

**PENGEMBANGAN PROGRAM “SEINLAB” SEBAGAI INOVASI MEDIA
PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERBASIS WEBSITE DALAM
KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DI
LABORATORIUM PADA MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**

LAPORAN *PROJECT* INDIVIDU

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah
Tugas Akhir Berbasis *Project*



Disusun Oleh:

Dede Ambar Iriani Rohendi

NIM. 22020121130082

**DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG, JULI 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan

Project yang berjudul :

**PENGEMBANGAN PROGRAM “SEINLAB” SEBAGAI INOVASI MEDIA
PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERBASIS WEBSITE DALAM
KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DI
LABORATORIUM PADA MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama: Dede Ambar Iriani Rohendi

NIM :22020121130082

Telah disetujui sebagai laporan *project* dan dinyatakan telah memenuhi syarat
untuk direview

Pembimbing

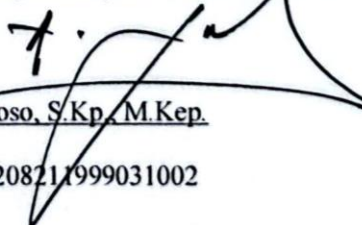


Devi Nurmalia, S.Kep., Ners, M.Kep.

NIP. 198404222014042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan FK UNDIP



Agus Santoso, S.Kp., M.Kep.

NIP. 197208211999031002

LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan bahwa Laporan *Project* yang berjudul:

**PENGEMBANGAN PROGRAM “SEINLAB” SEBAGAI INOVASI MEDIA
PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERBASIS WEBSITE DALAM
KEPATUHAN PENGGUNAAN ALAT PELINDUNG DIRI DI
LABORATORIUM PADA MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN**
Dipersiapkan dan disusun oleh :

Nama: Dede Ambar Iriani Rohendi

NIM :22020121130082

Telah disetujui pada 25 Juli 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan

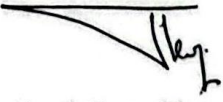
Ketua Penguji,


Sarah Ulliya, S.Kp., M.Kes.
NIP. 197701262001122001

Anggota Penguji,

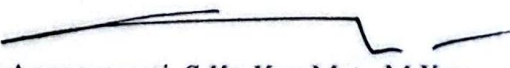

Dr. Luky Dwiantoro, S.Kp., M.Kep.
NIP. 196701201988031006

Pembimbing,


Devi Nurmalia, S.Kep., Ners, M.Kep.
NIP. 198404222014042001

Mengetahui,

Ketua Departemen Ilmu Keperawatan FK UNDIP


Dr. Anggorowati, S.Kp.Kep.Mat., M.Kep.
NIP. 197708302001122001

SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya :

Nama : Dede Ambar Iriani Rohendi
NIM : 22020121130082
Fakultas/Departemen : Kedokteran/Ilmu Keperawatan
Jenis : Tugas Akhir Berbasis *Project*
Judul : Pengembangan Program “SEINLAB” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Keselamatan Berbasis Website Di Laboratorium Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran

Dengan ini menyatakan bahwa saya menyetujui untuk :

1. Memberikan hak bebas royalti kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP, atas penulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih median/mengalih formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (data base), mendistribusikannya, serta menampilkan dalam bentuk soft copy untuk kepentingan akademis kepada Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP, tanpa perlu meminta izin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta.
3. Bersedia dan menjamin untuk menanggung secara pribadi tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP dari semua bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta dalam karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Semarang, 22 Juli 2025

Yang menyatakan



Dede Ambar Iriani Rohendi

NIM. 22020121130082

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Dede Ambar Iriani Rohendi
Tempat/Tanggal Lahir : Jayapura, 25 Mei 2003
Alamat Rumah : Asrama Brigif 6/2 Kostrad, Desa Palur RT, Kec.
Mojolaban, Kab. Sukoharjo, Jawa Tengah
No. Telp : 0895367136860
Email : dedeambar23@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa *project* saya yang berjudul Pengembangan Program “SEINLAB” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Kepatuhan Penggunaan Alat Pelindung Diri (Apd) Di Laboratorium Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran” bebas dari plagiarisme dengan similarity indeks 24% dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan atau seluruh bagian dari project dan karya ilmiah dari hasil-hasil project tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, 22 Juli 2025

Yang Menyatakan



Dede Ambar Iriani Rohendi

NIM. 22020121130082

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan project yang berjudul *Pengembangan Program "SEINLAB" Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Keselamatan Berbasis Website Di Laboratorium Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran* ini dapat disusun dengan baik. Laporan ini disusun sebagai bentuk upaya dalam meningkatkan pemahaman dan kesadaran mahasiswa keperawatan mengenai pentingnya penggunaan alat pelindung diri dalam praktik laboratorium. Dengan adanya pedoman ini, diharapkan mahasiswa dapat meminimalkan risiko kecelakaan dan meningkatkan efektivitas pembelajaran di laboratorium.

Kami menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan ini, terutama kepada dosen pembimbing yang telah memberikan arahan serta berbagai pihak yang telah memberikan masukan dan dukungan. Kami menyadari bahwa laporan ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun demi perbaikan project ini kedepannya.

Semoga laporan ini dapat bermanfaat dan menjadi referensi yang berguna bagi mahasiswa keperawatan serta pihak terkait lainnya.

Semarang, 8 Juli 2025



Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya, penulis kekuatan dan ketabahan untuk menyelesaikan laporan project akhir ini dengan penuh rasa syukur. Laporan ini bukan semata hasil upaya pribadi, tetapi merupakan buah bimbingan, doa, serta kebaikan hati dari banyak insna yang begitu berari dalam perjalanan ini. Dengan segenap ketulusan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Devi Nurmalia, S.Kep., Ns., M.Kep., selaku dosen pembimbing yang bukan hanya memberikan arahan akademik, tetapi juga memberikan masukan dan solusi untuk menyelesaikan permasalahan, serta memberikan semangat motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan project ini hingga selesai.
2. Keluarga saya, terutama ibu dan ayah saya, kakak saya Ayu Maulida, adik saya Nabila Cahyani, serta keluarga besar yang tidak dapat saya sebutkan namanya satu-satu, terima kasih atas segala dukungan dan doa yang selalu dipanjatkan agar saya diberikan kelancaran dan kemudahan dalam menyelesaikan tugas akhir. Terima kasih telah menemani perjalanan pulang-pergi untuk menemui dosen.
3. Seluruh dosen dan staf akademik yang telah memberikan masukan dan membantu segala urusan administrasi saya selama pengerjaan project ini.
4. Rekan-rekan mahasiswa dan adik tingkat
5. Teman-teman tambakboy Dhiva Novia, Angelina Soraya, Maghfirah Choirul Kania, Muhammad Satriya, Ahmad Isa, Muhammad Arif, Faiz

Arief, Muhammad Aditya yang selalu memberikan semangat, motivasi dan dukungan untuk terus berjalan maju dan menyelesaikan yang sudah dimulai.

6. Reza Choirunnisa, terima kasih telah membantu dan selalu menemani saya dalam proses pengerjaan laporan project ini, selalu memberikan semangat dan motivasi satu sama lain agar dapat lulus dan wisuda bersama.
7. NIM 40030521650129, dari sikap dan perilaku yang ditunjukkan memotivasi saya untuk terus melanjutkan mengerjakan project ini hingga akhir.
8. Untuk diri saya sendiri, terima kasih telah bertahan hingga saat ini, melewati semuanya dengan sabar, terima kasih karena tidak menyerah, terima kasih sudah berusaha untuk menyelesaikan perkuliahan dan penelitian project ini dengan baik.

DAFTAR ISI

LAPORAN <i>PROJECT</i> INDIVIDU	i
LEMBAR PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH.....	xv
ABSTRAK.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah.....	9
1.3. Tujuan Pelaksanaan <i>Project</i>	10
1.4. Manfaat Pelaksanaan <i>Project</i>	10
BAB II	13
TINJAUAN PUSTAKA.....	13
2.1 Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3)	13
2.1.1 Keselamatan dan Keselamatan Kerja Menurut WHO, ILO, Kemenkes	15
2.1.2 Keselamatan dan Kesehatan Kerja di Laboratorium	16
2.2 Laboratorium Keperawatan sebagai Lingkungan Berisiko	17
2.3 Alat Pelindung Diri (APD)	19
2.3.1 Pengertian APD	19
2.3.2 Fungsi dan tujuan penggunaan APD	21
2.4 Peraturan Praktikum di Laboratorium	22
2.5 Kepatuhan Penggunaan APD	24

2.5.2 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan Penggunaan APD.....	24
2.6 Standard Operating Procedure (SOP).....	25
2.7 Kerangka Kerja Pelaksanaan Project.....	27
BAB III.....	28
METODE PELAKSANAAN.....	28
3.1 Jenis dan Rancangan <i>Project</i>	28
3.1.1 Jenis Kegiatan.....	28
3.1.2 Rancangan Kegiatan.....	29
3.2 Sasaran Kegiatan	31
3.3 Tempat dan Waktu Kegiatan.....	32
3.4 Sarana Prasarana.....	33
3.5 Prosedur Kegiatan.....	34
3.5.1 Persiapan Kegiatan.....	34
3.5.2 Pelaksanaan Kegiatan.....	35
3.5.3 Monitoring dan Evaluasi	35
BAB IV	37
HASIL KEGIATAN	37
4.1. Hasil Pengkajian.....	37
4.2. Analisis Situasi & Permasalahan.....	39
4.3. Perencanaan	39
4.3.1 Booklet Pedoman Alat Pelindung Diri	40
4.3.2 Video Pedoman Alat Pelindung Diri.....	40
4.4. Pelaksanaan.....	41
4.4.1 Pembuatan Konten Edukasi.....	41
4.4.2 Pembuatan Website SEINLAB.....	42
4.4.3 Pengisian <i>Pre-Test</i>	44
4.4.4 Sosialisasi Website SEINLAB.....	44
4.4.5 Pengisian <i>Post-Test</i>	46
4.5. Evaluasi.....	47
4.6. Tingkat Kepatuhan Mahasiswa dalam Penggunaan Alat Pelindung Diri di Laboratorium Keperawatan	47
4.6.1 Karakteristik responden.....	47
4.6.2 Hasil Pre-test dan Post-test	48

4.6.3 Frekuensi Akses Website “SEINLAB”	53
BAB V.....	55
PEMBAHASAN.....	55
5.1 Pembahasan Hasil Program	55
5.1.1 Gambaran Hasil Website SEINLAB	55
5.1.2 Hasil Monitoring dan Evaluasi Penggunaan Website SEINLAB	56
5.1.4 Hasil Pengukuran Kepatuhan.....	57
5.2 Dukungan dan Hambatan Program.....	58
5.2.1 Dukungan	58
5.2.2 Hambatan.....	58
5.3 Keberlanjutan Program.....	59
BAB VI.....	60
KESIMPULAN DAN SARAN.....	60
6.1 Kesimpulan	60
6.2 Saran.....	60
6.2.1 Bagi Mahasiswa Keperawatan.....	60
6.2.2 Bagi Staf Laboratorium	61
6.2.3 Bagi Peneliti Selanjutnya	61
DAFTAR PUSTAKA.....	62
LAMPIRAN	xviii

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Analisis Situasi dan Permasalahan	38
2	Karakteristik Responden	47
3	Hasil Tingkat Kepatuhan Penggunaan APD	48
4	Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan APD di Laboratorium Keperawatan	49
5	Frekuensi Akses Website SEINLAB	53
6	Saran Mahasiswa Terhadap Website SEINLAB	54

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Kerangka Kerja Pelaksanaan Project	27
2	Rincian Jadwal Pelaksanaan Program	31
3	Departemen Keperawatan UNDIP	32
4	Laboratorium Departemen Ilmu Keperawatan UNDIP	33
5	Tampilan Awal SEINLAB	45
6	Tampilan Staf Laboratorium	45
7	Tampilan Beranda SEINLAB	46

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Surat Izin Pelaksanaan Project Departemen Ilmu Keperawatan	xviii
2	Ethical Clearance	xix
3	Lembar Kuesioner	xx
4	Bukti Analisis Plagiarisme	xxi
5	Catatan Hasil Konsultasi	xxii
6	Logbook Bimbingan Tugas Akhir	xxiii
7	Website SEINLAB	xxiv
8	Booklet	xxv
9	Video	xxvi
10	Analisis SPSS	xxvii

DAFTAR SINGKATAN DAN ISTILAH

SEINLAB	: <i>Students Safety in Nursing Laboratory</i>
WHO	: World Health Organization
ILO	: International Labour Organization
APD	: Alat Pelindung Diri
NIOSH	: National Institute for Occupational Safety and Health
K3	: Keselamatan dan Kesehatan Kerja
SOP	: Standar Operasional Prosedur
KDM	: Kebutuhan Dasar Manusia

Departemen Ilmu Keperawatan
Fakultas Kedokteran
Universitas Diponegoro
Juli, 2025

ABSTRAK

Dede Ambar Iriani Rohendi

Pengembangan Program “Seinlab” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Keselamatan Berbasis Website Di Laboratorium Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran

xii + 62 Halaman + 6 Tabel + 7 Gambar + 10 Lampiran

Program SEINLAB (Student Safety in Nursing Laboratory) merupakan inovasi media pembelajaran edukatif berbasis website yang dikembangkan untuk mendukung penerapan keselamatan kerja di laboratorium keperawatan, khususnya dalam penggunaan alat pelindung diri (APD). Program ini dirancang sebagai sarana belajar mandiri yang memuat materi edukatif berupa video pembelajaran dan booklet digital yang telah melalui proses validasi oleh ahli. Kegiatan dilaksanakan melalui beberapa tahap, meliputi penyusunan konten media, validasi konten, sosialisasi website melalui grup WhatsApp kelas, serta evaluasi menggunakan pre-test dan post-test kepada 210 mahasiswa. Meskipun pemanfaatan platform belum maksimal, program ini telah menyediakan alternatif media pembelajaran yang mudah diakses, sistematis, dan kontekstual. SEINLAB berpotensi mendukung terciptanya lingkungan laboratorium yang aman dan menjadi sumber belajar tambahan yang dapat diintegrasikan dalam proses akademik keperawatan.

Kata Kunci : Alat pelindung diri, laboratorium keperawatan, keselamatan mahasiswa, SEINLAB

Daftar Pustaka : 52 (2008-2023)

Department of Nursing
Faculty of Medicine
Diponegoro University
July, 2025

ABSTRACT

Dede Ambar Iriani Rohendi

Development of the SEINLAB Program as an Innovative Web-Based Safety Learning Media in the Laboratory for Undergraduate Nursing Students at the Faculty of Medicine

xii + 62 Pages + 6 Tabels + 7 Figures + 10 Attachments

The SEINLAB (Student Safety in Nursing Laboratory) program is an innovative web-based educational media developed to support the implementation of safety practices in nursing laboratory settings, particularly in the use of personal protective equipment (PPE). This program was designed as a self-directed learning platform containing educational materials in the form of instructional videos and digital booklets, both of which have been validated by subject matter experts. The program was carried out through several stages, including content development, content validation, dissemination of the website through class WhatsApp groups, and evaluation using pre-test and post-test assessments involving 210 nursing students. Although the utilization of the platform was not yet optimal, the program successfully provided an alternative learning medium that is accessible, systematic, and contextually relevant. SEINLAB shows strong potential to contribute to the creation of a safer laboratory environment and serves as a supplementary learning resource that can be integrated into the academic learning process of nursing education.

Keywords: *Personal protective equipment, nursing laboratory, student safety, SEINLAB*

References : 52 (2008-2023)