

**PENGEMBANGAN PROGRAM “SEINLAB” SEBAGAI
INOVASI MEDIA PEMBELAJARAN KESELAMATAN
BERBASIS WEBSITE DI LABORATORIUM KEPERAWATAN
PADA MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS
KEDOKTERAN**

LAPORAN *PROJECT*

Disusun untuk Memenuhi Salah Satu Tugas Mata Kuliah

Tugas Akhir Berbasis *Project*



Oleh

AZARA JANATUL FIRDAUS

NIM 22020121140167

DEPARTEMEN ILMU KEPERAWATAN

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS DIPONEGORO

SEMARANG, APRIL 2025

Lembar Persetujuan

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

**PENGEMBANGAN “SEINLAB” SEBAGAI INOVASI MEDIA
PEMBELAJARAN BERBASIS WEBSITE UNTUK MENINGKATKAN
KOMPETENSI *HAND HYGIENE* DI LABORATORIUM PADA
MAHASISWA S1 ILMU KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Azara Janatul Firdaus

NIM: 22020121140167

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

Pembimbing,

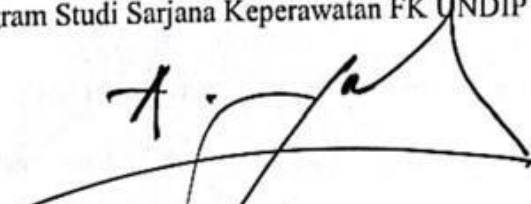


Devi Nurmalia, S.Kep., Ns., M.Kep.

NIP. 198404222014042001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Sarjana Keperawatan FK UNDIP



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

NIP. 197208211999031002

LEMBAR PENGESAHAN

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

PENGEMBANGAN PROGRAM "SEINLAB" SEBAGAI INOVASI MEDIA
PEMBELAJARAN KESELAMATAN BERBASIS WEBSITE
DILABORATORIUM KEPERAWATAN PADA MAHASISWA S1 ILMU
KEPERAWATAN FAKULTAS KEDOKTERAN

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama: Azara Janatul Firdaus

NIM: 22020121140167

Telah diuji pada Senin, 23 Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk
mendapatkan gelar Sarjana Keperawatan

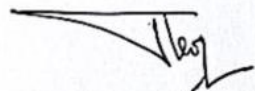
Ketua Penguji,


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

Anggota Penguji,


Dr. Luky Dwianto, 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 di bawah ini, saya:

Nama : Azara Janatul Firdaus
NIM : 22020121140167
Fakultas/Departemen : Kedokteran/Ilmu Keperawatan
Jenis : Tugas Akhir Berbasis Project
Judul : Pengembangan Program “Seinlab” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Kepatuhan Keselamatan Dilaboratorium Keperawatan 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 penkulisan karya ilmiah saya, demi pengembangan ilmu pengetahuan.
2. Memberikan hak menyimpan, mengalih mediakan/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 ijin 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 surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan semoga dapat digunakan sebagaimana semestinya.

Semarang, 19 Juni 2025
Yang Menyatakan



Azara Janatul Firdaus
NIM.22020121140167

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Nama : Azara Janatul Firdaus
Tempat/Tanggal Lahir : Magelang, 12 Desember 2002
Alamat Rumah : Sumberrejo, Mertoyudan, Magelang
No. Telp : 089512456638
Email : azarajanatulfirdaus@gmail.com

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa project saya yang berjudul “Pengembangan Program “Seinlab” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Kepatuhan Keselamatan Dilaboratorium Keperawatan Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran” bebas dari plagiarisme dengan *similarity index* 23% dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila di kemudian hari ditemukan sebagian atau seluruh bagian dari penelitian dan karya ilmiah dari hasil-hasil penelitian tersebut terdapat indikasi plagiarisme, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Dengan demikian pernyataan ini dibuat dalam keadaan sadar tanpa unsur paksaan dari siapapun.

Semarang, 19 Juni 2025

Yang Menyatakan



Azara Janatul Firdaus

NIM.22020121140167

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan laporan *project* yang berjudul “Pengembangan Program “Seinlab” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website Untuk Meningkatkan Kepatuhan Keselamatan Dilaboratorium Keperawatan Pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran” *Project* ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Keperawatan di Departemen Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro.

Penyusunan laporan pelaksanaan *project* ini bertujuan untuk memperkenalkan program website edukasi dalam peningkatan pengetahuan mahasiswa terkait hand hygiene sebagai komponen keselamatan di laboratorium keperawatan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan *project* ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan demi penyempurnaan proposal *project* ini. Akhir kata, penulis berharap semoga laporan *project* ini dapat bermanfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan dan bagi para pembaca.

Semarang, 19 Juni 2025

Penulis



Azara Janatul Firdaus

UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucap syukur kepada Allah SWT, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas izin-Nya untuk membuat proses penyusunan laporan *project* ini dapat diselesaikan dengan baik.
2. Devi Nurmalia S.Kep., Ns., M.Kep selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktu, memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi yang sangat berharga bagi penulis dalam menyelesaikan laporan *project* ini.
3. Teristimewa untuk kedua orang tua saya, Ayah Irawan dan Puji Lestari, dan adik saya Arzety Firmanditta Firdaus yang selalu memberikan doa, dukungan, dan kasih sayang yang tak pernah putus.
4. Tim *project* atas kerja sama dan kontribusinya selama pengerjaan tugas akhir ini.
5. Teman-teman saya Ummi yang telah memberikan dukungan dan semangat kepada penulis.
6. Mahasiswa dengan NIM 053293751 yang sedang berjuang untuk mencapai tujuannya tempat penulis berdiskusi, memberikan inspirasi dan gagasan, serta tempat penulis berkeluh kesah dalam penyusunan laporan *project*
7. Pihak-pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu atas kebaikan dan ketulusan hatinya untuk membantu saya dalam penyusunan laporan *project*

DAFTAR ISI

Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan.....	v
SURAT PERNYATAAN PUBLIKASI ILMIAH...Error! Bookmark not defined.	
PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	16
1.1 Latar Belakang	16
1.2 Perumusan Masalah	23
1.3 Tujuan Pelaksanaan <i>Project</i>	24
1.3.1. Tujuan Umum	24
1.3.2. Tujuan Khusus.....	24
1.4 Manfaat Pelaksanaan Project	24
1.4.1. Manfaat bagi Mahasiswa.....	24
1.4.2. Manfaat bagi Staf Laboratorium	25
1.4.3. Manfaat bagi Institusi Pendidikan.....	25
1.4.4. Manfaat bagi peneliti.....	26
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	27
2.1 Hand Hygiene.....	27
2.1.1. Definisi Hand Hygiene.....	27
2.1.2. Tujuan dan Manfaat Hand Hygiene	28
2.1.3. Jenis-jenis Hand Hygiene.....	29
2.1.4. Prosedur atau Teknik Hand Hygiene yang Benar	30
2.2 Laboratorium Keperawatan.....	32
2.2.1. Definisi Laboratorium Keperawatan.....	32
2.2.2. Jenis Kegiatan Praktikum di Laboratorium Keperawatan	33

2.2.3.	Standar Keselamatan di Laboratorium.....	34
2.3	Pedoman Hand Hygiene di Laboratorium Keperawatan	35
2.3.1.	Definisi Pedoman Hand Hygiene.....	35
2.3.2.	Tujuan Pedoman Hand Hygiene di Laboratorium Keperawatan	35
2.3.3.	Komponen dalam Pedoman Hand Hygiene	36
2.4	Integrasi Pedoman Hand Hygiene dalam Pedoman Student Safety.....	38
2.4.1.	Pentingnya Integrasi Pedoman Hand Hygiene dalam Pedoman Student Safety di Laboratorium.....	38
2.4.2.	Strategi Pengintegrasian Hand Hygiene Dalam Modul Student Safety di Laboratorium	39
2.5	Kerangka Teori.....	41
BAB III	METODE PELAKSANAAN.....	43
3.1	Jenis dan Rancangan <i>Project</i>	43
3.1.1.	Jenis Kegiatan	43
3.1.2.	Identifikasi Masalah dan Analisis Situasi	43
3.1.3.	Penyusunan Program ‘SEINLAB’	44
3.1.4.	Rancangan kegiatan	44
3.2	Sasaran Kegiatan.....	46
3.3	Tempat dan Waktu Kegiatan	47
3.4	Sarana Prasarana	48
3.5	Prosedur Kegiatan	50
3.5.1.	Persiapan Kegiatan.....	50
3.5.2.	Pelaksanaan Kegiatan.....	51
3.5.3.	Evaluasi	51
BAB IV	HASIL KEGIATAN.....	53
4.1	Hasil Pengkajian.....	53
4.2	Analisis Situasi dan Permasalahan.....	55
4.3	Perencanaan.....	55
4.4	Pelaksanaan	57
4.5	Evaluasi	63
4.6	Tingkat Pengetahuan Mahasiswa dalam Pedoman Hand Hygiene di Laboratorium Keperawatan	63
4.6.1.	Karakteristik Responden	63
4.6.2.	Hasil Pre-test dan Post-test	64

4.6.3. Frekuensi Akses Website “SEINLAB”	71
BAB V PEMBAHASAN	74
5.1 Analisis Hasil Pengkajian	74
5.2 Analisis Pelaksanaan Program	74
5.3 Efektivitas Program.....	75
5.4 Aspek Kritis terhadap Hasil Kegiatan.....	76
5.5 Dukungan dan Hambatan dalam Pelaksanaan Program.....	76
5.6 Keterbatasan Program	77
5.7 Keberlanjutan Pelaksanaan Program.....	77
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	78
6.1 Kesimpulan	78
6.2 Saran.....	79
DAFTAR PUSTAKA.....	80
LAMPIRAN.....	xvi

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1.	Analisis Situasi dan Permasalahan	Error! Bookmark not defined.
2.	Hasil Validasi	60
3.	Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden pada Juni 2025	64
4.	Perbandingan Pretest dan Post test	65
5.	Frekuensi Mahasiswa mengakses SEINLAB	71

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1.	Kerangka Pemikiran	41
2.	Kerangka Kerja Pelaksanaan Project	42
3.	Rincian jadwal pelaksanaan program	46
4.	Denah pelaksanaan project	47
5.	Laboratorium Keperawatan	48
6.	Grafik Pengetahuan dan Sikap Mahasiswa terkait Jalur Transmisi	65
7.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa Potensi Kontaminasi	66
8.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa 5 Moment Hand Hygiene	66
9.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa 5 Moment Hand Hygiene	67
10.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa Durasi Hand Hygiene	67
11.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa Durasi Hand Hygiene	68
12.	Grafik Pengetahuan Mahasiswa Letak Prasarana Handwash	68
13.	Grafik Sikap Mahasiswa Saat Handrub	69
14.	Grafik Kebiasaan Mahasiswa saat Melakukan Cuci Tangan	69

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Lampiran	Halaman
1.	Persetujuan	xvi
2.	Ethical Clearance	xvii
3.	Surat Izin Penelitian Project	xviii
4.	Instrumen Pengkajian	xix
5.	Turnitin	xxii
6.	Hasil Analisis Data	xxiii
7.	Lembar Konsultasi	xxiv
8.	Booklet	xxixi

Departemen Ilmu Keperawatan

Fakultas Kedokteran

Universitas Diponegoro

Juni, 2025

ABSTRAK

Azara Janatul Firdaus

Pengembangan “SEINLAB” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website

xii+78 Halaman + 5 Tabel + 14 Gambar + 13 Lampiran

Pengembangan SEINLAB (Student Safety in Nursing Laboratory) sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website untuk Meningkatkan Pengetahuan Kompetensi Hand Hygiene di Laboratorium pada Mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Kedokteran Universitas Diponegoro. Skripsi. Departemen Ilmu Keperawatan, Fakultas Kedokteran, Universitas Diponegoro. Pembimbing: Devi Nurmalia, S.Kep., Ns., M.Kep. Praktik hand hygiene di laboratorium keperawatan sangat penting dalam upaya pencegahan infeksi silang selama kegiatan praktikum. Namun demikian, kepatuhan mahasiswa dalam melaksanakan hand hygiene masih rendah akibat keterbatasan media edukasi yang menarik dan mudah diakses. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mengevaluasi media pembelajaran berbasis website SEINLAB dalam meningkatkan pengetahuan mahasiswa keperawatan terkait pedoman hand hygiene di laboratorium. Metode penelitian ini menggunakan rancangan pre-experimental dengan desain one group pre-test and post-test. Sampel penelitian ini berjumlah 138 mahasiswa S1 Ilmu Keperawatan yang diambil dengan teknik simple random sampling. Intervensi yang diberikan berupa akses terhadap media website SEINLAB yang berisi video edukasi dan booklet panduan hand hygiene. Evaluasi dilakukan dengan membandingkan hasil pre-test dan post-test menggunakan kuesioner standar WHO yang telah dimodifikasi. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan signifikan pada pengetahuan mahasiswa setelah intervensi ($p = 0,000$), dari kategori cukup menjadi kategori baik. Selain itu, terdapat perbaikan pada sikap dan kepatuhan mahasiswa dalam pelaksanaan hand hygiene di laboratorium. Kesimpulan dari penelitian ini adalah media pembelajaran SEINLAB efektif dalam meningkatkan pengetahuan, sikap, dan kepatuhan mahasiswa terhadap pedoman hand hygiene di laboratorium keperawatan. Media ini dapat menjadi sarana edukasi alternatif untuk meningkatkan keselamatan mahasiswa selama kegiatan praktikum.

Kata Kunci : Hand hygiene, Laboratorium Keperawatan, SEINLAB,
Media Edukasi, Website

Daftar Pustaka : 47 (2010-2025)

ABSTRACT

Azara Janatul Firdaus

Pengembangan “SEINLAB” Sebagai Inovasi Media Pembelajaran Berbasis Website

xii+78 Page + 5 Table+ 14 Images + 13 Attachment

Development of SEINLAB (Student Safety in Nursing Laboratory) as an Innovative Website-Based Learning Media to Improve Hand Hygiene Competency Knowledge in the Laboratory among Undergraduate Nursing Students, Faculty of Medicine, Diponegoro University. Thesis. Department of Nursing, Faculty of Medicine, Diponegoro University. Supervisor: Devi Nurmalia, S.Kep., Ns., M.Kep. Hand hygiene practices in nursing laboratories are essential to prevent cross-contamination during practical sessions. However, students' compliance with hand hygiene procedures remains low due to the lack of engaging and accessible educational media. This study aimed to develop and evaluate the SEINLAB website-based learning media to improve nursing students' knowledge of hand hygiene guidelines in the laboratory setting. This research employed a pre-experimental design with a one-group pre-test and post-test approach. The sample consisted of 138 undergraduate nursing students selected through simple random sampling. The intervention provided was access to the SEINLAB website, which contained educational videos and hand hygiene guidelines in booklet format. Evaluation was conducted by comparing pre-test and post-test scores using a modified WHO standard questionnaire. The results showed a significant increase in students' knowledge after the intervention ($p = 0.000$), from a moderate to a good category. Improvements were also observed in students' attitudes and compliance with hand hygiene procedures in the laboratory. In conclusion, the SEINLAB learning media is effective in improving students' knowledge, attitudes, and compliance with hand hygiene guidelines in nursing laboratories. This media can serve as an alternative educational tool to enhance student safety during laboratory practice activities.

Keywords : SEINLAB, hand hygiene, digital learning media, laboratory safety, website-based learning

Bibliography : 79 (2006-2025)