

**SKRIPSI SARJANA TERAPAN**

**PENINGKATAN KOMPETENSI KEGIATAN OPERASIONAL DAN  
FASILITAS PELABUHAN BAGI CALON TEKNISI SARANA  
PRASARANA TRANSPORTASI LAUT MENGGUNAKAN METODE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)**



*Mencerdaskan dan  
Memartabatkan Bangsa*

**SHANIA AMELIA DEWI**

**1511520058**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN  
MANAJEMEN PELABUHAN DAN LOGISTIK MARITIM  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

**2024**

## ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan produk yang dapat meningkatkan kompetensi mengenai informasi kegiatan operasional pelabuhan. Menurut SKKNI Tahun 2023 No. 104 calon teknisi harus mampu melakukan pembongkaran muatan peti kemas, mampu mengawasi pembongkaran muatan peti kemas, dan harus mampu memeriksa fisik barang yang dibongkar dari peti kemas. Salah satu bentuk implementasi dalam memberikan informasi kegiatan operasional bagi calon teknisi adalah dengan membuat e-modul. Acuan dalam membuat produk e-modul yaitu memiliki sifat menarik dan interaktif. Proses pengembangan produk menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model Four-D lalu dimodifikasi menjadi tiga tahapan saja karena keterbatasan waktu dan biaya yang terdiri dari tahap pendefinisian, perancangan, dan pengembangan. Pada tahap pendefinisian, dindetifikasi berdasarkan data dari BPS (Badan Pusat Statistik Indonesia) tahun 2018 -2022 adanya kenaikan ekspor sekitar 4.43% serta impor 9%. akan tetapi kenaikan tren ekspor impor tidak diiringi oleh kinerja *stakeholder* pelabuhan indonesia yang dinilai mengalami penurunan kinerja oleh world bank sekitar 17 peringkat. Perancangan memanfaatkan software canva untuk membuat produk yang menarik dan interaktif. Tahap pengembangan dilakukan oleh 2 (dua) validator, yaitu satu dari ahli materi dan satu dari ahli media. Hasil Pengujian mendapatkan skor sebesar “90%” untuk ahli materi dan “92%” untuk ahli media, dan penilaian uji coba terbatas pengguna 97,4%, yang masing – masing masuk dalam kategori “Sangat Layak” dan “Sangat Baik”. Dengan demikian produk e-modul “Bagian Kegiatan Bongkar muat Petikemas” Berhasil mencapai tujuannya sebagai media untuk menyajikan informasi mengenai kegiatan operasional Pelabuhan peti kemas dengan cara yang menarik dan interaktif.

**Kata Kunci : Kompetensi, SKKNI, Petikemas, R&D, Interaktif, Menarik**

## ABSTRACT

*This research aims to create a product that can increase competence regarding information on port operational activities. According to SKKNI 2023 No. 104 prospective technicians must be able to unload containers, be able to supervise the unloading of containers, and must be able to physically inspect goods being unloaded from containers. One form of implementation in providing operational activity information for prospective technicians is by creating e-modules. The reference in making e-module products is that they have interesting and interactive properties. The product development process uses the Research and Development (R&D) method with the Four-D model and is then modified into only three stages due to time and cost limitations consisting of the definition, design and development stages. At the definition stage, it was identified based on data from BPS (Indonesian Central Statistics Agency) for 2018-2022 that there was an increase in exports of around 4.43% and imports of 9%. However, the increase in the export-import trend was not accompanied by the performance of Indonesian port stakeholders, who were assessed as experiencing a decline in performance by the World Bank by around 17 rankings. The design uses Canva software to create attractive and interactive products. The development stage is carried out by 2 (two) validators, namely one material expert and one media expert. The test results obtained a score of "90%" for material experts and "92%" for media experts, and the limited user trial assessment was 97.4%, which fell into the "Very Decent" and "Very Good" categories respectively. In this way, the e-module product "Container Loading and Unloading Activities Section" has succeeded in achieving its objective as a medium for presenting information regarding container port operational activities in an interesting and interactive way.*

*Keywords: Competence, SKKNI, Container, R&D, Interactive, Interesting*

## LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN

Judul : PENINGKATAN KOMPETENSI KEGIATAN  
OPERASIONAL DAN FASILITAS PELABUHAN BAGI  
CALON TEKNISI SARANA PRASARANA  
TRANSPORTASI LAUT MENGGUNAKAN METODE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

Penyusun : Shania Amelia Dewi

NIM : 1511520058

Tanggal Ujian : 22 Juli 2024

Disetujui oleh,

Pembimbing I,



Siti Sabana, S.Pd., M.Pd  
NIP. 198911242019032017

Pembimbing II,



Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr  
NIP. 199102252019032011

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim



Vivian Karim Ladesi, S.T., M.T  
NIP. 198010272005011002

## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi Sarjana Terapan ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi Sarjana Terapan ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 12 Juli 2024

yang membuat pernyataan



Shania Amelia Dewi  
NIM.1511520058



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN  
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA  
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220  
Telepon/Faksimili: 021-4894221  
Laman: [lib.unj.ac.id](http://lib.unj.ac.id)

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI  
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Shania Amelia Dewi  
NIM : 1511520058  
Fakultas/Prodi : Teknik/Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim  
Alamat email : shaniaameliaa05@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi     Tesis     Disertasi     Lain-lain (.....)

yang berjudul :

PENINGKATAN KOMPETENSI KEGIATAN OPERASIONAL DAN FASILITAS PELABUHAN BAGI  
CALON TEKNISI SARANA PRASARANA TRANSPORTASI LAUT MENGGUNAKAN METODE  
RESEARCH AND DEVELOPMENT (R&D)

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara **fulltext** untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 2 Agustus 2024  
Penulis

( Shania Amelia Dewi )

## KATA PENGANTAR

*Alhamdulillah hirabbil 'alamin*, segala puji dan syukur kita panjatkan kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan Rahmat dan hidayah – Nya sehingga Penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Terapan Program Studi Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim Universitas Negeri Jakarta. Dalam penyusunan skripsi ini penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kata sempurna, karena didalamnya masih terdapat kekurangan – kekurangan. Hal ini dikarenakan keterbatasan yang dimiliki oleh penulis baik dari segi kemampuan, pengetahuan, serta pengalaman penulis. Oleh sebab itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun dan bermanfaat bagi kesempurnaan skripsi ini.

Skripsi ini dapat terselesaikan tentu dari bimbingan serta dorongan dari berbagai pihak. Pada kesempatan kali ini penulis ingin mengucapkan terimakasih yang sebesar – besarnya, khusus nya kepada :

1. Allah SWT. yang telah memberikan kekuatan dan kesabaran yang sangat besar bagi penulis untuk menyelesaikan skripsi ini. Tanpa bantuan – Nya, mungkin penulis tidak akan mempunyai kekuatan untuk terus berusaha menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orang tua dan kakak – kakak penulis, yang senantiasa memberikan doa, motivasi, dan kasih sayang perhatian yang tidak ada henti-henti nya serta memberikan dukungan bagi penulis baik materil dan moril.
3. Bapak Vivian Karim Ladesi, S. T., M. T. Selaku ketua Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Maritim.
4. Ibu Siti Sahara, S.Pd., M.Pd. Selaku Dosen Pembimbing I yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan arahan dan saran serta dorongan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Kencana Verawati, S.S.T., M.M.Tr. Selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan dan saran kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Pelabuhan dan Logistik Martim Universitas Negeri Jakarta yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan kepada penulis selama mengikuti studi.

7. Bapak Sukamto, Bapak Sumirta, Bapak Nurdin, dan seluruh staff operasional PT. Mustika Alam Lestari yang telah membimbing, memberikan dukungan dan juga ilmu nya kepada penulis selama melakukan observasi.
8. Teman – teman seperjuangan angkatan tahun 2020, atas segala bantuan dan kerja samanya.
9. Seluruh pihak yang telah membantu penulis yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu dalam mendukung proses penyusunan skripsi ini. Terimakasih atas doa dan dukungan yang sangat berharga bagi penulis.

Semoga Allah SWT. Memberikan balasan yang berlipat ganda kepada semua yang telah membantu dalam proses penulisan skripsi ini. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kata sempurna.oleh karena itu, penulis mengaharapkan kritik serta saran dari berbagai pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Penulis berharap skripsi ini dapat memberikan manfaat khususnya bagi penulis dan umumnya bagi para pembaca.

Jakarta, 10 Februari 2024

Penulis



**Shania Amelia Dewi**

**NIM. 1511520058**



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI SARJANA TERAPAN .....	iii
LEMBAR PERNYATAAN .....	iv
KATA PENGANTAR .....	v
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Fokus Penelitian .....	3
1.3 Rumusan Masalah .....	3
1.4 Tujuan Penelitian .....	3
1.5 Manfaat Penelitian .....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	4
2.1 Kerangka Teoritik .....	4
2.1.1 Pengertian Kompetensi .....	4
2.1.2 Pengertian Operasional Pelabuhan .....	4
2.1.3 Research and Development .....	5
2.1.4 Model Pengembangan Four-D (4D) .....	5
2.2 Produk Yang Dikembangkan .....	7
2.2.1 Pengertian E-Module .....	7
2.2.2 Manfaat dan Tujuan Penggunaan E-module .....	7
2.2.3 Karakteristik E-module .....	8
2.2.4 Materi Yang Dikembangkan .....	9
BAB III METODELOGI PENELITIAN .....	11
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian .....	11
3.1.1 Tempat Penelitian .....	11
3.1.2 Waktu Penelitian .....	11
3.2 Metode Pengembangan Produk .....	11

3.3	Bahan dan/atau Peralatan Yang Digunakan.....	12
3.4	Rancangan Metode Pengembangan.....	12
3.4.1	Analisis kebutuhan.....	12
3.4.2	Sasaran Produk.....	12
3.4.3	Rancangan Produk .....	12
3.5	Instrumen.....	15
3.5.1	Kisi-kisi Instrumen.....	16
3.6	Teknik Pengumpulan Data .....	17
3.7	Teknik Analisis Data.....	18
3.7.1	Analisis Validasi Ahli.....	18
3.7.2	Uji Coba Terbatas.....	20
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>21</b>
4.1	Hasil Pengembangan Produk.....	21
4.1.1	Desain Produk.....	21
4.1.2	Prosedur Pengembangan Produk .....	21
4.2	Kelayakan E-modul.....	29
4.2.1	Data Hasil Validasi Ahli Materi .....	29
4.2.2	Data Hasil Validasi Ahli Media.....	30
4.2.3	Revisi .....	31
4.2.4	Uji Coba Terbatas.....	35
4.3	Pembahasan .....	35
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>		<b>38</b>
5.1	Kesimpulan.....	38
5.2	Saran.....	39
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>40</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>		<b>43</b>
<b>DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....</b>		<b>54</b>

## DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
2.1	Materi Pembahasan E-modul	10
3.1	Kriteria dan Skor Skala Likert	15
3.2	Kisi-kisi Instrumen Ahli Materi	16
3.3	Kisi-kisi Instrumen Ahli Media	17
3.4	Kriteria Penilaian dan Skor Skala Likert	19
3.5	Daftar Interpretasi Skor	19
3.6	Kategori Penilaian Uji Coba Kelompok Kecil	20
4.1	Daftar Perancangan Awal	23
4.2	Validator Ahli Materi	29
4.3	Hasil Validasi Ahli Materi	29
4.4	Validator Ahli Media	30
4.5	Hasil Validasi Ahli Media	30
4.6	Revisi Ahli Materi	35
4.7	Uji Coba Terbatas Calon Pengguna	35



## DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
3.1	Prosedur Penelitian Pengembangan Bahan Ajar E-modul Model 4D Thiagarajan	13



## DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1	Surat Permohonan Validasi	43
2	Instrumen Validasi Ahli Materi	44
3	Instrumen Validasi Ahli Media	47
4	Uji Coba Hasil Terbatas	50
5	Hasil Final Produk E-modul	51
6	Dokumentasi Bersama Ahli Materi	52
7	Dokumentasi Bersama Ahli Media	53

