



**Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan  
(studi kasus: pusklat polair pondok dayung jakarta)**

*Laporan Tugas Akhir*

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

TENDY SUMARNO  
FARHAN RIZKI PRASETYO  
MOHAMMAD RIFKI

41817110005  
41817110182  
41817110157

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**2021**

## SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa (1) : TENDY SUMARNO  
NIM (41817110005)  
Nama Mahasiswa (2) : FARHAN RIZKI PRASETYO  
NIM (41817110182)  
Nama Mahasiswa (3) : MOHAMMAD RIFKI  
NIM (41817110157)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus: pusklat polair pondok dayung jakarta)

Menyatakan bahwa laporan jurnal ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat (tidak *copy paste* sumber lain). Apabila ternyata ditemukan di dalam Tugas Akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 25 Agustus 2021



Tendy sumarno

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR**

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa (1) : TENDY SUMARNO  
NIM (41817110005)  
Nama Mahasiswa (2) : FARHAN RIZKI PRASETYO  
NIM (41817110182)  
Nama Mahasiswa (3) : MOHAMMAD RIFKI  
NIM (41817110157)  
Judul Tugas Akhir : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus: pusklat polair pondok dayung jakarta)

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

Jakarta, 25 Agustus 2021



Tendy sumarno

## LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahapeserta : TENDY SUMARNO  
(41817110005)

didik (1) NIM

Nama Mahapeserta : FARHAN RIZKI PRASETYO  
(41817110182)

didik (2) NIM

Nama Mahapeserta : MOHAMMAD RIFKI  
(41817110157)

didik (3) NIM

Judul Tugas Akhir : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus:  
pusdiklat polair pondok dayung jakarta)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui

Jakarta, 25 Agustus 2021

Menyetujui,

UNIVERSITAS  
MERCUBUANA  
  
(Inge Handriani, M.Ak, MMSI)  
Dosen Pembimbing

## LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahapeserta : TENDY SUMARNO  
(41817110005)  
didik (1) NIM

Nama Mahapeserta : FARHAN RIZKI PRASETYO  
(41817110182)  
didik (2) NIM

Nama Mahapeserta : MOHAMMAD RIFKI  
(41817110157)  
didik (3) NIM

Judul Tugas Akhir : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus: pusklat polair pondok dayung jakarta)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 25 Agustus 2021

Menyetujui,

  
(Inge Handriani, M.Ak, MMSI)

Mengetahui,

  
(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)

**Sek. Prodi Sistem Informasi**

  
(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., MT)

**KaProdi Sistem Informasi**

## ABSTRAK

Nama dan NIM : Tendy Sumarno 41817110005  
Farhan Rizki Prasetyo 41817110182  
Mohamad Rifki 41817110157  
Pembimbing TA : Inge Handriani, M.Ak., M.MSI  
Judul : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus: pusklat polair pondok dayung jakarta)

Pendidikan Jarak Jauh (PJJ) yang tercantum dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 1 yang menyatakan bahwa Pendidikan Jarak Jauh adalah pendidikan yang peserta didiknya terpisah dari pendidik, dan pembelajarannya menggunakan berbagai sumber belajar melalui teknologi komunikasi, informasi dan media lainnya. Keterpisahan antara pendidik dan peserta didik ini menjadi kekhasan dari PJJ. Hal ini sesuai dengan pendapat dari para ahli yang mengemukakan bahwa adanya keterpisahan secara fisik antarpeserta didik dan antara peserta didik dengan pengajar merupakan salah satu karakteristik dari pendidikan jarak jauh (Moore & Kearsley, 2012; Simonson et al., 2012).

Tujuan penelitian ini untuk meningkatkan keterampilan dasar mengajar pendidik polri dan meningkatkan aktivitas peserta diklat dalam pembelajaran tanpa di batasi jarak dan waktu dalam meningkatkan pengetahuan lanjutan peserta. Sumber data yang di peroleh penulis dengan melalui wawancara yang dilakukan kepada KABAGDIKLAT AKBP Harlen Gultom S, S. dengan membahas pembelajaran jarak jauh yang ingin di terapkan oleh lemdik dengan upaya memudahkan aktifitas belajar dan mengajar di Lemdik polair. Hasil penelitian menyimpulkan adanya kebutuhan terhadap platform pembelajaran jarak jauh dalam instansi lemdik polair dalam mempermudah aktifitas kegiatan belajar mengajar.

Kata kunci:

Lemdik Polair, Pembelajaran jarak jauh, sistem informasi.

## ABSTRACT

Name and Student : Tendy Sumarno 41817110005  
Farhan Rizki Prasetyo 41817110182  
Number : Mohamad Rifki 41817110  
Counsellor : Inge Handriani, M.Ak., M.MSI  
Title : Aplikasi sistem pembelajaran kediklatan (studi kasus:  
pusdiklat polair pondok dayung jakarta)

Distance Education (PJJ) which is *listed* in Law Number 20 of 2003 concerning the National Education System Article 1 which states that Distance Education is education in which students are separated from educators, and the learning uses various learning resources through communication technology, *information* and media other. The separation between educators and students is a peculiarity of PJJ. This is in accordance with the opinion of experts who argue that physical separation between students and between students and teachers is one of the *characteristics* of distance education (Moore & Kearsley, 2012; Simonson et al., 2012).

The purpose of this study was to improve the basic teaching skills of police educators and to increase the activities of training participants in learning without limiting distance and time in increasing the participants' advanced knowledge. The source of the data obtained by the author through *interViews* conducted to the Head of District Education and Training Center, Harlen Gultom S, S, discussed the distance learning that the Institute of Education wants to implement in an effort to facilitate teaching and learning activities in Polair educational institutions. The results of the study concluded that there was a need for a distance learning *platform* in the Airlangga Institute for easier learning and teaching activities.

Key words:

Lemdik Polair, Distance Education, *information* system

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan bagi Allah atas ridhonya, hingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program Sarjana di Jurusan Sistem Informasi Universitas Mercu Buana

Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari semua pihak yang terkait penulisan skripsi ini tidak berjalan dengan lancar. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Inge Handriani, M. Ak., M.MSI sebagai dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan, arahan, saran serta dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak AKBP Harlen Gultom S.S sebagai narasumber yang telah bersedia diwawancarai dan memberikan informasi – informasi penting dalam penulisan.
4. Bapak IPTU Nano Sumarno sebagai narasumber dan memberi akses kepada penulis untuk meneliti permasalahan yang ada di lemdik polair.
5. Team Skripsi untuk yang selalu bekerja keras siang dan malam untuk menyelesaikan penulisan ini.
6. Rekan Mahapeserta didik Sistem Informasi Menteng 2017 yang selalu memberikan dukungan terhadap kami

Akhir kata, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis sendiri dan pembaca.

Jakarta, 25 Agustus 2021



Tedy Sumarno



## DAFTAR ISI

<b>SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS</b>	<b>ii</b>
<b>SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERSETUJUAN</b>	<b>iv</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN</b>	<b>v</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b>	<b>xiv</b>
<b>BAB 1 PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
1.5. Sistematika Penulisan	4
<b>BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA</b>	<b>6</b>
2.1. Analisis Pieces	6
2.2. <i>Agile Scrum</i>	7
2.3. Penelitian Terkait	9
<b>BAB 3 METODE PENELITIAN</b>	<b>19</b>
3.1. Lokasi Penelitian	19
3.2. Sarana Pendukung	19
3.3. Teknik Pengumpulan Data	19
3.4. Diagram Alir Penelitian	20
<b>BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN</b>	<b>22</b>
4.1. Proses Bisnis	22
4.2. Prosedur dan Proses Bisnis	23
4.3. Analisa Pieces	25
4.4. <i>UseCase</i> Diagram	27
4.5. Perancangan Class Diagram	33
4.6. <i>Product backlog</i>	37
4.7. <i>Sprint</i> Backlog	39
<i>Sprint</i> Pertama	39
<i>Sprint</i> Kedua	43
<i>Sprint</i> Ketiga	47
<i>Sprint</i> Keempat	53
<i>Sprint</i> Kelima	58
<i>Sprint</i> Keenam	64

<i>Sprint</i> Ketujuh	67
<i>Sprint</i> Kedelapan	72
4.8. Analisa Hasil Pengujian Sistem	75
<b>BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>77</b>
5.1. Kesimpulan	77
5.2. Saran	77
<b>DAFTAR PUSTAKA</b>	<b>79</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Literature <i>Review</i>	9
Tabel 4.1 Analisa Pieces	25
Tabel 4.2 Deskripsi <i>UseCase</i> Registrasi	28
Tabel 4.3 Deskripsi <i>UseCase</i> Login	28
Tabel 4.4 Deskripsi <i>UseCase</i> Materi	29
Tabel 4.5 Deskripsi <i>UseCase</i> Tugas	29
Tabel 4.6 Deskripsi <i>UseCase</i> Pengumuman	30
Tabel 4.7 Deskripsi <i>UseCase</i> Kuis	30
Tabel 4.8 Deskripsi <i>UseCase</i> Forum	31
Tabel 4.9 Deskripsi <i>UseCase</i> Nilai	31
Tabel 4.10 Deskripsi <i>UseCase</i> Validasi Nilai	31
Tabel 4.11 Deskripsi <i>UseCase</i> Membuat Laporan	32
Tabel 4.12 Detail Perancangan Materi	33
Tabel 4.13 Detail Perancangan Tugas	34
Tabel 4.14 Detail Perancangan Peserta Didik	34
Tabel 4.15 Detail Perancangan Pengajar	35
Tabel 4.16 Detail Perancangan <i>Login</i>	35
Tabel 4.17 Detail Perancangan Kelas	36
Tabel 4.18 Detail Perancangan Tugas Kelas	36
Tabel 4.19 Detail Perancangan Matapelajaran	36
Tabel 4.20 Detail Perancangan Pengumuman	37
Tabel 4.21 Detail Perancangan Laporan Nilai	37

Tabel 4.22 <i>Product backlog</i>	38
Tabel 4.23 <i>Sprint Materi</i>	39
Tabel 4.24 <i>Detail Database Materi</i>	41
Tabel 4.25 <i>Blackbox Testing</i>	43
Tabel 4.26 <i>Sprint Tugas</i>	43
Tabel 4.27 <i>Detail Database tugas</i>	45
Tabel 4.28 <i>Blackbox Testing</i>	47
Tabel 4.29 <i>Sprint Peserta didik dan Pengajar</i>	47
Tabel 4.30 <i>Detail Database Peserta didik</i>	49
Tabel 4.31 <i>Detail Database pengajar</i>	49
Tabel 4.32 <i>Blackbox Testing</i>	52
Tabel 4.33 <i>Sprint Login dan Register</i>	53
Tabel 4.34 <i>Detail Database Login</i>	55
Tabel 4.35 <i>Blackbox Testing</i>	58
Tabel 4.36 <i>Sprint Kelas</i>	58
Tabel 4.37 <i>Detail Database Manajemen kelas</i>	60
Tabel 4.38 <i>Detail Database Matapejajaran kelas</i>	61
Tabel 4.39 <i>Blackbox Testing</i>	63
Tabel 4.40 <i>Sprint Matapelajaran</i>	64
Tabel 4.41 <i>Detail Database Matapelajaran</i>	65
Tabel 4.42 <i>Blackbox Testing</i>	67
Tabel 4.43 <i>Sprint Pengumuman</i>	67
Tabel 4.44 <i>Detail halaman Pengumuman</i>	69
Tabel 4.45 <i>Blackbox Testing</i>	71
Tabel 4.46 <i>Sprint Laporan Nilai</i>	72

Tabel 4.47 Detail *Database* halaman nilai

73

Tabel 4.48 *Blackbox Testing*

75



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Agile <i>Scrum</i> Process	7
Gambar 3.1 Diagram Alir Penelitian	20
Gambar 4.1 Proses Bisnis Berjalan	22
Gambar 4.2 Proses Bisnis Berjalan	23
Gambar 4.3 Use Case Diagram	27
Gambar 4.4 Perancangan Class Diagram	33
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram Materi</i>	39
Gambar 4.6 <i>Mockup Materi</i>	41
Gambar 4.7 Hasil <i>Coding</i> Materi	41
Gambar 4.8 <i>Activity Diagram Tugas</i>	43
Gambar 4.9 <i>Mockup Tugas</i>	45
Gambar 4.10 Hasil <i>Coding</i> Tugas	45
Gambar 4.11 <i>Activity Profile User</i>	47
Gambar 4.12 <i>Mockup</i> Data Peserta didik	49
Gambar 4.13 <i>Mockup</i> Data Pengajar	50
Gambar 4.14 Hasil <i>Coding</i> Data Peserta didik	50
Gambar 4.15 Hasil <i>Coding</i> Data pengajar	51
Gambar 4.16 <i>Activity Diagram Login</i>	53
Gambar 4.17 <i>Activity Diagram Register</i>	54
Gambar 4.18 <i>Mockup Login</i>	55
Gambar 4.19 <i>Mockup Register</i>	55

Gambar 4.20 hasil <i>Coding Login</i>	56
Gambar 4.21 hasil <i>Coding Register</i>	56
Gambar 4.22 <i>Activity Diagram Manajemen Kelas</i>	58
Gambar 4.23 <i>Activity Diagram Matapelajaran Kelas</i>	59
Gambar 4.24 <i>Mockup Manajemen Kelas</i>	60
Gambar 4.25 <i>Mockup Matapelajaran Kelas</i>	61
Gambar 4.26 Hasil <i>Coding Manajemen Kelas</i>	61
Gambar 4.27 Hasil <i>Coding Matapelajaran Kelas</i>	62
Gambar 4.28 <i>Activiy Manajemen Matapelajaran</i>	64
Gambar 4.29 <i>Mockup Matapelajaran</i>	65
Gambar 4.30 Hasil <i>Coding Matapelajaran</i>	65
Gambar 4.31 <i>Activity Diagram Pengumuman</i>	68
Gambar 4.32 <i>Mockup Pengumuman</i>	69
Gambar 4.33 hasil <i>Coding Pengumuman</i>	70
Gambar 4.34 <i>Activity Diagram Nilai</i>	72
Gambar 4.35 <i>Mockup Laporan Nilai</i>	73
Gambar 4.36 Hasil <i>Coding Nilai</i>	73