

**WEBSITE E-COURSE MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER (Studi Kasus: Enspire School  
Of Digital Art Kota Yogyakarta)**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Rahmat Hidayat Alikbal**

**17.12.0099**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

**WEBSITE E-COURSE MENGGUNAKAN FRAMEWORK  
CODEIGNITER (Studi Kasus: Enspire School  
Of Digital Art Kota Yogyakarta)**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

**Rahmat Hidayat Alikbal**

**17.12.0099**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2021**

# **PERSETUJUAN**

## **SKRIPSI**

### **WEBSITE E-COURSE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus: Enspire School Of Digital Art Kota Yogyakarta)**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rahmat Hidayat Alikbal**

**17.12.0099**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 26 Desember 2020

**Dosen Pembimbing,**

**Wiwi Widayani, M.Kom**

**NIK. 190302272**

# PENGESAHAN

## SKRIPSI

### WEBSITE E-COURSE MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER (Studi Kasus: Enspire School Of Digital Art Kota Yogyakarta)

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Rahmat Hidayat Alikbal**

**17.12.0099**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 17 Desember 2020

#### Susunan Dewan Penguji

**Nama Penguji**

**Tanda Tangan**

**Wiwi Widayani, M.Kom**  
**NIK. 190302272**

**Anggit Dwi Hartanto, M.Kom**  
**NIK. 190302163**

**Sharazita Dyah Anggita, M.Kom**  
**NIK. 190302285**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 17 Desember 2020

**DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**Krisnawati, S.si, M.T.**  
**NIK. 190302038**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 7 Desember 2020.



Rahmat Hidayat Alikbal

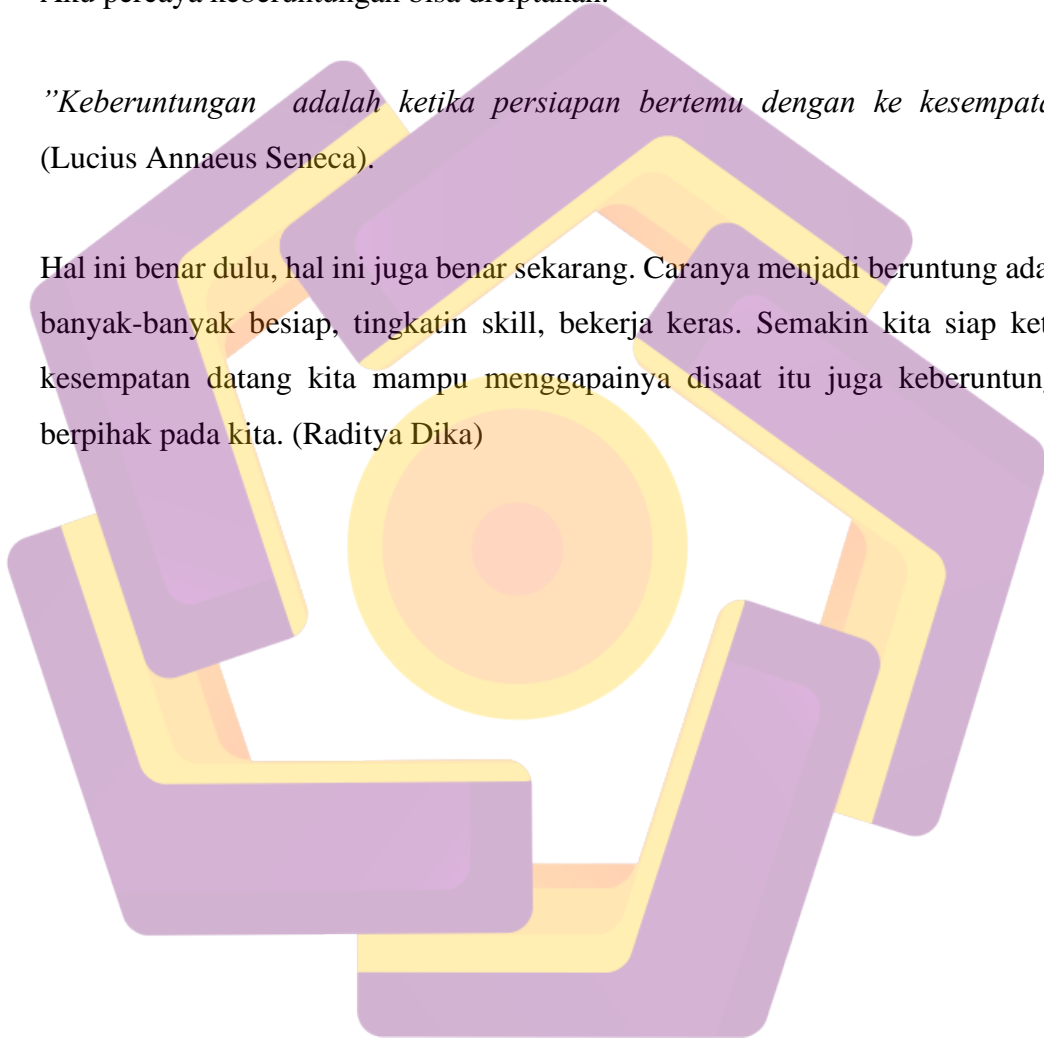
NIM. 17.12.0099

## MOTTO

Keberuntungan bisa diciptakan. Beberapa orang memang dilahirkan lebih beruntung dari orang lain, tapi melihat orang sukses kemudian kita berbicara *"dia enak anak orang kaya"*, *"dia enak orang tuanya mendukung"*, *"dia enak begini begitu"* semua kata-kata itu tidak akan membuat hidup kita menjadi lebih baik. Aku percaya keberuntungan bisa diciptakan.

*"Keberuntungan adalah ketika persiapan bertemu dengan ke kesempatan"*  
(Lucius Annaeus Seneca).

Hal ini benar dulu, hal ini juga benar sekarang. Caranya menjadi beruntung adalah banyak-banyak bersiap, tingkatin skill, bekerja keras. Semakin kita siap ketika kesempatan datang kita mampu menggapainya disaat itu juga keberuntungan berpihak pada kita. (Raditya Dika)



## PERSEMBAHAN

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan nikmat dan berkat yang luar biasa kepada saya, sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Saya juga sangat berterimakasih kepada orang-orang yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini. Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Ayah dan Ibu yang selalu mendoakan saya, selalu mendukung baik finansial maupun dukungan lainnya. Selalu menjadi pengingat ibadah kepadaNya. Terimakasih tanpa kalian saya tidak akan sampai dititik ini, terimakasih sudah mau mengorbankan banyak hal hanya untuk kebahagiaan putramu ini.
2. Abang dan Kakak saya, yang selalu memberikan doa dan dukungan kepada saya setiap waktu, selalu menjadi teman cerita dan penghibur.
3. Ibu Wiwi Widayani, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan masukan serta bimbingan positif dalam menyelesaikan skripsi ini. Terimakasih juga atas ilmu yang pernah ibu berikan.
4. Teman-teman 17 S1SI 02 untuk memori indah yang pernah kita rajut bersama selama perkuliahan. Terimakasih atas bantuan dan ilmu yang pernah kalian berikan.
5. Dan tak lupa Bapak dan Ibu Dosen yang selalu memberikan ilmu yang bermanfaat selama saya kuliah.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis persembahkan untuk Allah SWT yang telah memberikan rahmat, hidayah dan kekuatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Website E-Course Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Enspire Studio of Digital Art Kota Yogyakarta)” ini sesuai dengan waktu yang diharapkan. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas AMIKOM Yogyakarta. Selain itu juga merupakan suatu bukti bahwa mahasiswa telah menyelesaikan kuliah jenjang Strata-1.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini sangat jauh dari kesempurnaan. Walaupun sangat sederhana, tanpa bantuan dari berbagai pihak pastinya penulis akan mengalami berbagai macam kesulitan. Oleh karena itu dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. M. Suyanto, Prof., Dr., MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si., M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Wiwi Widayani, M.Kom selaku dosen pembimbing.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama penulis kuliah.
5. Kedua orang tua dan saudara-saudara yang selalu mendukung penulis dalam segala hal.
6. Pak Handy Yanto selaku pemilik dari ESDA Yogyakarta, dan semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu yang telah membantu

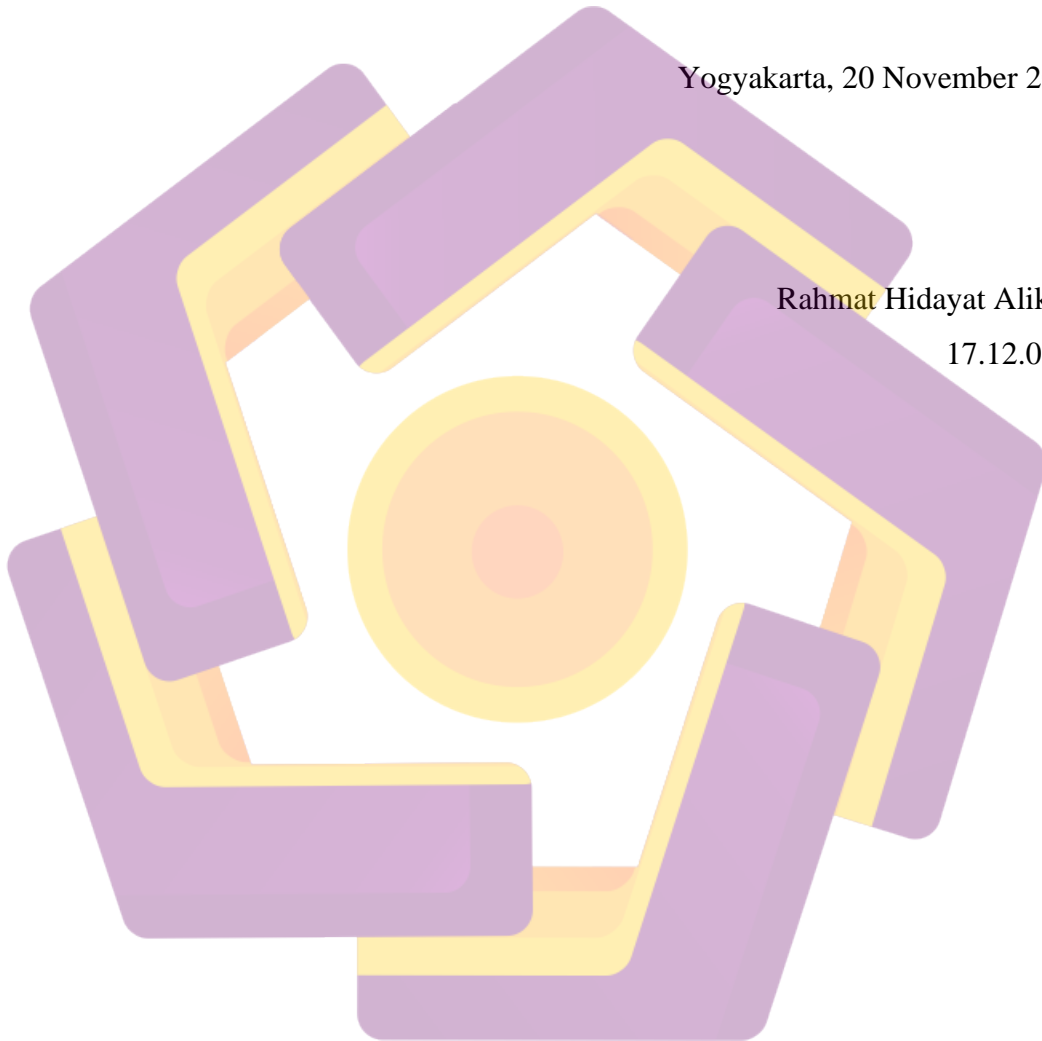


Penulis menyadari bahwa dalam pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan dan kelemahannya. Oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan kritik dan saran yang membangun untuk menambah kesempurnaan skripsi ini. Namun penulis tetap berharap skripsi ini akan bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 20 November 2019

Rahmat Hidayat Alikbal

17.12.0099



## DAFTAR ISI

JUDUL .....	I
PERSETUJUAN.....	I
PENGESAHAN.....	II
MOTTO .....	IV
PERSEMBAHAN .....	V
KATA PENGANTAR.....	VI
DAFTAR ISI .....	VIII
DAFTAR TABEL .....	XI
DAFTAR GAMBAR.....	XII
INTISARI.....	XVI
<i>ABSTRACT</i> .....	XVII
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Batasan Masalah.....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metode Penelitian.....	3
1.6.1 Metode Pengumpulan Data .....	4
1.6.2 Metode Analisis.....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengujian.....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Tinjauan Pustaka .....	7

2.2	Pengertian Website .....	9
2.2.1	HTML ( hypertext Markup Language ).....	10
2.2.2	PHP ( hypertext Processor ) .....	10
2.3	Pengetian Framework .....	11
2.3.1	Framework Bootstrap .....	11
2.3.2	Framework CodeIgniter.....	11
2.4	Pengertian E- learning dan E-Course .....	12
2.5	Analisis Penelitian .....	13
2.5.1	Analisis PIECES.....	13
2.6	Perencanaan Penelitian .....	15
2.6.1	Flowchart.....	15
2.6.2	Entity Relationship Diagram (ERD).....	19
2.6.3	Data Flow Diagram (DFD).....	20
2.7	Pengujian Penelitian .....	21
2.7.1	Black Box .....	21
2.7.2	White Box.....	22
2.8	Perangkat Lunak Yang di Gunakan.....	22
2.8.1	Visual Studio Code.....	22
2.8.2	Xampp .....	23
2.8.3	MySql .....	23
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....</b>		<b>24</b>
3.1	Deskripsi Organisasi.....	24
3.2	<i>Workflow</i> Sistem Lama.....	24
3.3	Analisis Sistem .....	25
3.4	Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.4.1	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	30
3.4.2	Analisis Kebutuhan Non-Fungsional .....	33
3.5	Perancangan Sistem.....	34
3.5.1	Flowchart Sistem .....	34
3.5.2	Data Flow Diagram .....	36
3.5.3	Entity Relationship Diagram .....	41
3.5.4	Relasi Antar Tabel.....	42

3.5.5 Struktur Tabel.....	43
3.6 Sempel Data.....	52
3.7 Rancangan Antarmuka ( <i>User Interface</i> ).....	52
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>59</b>
4.1 Implementasi .....	59
4.2 Implementasi Program.....	59
4.4.5 Halaman Utama Website ( <i>Frontend</i> ) .....	60
4.4.6 Halaman <i>User (Backend)</i> .....	70
4.5 Pembahasan .....	94
4.6 Pengujian Sistem .....	96
4.6.1 <i>White Box Testing</i> .....	96
4.6.2 <i>Black Box Testing</i> .....	104
<b>BAB V PENUTUPAN .....</b>	<b>119</b>
5.1 Kesimpulan.....	119
5.2 Saran .....	120
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>121</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-Simbol Flowchart .....	17
Tabel 2.2 Simbol-Simbol Erd.....	19
Tabel 2.3 Simbol-Simbol Dfd. ....	21
Tabel 3.1. Analisis Pieces.....	25
Tabel 3.2. Analisis Kebutuhan Fungsional.....	31
Tabel 3.3. Struktur Tabel User Role.....	44
Tabel 3.4. Struktur Tabel User .....	45
Tabel 3.5. Tabel User Token .....	46
Tabel 3.6. Struktur Tabel Menu.....	47
Tabel 3.7. Struktur Tabel Sub Menu .....	47
Tabel 3.8. Struktur Tabel User Akses Menu .....	48
Tabel 3.9. Struktur Tabel Kelas.....	48
Tabel 3.10. Struktur Tabel Materi .....	49
Tabel 3.11. Struktur Tabel Member Akses Kelas .....	50
Tabel 3.12. Struktur Tabel Transaksi .....	50
Tabel 3.13. Struktur Tabel Portfolio.....	51
Tabel 4.1 <i>Black Box Testing</i> Halaman Pendaftaran .....	105
Tabel 4.2 <i>Black Box Testing</i> Halaman Masuk ( <i>Login</i> ).....	109
Tabel 4.3 <i>Black Box Testing</i> User Akses (Halaman Admin) .....	111
Tabel 4.4 <i>Black Box Testing</i> Menu Manajemen (Halaman Admin) .....	113
Tabel 4.5 <i>Black Box Testing</i> Laporan Transaksi (Halaman Admin).....	115
Tabel 4.6 <i>Black Box Testing</i> Katalog Kelas (Halaman Guru).....	116
Tabel 4.7 <i>Black Box Testing</i> Katalog Kelas (Halaman Guru).....	118

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Workflow Sistem Lama.....	24
Gambar 3.2. Flowchart Sistem.....	35
Gambar 3.3. Diagram Konteks.....	36
Gambar 3.4. Dfd Level 1.....	37
Gambar 3.5. Dfd Level 2 Pendaftaran.....	38
Gambar 3.6. Dfd Level 2 Pembayaran.....	39
Gambar 3.7. Dfd Level 2 Portfolio.....	39
Gambar 3.8. Dfd Level 2 Kelas Dan Materi.....	40
Gambar 3.9. Dfd Level 2 Laporan.....	41
Gambar 3.10. Entity Relationship Diagram.....	42
Gambar 3.11. Relasi Tabel.....	43
Gambar 3.9. Sempel Data.....	52
Gambar 3.10. Halaman Beranda ( <i>Home</i> ).....	53
Gambar 3.11. Halaman Kelas.....	54
Gambar 3.12. Halaman Portfolio.....	55
Gambar 3.13. Halaman Daftar.....	55
Gambar 3.14. Halaman Masuk ( <i>Login</i> ).....	56
Gambar 3.15. Halaman Admin.....	57
Gambar 3.16. Halaman Guru.....	57
Gambar 3.17. Halaman Member.....	58
Gambar 4.1. Halaman Beranda ( <i>Home</i> ).....	60
Gambar 4.2. <i>Script Controller</i> Halaman Beranda.....	61
Gambar 4.3. <i>Script View</i> Halaman Beranda.....	61

Gambar 4.4. Halaman Kelas.....	62
Gambar 4.5. <i>Script Controller</i> Halaman Kelas. ....	62
Gambar 4.6. <i>Script View</i> Halaman Kelas. ....	63
Gambar 4.7. Halaman Portfolio.....	63
Gambar 4.8. <i>Script Controller</i> Halaman Portfolio. ....	64
Gambar 4.9. <i>Script View</i> Halaman Portfolio. ....	64
Gambar 4.10. Halaman Daftar.....	65
Gambar 4.12. <i>Script Controller</i> Halaman Daftar (Mengirim Token). ....	66
Gambar 4.13. <i>Script Controller</i> Halaman Daftar (Mengirim Email). ....	67
Gambar 4.14. <i>Script View</i> Halaman Daftar. ....	68
Gambar 4.15. Halaman Masuk ( <i>Login</i> ). ....	68
Gambar 4.16. <i>Script Controller</i> Halaman Masuk ( <i>Login</i> ). ....	69
Gambar 4.17. <i>Script View</i> Halaman Masuk ( <i>Login</i> ). ....	69
Gambar 4.18. Halaman Daftar <i>User</i> . ....	70
Gambar 4.19. <i>Script Controller</i> Halaman Daftar <i>User</i> . ....	70
Gambar 4.20. <i>Script View</i> Halaman Daftar <i>User</i> . ....	71
Gambar 4.21. Halaman Edit Daftar <i>User</i> . ....	72
Gambar 4.22. <i>Script Controller</i> Halaman Edit Daftar <i>User</i> . ....	72
Gambar 4.23. <i>Script View</i> Halaman Edit Daftar <i>User</i> . ....	73
Gambar 4.24. Halaman Transaksi. ....	73
Gambar 4.25. <i>Script Controller</i> Halaman Transaksi. ....	74
Gambar 4.26. <i>Script View</i> Halaman Transaksi. ....	74
Gambar 4.27. Halaman Akses Kelas. ....	75
Gambar 4.28. <i>Script Controller</i> Halaman Akses Kelas.....	75
Gambar 4.29. <i>Script View</i> Halaman Akses Kelas.....	76

Gambar 4.30. Halaman Tambah Akses Kelas.....	77
Gambar 4.31. <i>Script Controller</i> Halaman Tambah Akses Kelas. ....	77
Gambar 4.32. Halaman Katalog Kelas. ....	78
Gambar 4.33. <i>Script Controller</i> Halaman Katalog Kelas.....	78
Gambar 4.34. <i>Script View</i> Halaman Katalog Kelas.....	79
Gambar 4.35. Halaman Tambah Katalog Kelas. ....	79
Gambar 4.36. <i>Script Controller</i> Halaman Tambah Katalog Kelas.....	80
Gambar 4.37. <i>Script View</i> Halaman Tambah Katalog Kelas. ....	80
Gambar 4.38. Halaman Materi. ....	81
Gambar 4.39. <i>Script Controller</i> Halaman Materi.....	81
Gambar 4.40. <i>Script View</i> Halaman Materi.....	82
Gambar 4.41. Halaman Tambah Materi. ....	82
Gambar 4.42. <i>Script Controller</i> Halaman Tambah Materi.....	83
Gambar 4.43. <i>Script View</i> Halaman Tambah Materi.....	83
Gambar 4.44. Halaman Kelas Saya. ....	84
Gambar 4.45. <i>Script Controller</i> Halaman Kelas Saya.....	85
Gambar 4.46. <i>Script View</i> Halaman Kelas Saya. ....	85
Gambar 4.47. Halaman Materi Belajar.....	86
Gambar 4.48. Halaman Katalog Kelas Member.....	86
Gambar 4.49. Halaman <i>Checkout</i> .....	87
Gambar 4.51. <i>Script View</i> Halaman Checkout. ....	88
Gambar 4.52. Halaman Pembayaran. ....	89
Gambar 4.53. <i>Script Controller</i> Halaman Pembayaran.....	89
Gambar 4.55. Halaman Portfolio.....	90
Gambar 4.56. Halaman Tambah Portfolio.....	91



Gambar 4.58. <i>Script View</i> Halaman Tambah Portfolio .....	92
Gambar 4.59. Halaman Sertifikat .....	93
Gambar 4.60. <i>Script Controller</i> Halaman Sertifikat .....	93
Gambar 4.61. <i>Script View</i> Halaman Sertifikat .....	94
Gambar 4.62. <i>Script Controller</i> Pendaftaran .....	97
Gambar 4.64. <i>Script Controller</i> Verifikasi .....	98
Gambar 4.66. <i>Script Controller</i> Masuk .....	99
Gambar 4.67. Diagram Alir Masuk ( <i>Login</i> ) .....	99
Gambar 4.68. <i>Script Controller</i> User Akses .....	100
Gambar 4.70. <i>Script Controller</i> Menu Manajemen .....	101
Gambar 4.71. Diagram Alir Menu Manajemen .....	101
Gambar 4.72. <i>Script Controller</i> Laporan Transaksi .....	102
Gambar 4.73. Diagram Alir Laporan Transaksi .....	102
Gambar 4.74. <i>Script Controller</i> Katalog Kelas .....	103
Gambar 4.75. Diagram Alir Katalog Kelas .....	103
Gambar 4.76. <i>Script Controller</i> Katalog Kelas .....	104
Gambar 4.77. Diagram Alir Katalog Kelas .....	104

## INTISARI

Enspire Studio of Digital Art (ESDA) memiliki permasalahan dalam mengelola lembaga kursus mereka, peserta didik yang banyak tidak sebanding dengan fasilitas yang dimiliki lembaga kursus tersebut. Maka perlu adanya mekanisme pembelajaran baru berbasis digital untuk mengatasi kelemahan sistem pembelajaran tersebut.

Metode penelitian yang digunakan yaitu *Applied Research* atau penelitian terapan yang bisa menekankan persoalan secara praktis. Metode pengembangan yang digunakan yaitu SDLC (System Development Life Cycle) yang terdiri dari pembuatan rencana, analisis, desain, implementasi, uji coba, dan pengelolaan. Metode perancangan yang digunakan yaitu flowchart, DFD (Data Flow Diagram), dan ERD (Entity Relationship Diagram). Metode analisis menggunakan metode analisis PIECES (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, dan Service). Website E-Course akan dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan Framework CodeIgniter dan MySql untuk database.

Dengan adanya E-Course ini dapat membantu ESDA dalam mengelola pembelajaran juga menghemat waktu dan biaya bagi para pelajar, mereka tidak harus bertatap muka secara langsung dengan pengajar dan proses belajar menjadi lebih fleksibel ( tidak terikat tempat dan waktu ) dengan syarat terkoneksi dengan internet, serta dapat menjangkau peserta didik yang lebih luas.

**Kata Kunci :** Website, E-Course, Animasi 3D Dimensi.

## **ABSTRACT**

*Enspire Studio of Digital Art (ESDA) has problems managing their course institute, many students are not comparable to the facilities owned by the course institution. So there is a need for a new digital-based learning mechanism to overcome the weakness of the learning system.*

*The research method used is Applied Research or applied research which can emphasize the problem practically. The development method used is the SDLC (System Development Life Cycle) which consists of planning, analysis, design, implementation, testing, and management. The design method used is flowchart, DFD (Data Flow Diagram), and ERD (Entity Relationship Diagram). The analysis method uses the PIECES analysis method (Performance, Information, Economy, Control, Efficiency, and Service). The E-Course website will be built using the PHP programming language using the CodeIgniter Framework and MySql for the database.*

*With this E-Course it can help ESDA in managing learning as well as saving time and money for students, they do not have to meet face to face with the teacher and the learning process becomes more flexible (not bound by place and time) provided that they are connected to the internet, and can reach a wider range of students.*

**Keyword :** Website, E-Course, 3D Animation.