajar application, students can easily find a variety of courses and learning materials. They can download materials, interact with mentors through consultation features and chat media, and share knowledge with other students through discussion forums. In addition, the existence of a transaction system makes it easier for students to take additional class courses to improve their individual skills. For mentors, the Ruang Belajar application provides a tool that makes it easier for them to convey material, assign assignments, and provide feedback to students. This helps mentors manage classes efficiently and ensure optimal teaching quality. The Ruang Belajar application also provides benefits in utilizing students' additional time outside of class hours by providing exercises, questions, and additional material that can be accessed at any time. This helps students become more independent in acquiring knowledge and improving their skills. Through testing with the black box testing method, the Ruanglearning application has been tested to ensure that the existing features operate as expected. The test results show that this application is able to provide an effective learning experience and meet user needs. Thus, the Ruang Belajar ONLINE learning course application is expected to be a relevant solution in improving the teaching and learning process in this digital era.*

**Keywords:** *Application of ONLINE Learning Courses, Learning Spaces, Teaching and Learning, Students, Students, Mentors.*

## DAFTAR ISI

PERANCANGAN KURSUS PEMBELAJARAN <i>ONLINE</i> BERBASIS <i>WEB</i> .....	1
LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK .....	v
ABSTRACT .....	vi
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	I-1
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah.....	I-4
1.3 Batasan masalah.....	I-4
1.3.1 Tujuan.....	I-5
1.3.2 Manfaat.....	I-6
1.4 Luaran Yang Diharapkan.....	I-6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	II-7
2.1 Konsep Sistem Informasi .....	II-7
2.1.1 Sistem .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1.2 Informasi.....	II-7
2.1.3 Sistem Informasi.....	II-7
2.2 <i>WEBSITE</i> .....	II-8
2.3 <i>HTML</i> .....	II-8
2.4 <i>CSS</i> .....	II-8
2.5 <i>Javascript</i> .....	II-9

2.6	PHP .....	II-9
2.7	MySQL .....	II-9
2.8	Laravel .....	II-9
2.9	Bootstrap .....	II-9
2.10	MySQL.....	II-10
2.11	Laravel.....	II-10
2.12	Metode PIECES .....	II-10
2.13	PIECES.....	II-11
2.14	UML (Unified Modeling Language).....	II-12
2.15	Black Box Testing.....	II-12
2.16	Penelitian Terdahulu .....	II-12
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>III-15</b>
3.1	Alur Penelitian .....	III-15
3.2	Tahapan Penelitian.....	III-16
3.2.1	Identifikasi Masalah .....	III-16
3.2.2	Pengumpulan Data.....	III-16
3.2.3	Analisis Sistem .....	III-16
3.2.4	Perancangan Sistem.....	III-17
3.2.5	Uji Coba Sistem.....	III-17
3.2.6	Dokumentasi.....	III-17
3.3	Waktu dan Tempat Penelitian.....	III-17
3.4	Alat Bantu Penelitian .....	III-17
3.4.1	Hardware .....	III-17
3.4.2	Software.....	III-17
3.5	Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian .....	III-18
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>IV-19</b>
4.1	Sejarah Ruang Belajar .....	IV-19

4.2	Visi dan Misi.....	IV-19
4.2.1	Visi .....	IV-19
4.2.2	Misi.....	IV-19
4.3	Struktur Organisasi .....	IV-20
4.4	Tugas dan Fungsi .....	IV-20
4.5	Analisa Sistem Berjalan.....	IV-21
4.6	<i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan .....	IV-22
4.7	Perancangan Sistem Usulan.....	IV-23
4.8	<i>Use Case Diagram</i> Usulan .....	IV-23
4.9	<i>Activity Diagram</i> .....	IV-42
4.10	<i>Sequence Diagram</i> Usulan .....	IV-46
4.10.1	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Login Admin.....	IV-46
4.10.2	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Login User .....	IV-47
4.10.3	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Login Mentor .....	IV-48
4.10.4	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Register User .....	IV-49
4.10.5	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Register Mentor .....	IV-50
4.10.6	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Melihat Detail Kursus Kelas.....	IV-51
4.10.7	<i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Melihat Halaman Kelas .....	IV-52
4.11	Class Diagram Usulan .....	IV-67
4.12	Rancangan Kamus Data .....	IV-68
4.12.1	Rancangan Tabel Kursus .....	IV-68
4.12.2	Rancangan Tabel Material Kursus .....	IV-68
4.12.3	Rancangan Tabel Kategori Material Kursus .....	IV-69
4.12.4	Rancangan Tabel Pemesanan Gagal.....	IV-69
4.12.5	Rancangan Tabel Member.....	IV-69
4.12.6	Rancangan Tabel Migrations.....	IV-69
4.12.7	Rancangan Tabel Password Reset .....	IV-69

4.12.8	Rancangan Tabel Password Reset Token .....	IV-69
4.12.9	Rancangan Tabel Personal Acces Token.....	IV-69
4.12.10	Rancangan Tabel User .....	IV-69
4.13	Rancangan Interface .....	IV-71
4.13.1	Halaman Login .....	IV-71
4.13.2	Halaman <i>Register</i> Mentor.....	IV-71
4.13.3	Halaman <i>Register</i> Siswa.....	IV-72
4.13.4	Halaman Home Page .....	IV-72
4.13.5	Halaman Layanan Kelas Kursus.....	IV-73
4.13.6	Halaman Detail Kelas .....	IV-74
4.13.7	Halaman Checkout Kelas .....	IV-73
4.13.8	Halaman Dashboard Siswa.....	IV-74
4.13.9	Halaman Materi .....	IV-75
4.13.10	Halaman Dashboard Mentor .....	IV-77
4.13.11	Halaman Dashboard Admin.....	IV-79
4.14	Pengujian Sistem .....	IV-83
BAB V	.....	V-85
5.1	Kesimpulan .....	V-85
5.2	Saran .....	V-85
RIWAYAT HIDUP	.....	V-85
LAMPIRAN	.....	V-85

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 0.1 Alur Penelitian .....	III-32
Gambar 0.2 Struktur Organisasi .....	IV-37
Gambar 0.3 <i>Use Case Diagram</i> Sistem Berjalan .....	IV-39
Gambar 0.4 <i>Use Case Diagram</i> Usulan .....	IV-40
Gambar 0.5 <i>Activity Diagram</i> Admin Login .....	IV-41
Gambar 0.6 <i>Activity Diagram</i> Mentor Login .....	IV-42
Gambar 0.7 <i>Activity Diagram</i> User Login .....	IV-43
Gambar 0.8 <i>Activity Diagram</i> Mentor Daftar Akun.....	IV-44
Gambar 0.9 <i>Activity Diagram</i> Siswa Daftar Akun.....	IV-45
Gambar 0.10 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengola Kelas .....	IV-46
Gambar 0.11 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Mentor .....	IV-47
Gambar 0.12 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Member .....	IV-48
Gambar 0.12 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Data Transaksi .....	IV-49
Gambar 0.13 <i>Activity Diagram</i> Admin Mengelola Akun Admin .....	IV-50
Gambar 0.13 <i>Activity Diagram</i> Admin Logout.....	IV-51
Gambar 0.14 <i>Activity Diagram</i> Mentor Mengelola Kelas.....	IV-52
Gambar 0.15 <i>Activity Diagram</i> Mentor Mengelola Siswa .....	IV-53
Gambar 0.17 <i>Activity Diagram</i> Mentor Mengelola Absensi Siswa .....	IV-54
Gambar 0.18 <i>Activity Diagram</i> Mentor Mengelola Nilai Siswa .....	IV-55
Gambar 0.19 <i>Activity Diagram</i> Mentor Logout .....	IV-56

Gambar 0.20 <i>Activity Diagram</i> Siswa Memesan Kelas .....	IV-57
Gambar 0.21 <i>Activity Diagram</i> Siswa Mengikuti Kelas .....	IV-58
Gambar 0.22 <i>Activity Diagram</i> Siswa Melihat Kelas .....	IV-59
Gambar 0.23 <i>Activity Diagram</i> Siswa Melihat Nilai.....	IV-60
Gambar 0.24 <i>Activity Diagram</i> Siswa Melihat Absensi.....	IV-61
Gambar 0.25 <i>Activity Diagram</i> Siswa Logout .....	IV-62
Gambar 0.26 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Login Admin.....	IV-63
Gambar 0.27 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Login User .....	IV-64
Gambar 0.28 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Login Mentor .....	IV-65
Gambar 0.29 <i>Sequence Diagram</i> Usulan <i>Register</i> Siswa .....	IV-66
Gambar 0.30 <i>Sequence Diagram</i> Usulan <i>Register</i> Mentor .....	IV-67
Gambar 0.31 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Mengelola Kelas .....	IV-68
Gambar 0.32 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Mengelola Data Mentor.....	IV-69
Gambar 0.33 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Mengelola Data Member .....	IV-70
Gambar 0.34 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Mengelola Akun Admin .....	IV-71
Gambar 0.35 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Admin Logout.....	IV-72
Gambar 0.36 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mentor Mengelola Kelas .....	IV-73
Gambar 0.37 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mentor Mengelola Siswa.....	IV-74
Gambar 0.38 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mentor Mengelola Absensi Siswa.....	IV-75
Gambar 0.39 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mentor Mengelola Nilai Siswa.....	IV-76
Gambar 0.40 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Mentor Logout .....	IV-77
Gambar 0.41 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Memesan Kelas .....	IV-78
Gambar 0.42 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Mengikuti Kelas .....	IV-79
Gambar 0.43 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Melihat Kelas .....	IV-80
Gambar 0.44 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Melihat Nilai .....	IV-81
Gambar 0.45 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Melihat Absensi .....	IV-82
Gambar 0.46 <i>Sequence Diagram</i> Usulan Siswa Logout .....	IV-83
Gambar 0.47 <i>Class Diagram</i> Usulan .....	IV-84
Gambar 0.48 Halaman Login .....	IV-88

Gambar 0.49 <i>Register</i> Mentor .....	IV-88
Gambar 0.50 <i>Register</i> Siswa .....	IV-89
Gambar 0.51 Home Page.....	IV-89
Gambar 0.52 Kursus.....	IV-90
Gambar 0.53 Detail Kelas .....	IV-90
Gambar 0.54 Checkout Kelas.....	IV-91
Gambar 0.55 Dashboard Siswa .....	IV-91
Gambar 0.56 Materi.....	IV-92
Gambar 0.57 Nilai Saya .....	IV-92
Gambar 0.58 Jadwal Kelas .....	IV-93
Gambar 0.59 Absen Saya .....	IV-93
Gambar 0.60 Dashboard Mentor .....	IV-94
Gambar 0.61 Jadwal Kelas (Mentor).....	IV-94
Gambar 0.62 Siswa Saya (Mentor) .....	IV-95
Gambar 0.63 Siswa Absensi Siswa (Mentor).....	IV-95
Gambar 0.64 Siswa Nilai Siswa (Mentor).....	IV-96
Gambar 0.65 Dashboard Admin.....	IV-96
Gambar 0.66 Dashboard Admin.....	IV-97
Gambar 0.67 Kelas (Admin) .....	IV-97
Gambar 0.68 Mentor (Admin).....	IV-98
Gambar 0.69 Member (Admin).....	IV-98
Gambar 0.70 Transaksi (Admin).....	IV-99
Gambar 0.71 Akun (Admin).....	IV-99



## DAFTAR TABEL

Tabel 0.1 Alur Penelitian.....	II-30
Tabel 0.2 Jadwal Rencana Kegiatan Penelitian.....	III-36
Tabel 0.1 <i>Courses</i> .....	IV-86
Tabel 0.2 <i>Course_materials</i> .....	IV-86
Tabel 0.3 Kategori sudah_mengumpulkan.....	IV-87
Tabel 0.4 <i>User</i> .....	IV-87
Tabel 0.5 Soal.....	IV-88
Tabel 0.6 Jawaban .....	IV-88
Tabel 0.7 Absen.....	IV-88
Tabel 0.8 <i>Black Box Testing</i> .....	IV-101

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil Turnitin .....	107
Lampiran 1 Poster Ruang Belajar.....	108