



**Analisa Penerapan *H5P*, *Ispring* dan *Scrom*  
Untuk Penggunaan E-Learning Dalam Menghadapi Konsep  
Merdeka Belajar di Tengah Pandemi COVID-19  
DI SMA NEGERI 11 JAKARTA**

**TESIS**

**OLEH:**

**U N TA HAR PRIYO RA HAR JO S**

**NIM: 55419110024**

**MERCU BUANA**

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2022**



**Analisa Penerapan *H5P*, *Ispring* dan *Scrom*  
Untuk Penggunaan E-Learning Dalam Menghadapi Konsep  
Merdeka Belajar di Tengah Pandemi COVID-19  
DI SMA NEGERI 11 JAKARTA**

**TESIS**

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan

Program Studi Magister Teknik Elektro

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

OLEH:

TAHAR PRIYO RAHARJO

NIM: 55419110024

**PROGRAM MAGISTER TEKNIK ELEKTRO  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**2022**

## **ABSTRAK**

Pandemi COVID-19 memiliki pengaruh besar pada sistem pendidikan di Indonesia. Berlakunya konsep Merdeka Belajar atau kebebasan untuk belajar yang di canangkan oleh Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan teknologi Negara Kesatuan Republik Indonesia supaya guru dan peserta didik memiliki kebebasan dalam proses kegiatan belajar mengajar. E-learning saat ini merupakan metode pembelajaran yang berkembang pesat, moodle merupakan salah satu sistem aplikasi E-learning dengan memanfaatkan multimedia interaktif Teknologi yang dapat memadukan teknologi komputer, video, dan audio yang dibutuhkan untuk mendukung sistem e-learning tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan konten e-learning berbasis multimedia interaktif untuk mendukung efektifitas suatu sistem pembelajaran sekaligus mendukung program Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan dalam menerapkan Konsep Merdeka Belajar. SDLC (System Development Life Cycle) merupakan metode yang digunakan dalam penelitian ini. Hasil dari penelitian ini yaitu mengembangkan sistem e-learning moodle dengan menambahkan plugin, konten dan aplikasi pendukung yang memanfaatkan fitur interaktif multimedia di antaranya H5P, iSpring dan scrom. Melalui sistem ini, di harapkan guru dapat membuat peningkatan konten dalam model pembelajarannya serta mempermudah pekerjaan guru dalam memperoleh report dalam proses kegiatan belajar belajar . Sistem E-learning moodle ini juga diharapkan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan memotivasi peserta didik dalam belajar melalui pembelajaran multimedia interaktif.

**Kata Kunci :** E-learning, H5P, Ispring, Scroom, SDLC, MultimediaInteraktif

## **ABSTRACT**

The COVID-19 pandemic has a major impact on Indonesia's educational system. The free concept of learning or freedom to learn launched by the Indonesia's ministry of education, culture, research and technology of the Republic of Indonesia so that teachers and learners have freedom in the process of learning activities. E-learning is currently a rapidly expanding learning method. Moodle is one of those e-learning application systems by utilizing the interactive multimedia technology that combines the computer, video, and audio technology needed to support those e-learning systems. The purpose of this research is to develop interactive multimedia based e-learning content to support the effectiveness of a learning system and to support the Ministry of Education and Culture Program in implementing the Independent learning concept. SDLC (system development life cycle) is a method used in the research. The results of this research are developing an e-learning moodle system by adding plugins, content and supporting applications that utilize multimedia interactive features including h5p, iSpring and scrom. Through this system, it is expected that teachers are able to increase content in their learning model and make it easier for the teachers at obtaining reports in learning activities. This e-learning moodle system is also expected to make it easier for students to understand material and motivate them to learn through interactive multimedia learning.

**Keywords :** E-learning, H5P, Ispring, Scroom, SDLC, Interactive multimedia

## PENGESAHAN TESIS

Judul : Analisa Penerapan H5P, Ispring dan Scrom Untuk Penggunaan E-Learning Dalam Menghadapi Konsep Merdeka Belajar di Tengah Pandemi COVID-19 DI SMA NEGERI 11 JAKARTA

Nama : TAHAR PRIYO RAHARJO

NIM : 55419110024

Program : Pascasarjana Program Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Teknik

Tanggal : Juli 2022

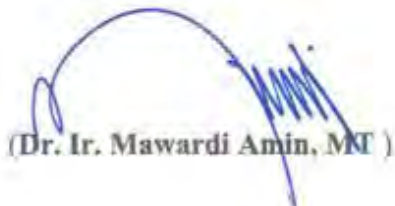
Mengesahkan

Pembimbing



(Dr. Setyo Budiyo, ST, MT)

Dekan Fakultas Teknik



(Dr. Ir. Mawardi Amin, MT)

Ketua Program Studi



(Dr. Umairroh S.Si)

## PERNYATAAN *SIMILARITY CHECK*

Saya yang bertanda tangan di bawah ini menyatakan, bahwa karya ilmiah yang ditulis oleh :

Nama : TAHAR PRIYO RAHARJO  
NIM : 55419110024  
Program Studi : Magister Teknik Elektro

dengan Judul :

***“Analisa Penerapan H5P, Ispring dan Scrom Untuk Penggunaan E-Learning Dalam Menghadapi Konsep Merdeka Belajar di Tengah Pandemi COVID-19 DI SMA NEGERI 11 JAKARTA “,***

telah dilakukan pengecekan similarity dengan sistem Turnitin pada tanggal 21 Januari , didapatkan nilai persentase 20%.

Jakarta, 21 Januari 2023

Administrator Turnitin



Miyono, S.Kom

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa seluruh tulisan dan pernyataan dalam tesis ini :

Judul : Analisa Penerapan H5P , Ispring dan Scrom Untuk Penggunaan E-Learning Dalam Menghadapi Konsep Merdeka Belajar di Tengah Pandemi COVID-19 DI SMA NEGERI 11 JAKARTA

Nama : TAHAR PRIYO RAHARJO

NIM : 55419110024

Program : Magister Teknik Elektro

Konsentrasi : Manajemen Teknik

Tanggal : Juli 2022

Merupakan hasil studi pustaka, penelitian lapangan, dan karya saya sendiri dengan bimbingan Pembimbing yang telah ditetapkan dengan Surat Keputusan Ketua Program Studi Magister Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.

Tesis ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar magister pada program sejenis di perguruan tinggi lain. Semua informasi, data, dan hasil pengolahannya yang digunakan, telah dinyatakan secara jelas sumbernya dan dapat diperiksa kebenarannya.

Jakarta, Juli 2022



TAHAR PRIYO RAHARJO

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang dengan Karunia dan Rahmat-Nya sehingga dapat terselesaikan pembuatan tesis ini dengan baik dan tepat waktu. Shalawat serta salam penulis sampaikan kepada junjungan Nabi Muhammad SAW yang merupakan suri tauladan bagi seluruh umat.

Pada dasarnya terbentuknya dan terselesaikannya tesis ini tidak lepas dari bantuan, dorongan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu dalam kesempatan yang baik ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. Setiyo Budiyanto, ST, MT, selaku Dosen Pembimbing yang telah banyak memberikan pengarahan bimbingan serta masukan dan motivasi kepada penulis selama pengerjaan tesis ini.
2. Ibu Dr. Umaysaroh ST sebagai Kepala Program Studi Magister Teknik Elektro, dan juga kepada Prof Mudrik, Prof Andi, Dr Iwan dan seluruh Dosen Pasca Sarjana Teknik Elektro Universitas Mercu Buana.
3. Orang Tua dan Keluarga yang tidak pernah berhenti memberikan support nya kepada penulis sampai penulis dapat menyelesaikan tesis ini.
4. Teman-teman MTEL yang telah berjuang bersama-sama, semoga kita semua senantiasa diberikan kesuksesan kesehatan dan keberkahan luar biasa dari Tuhan Yang Maha Esa.

Tidak ada gading yang tak retak, begitu juga dengan tesis ini masih jauh dari kata sempurna sehingga kritik dan saran sangatlah penulis harapkan untuk menjadikannya lebih baik lagi. Semoga apa yang penulis sajikan ini berguna dan bermanfaat. Terima kasih.

TAHAR PRIYO RAHARJO



## DAFTAR ISI

ABSTRAK .....	i
ABSTRACT .....	ii
PENGESAHAN TESIS .....	iii
PERNYATAAN SIMILARITY CHECK .....	iv
PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Manfaat Penelitian.....	6
BAB II.....	8
TINJAUAN PENELITIAN.....	8
2.1 Penelitian Terkait.....	8
2.2 Tinjauan Pustaka.....	9

2.2.1	Kurikulum Merdeka.....	9
2.2.2	E-Learning .....	10
2.2.3	E-Learning di SMA Negeri 11 JAKARTA .....	13
2.2.4	Moodle .....	14
2.2.5	Scrom .....	20
2.2.6	Ispring .....	23
2.2.7	H5P .....	24
2.2.8	Cloud Computing.....	25
BAB III.....		28
DESAIN DAN METODOLOGI PENELITIAN .....		28
3.1	Flowchart Penelitian.....	28
3.2	Desain Arsitektur Sistem E-Learning.....	29
3.3	Metode Penelitian.....	29
3.3.1	Analisis .....	30
3.3.2	Desain / perancangan .....	34
3.3.3	Pengembangan .....	36
3.3.4	Pengujian .....	38
3.3.5	Pemeliharaan.....	39
BAB IV .....		40
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		40
4.1	Pengujian penelitian .....	40

4.2 Uji kualitas penelitian.....	43
BAB V.....	47
KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	47
DAFTAR PUSTAKA.....	49
DAFTAR LAMPIRAN.....	51



UNIVERSITAS  
MERCU BUANA