

**PEMBUATAN WEBSITE JAGOPEMROGRAMAN.COM SEBAGAI
SARANA BELAJAR ONLINE INTERAKTIF PEMROGRAMAN
MENGUNAKAN LARAVEL**

SKRIPSI



disusun oleh

Agil Cahya Pamungkas

13.12.7725

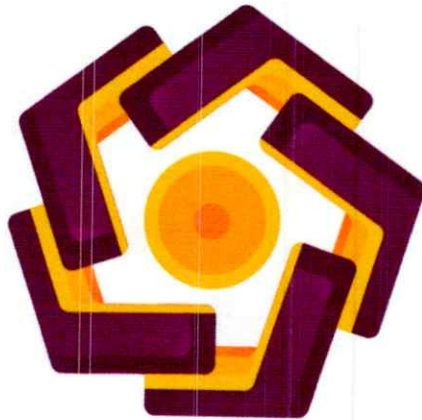
**PROGRAM SARJANA
SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**



**PEMBUATAN WEBSITE JAGOPEMROGRAMAN.COM SEBAGAI
SARANA BELAJAR ONLINE INTERAKTIF PEMROGRAMAN
MENGUNAKAN LARAVEL**

SKRIPSI

Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan
Mencapai Gelar Sarjana
Pada Program Studi Sistem Informasi



disusun oleh

Agil Cahya Pamungkas

13.12.7725

**PROGRAM SARJANA
SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

PEMBUATAN WEBSITE JAGOPEMROGRAMAN.COM SEBAGAI SARANA BELAJAR ONLINE INTERAKTIF PEMROGRAMAN MENGUNAKAN LARAVEL

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agil Cahya Pamungkas

13.12.7725

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 21 Oktober 2016

Dosen Pembimbing,



M. Rudyanto Arief, S.T, M.T.

NIK. 190302098

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN WEBSITE JAGOPEMROGRAMAN.COM SEBAGAI
SARANA BELAJAR ONLINE INTERAKTIF PEMROGRAMAN
MENGUNAKAN LARAVEL**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Agil Cahya Pamungkas

13.12.7725

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 9 Agustus 2018

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Donni Prabowo, M.Kom
NIK. 190302253

Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom
NIK. 190302215

M. Rudyanto Arief, S.T, M.T
NIK. 190302098



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 9 Agustus 2018

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, 3 SEPTEMBER 2018



Agil Cahya Pamungkas

NIM. 13.12.7725

MOTTO

"Jagalah shalatmu, jika kau kehilangannya maka kau akan kehilangan yang lainnya."

(Umar Bin Khattab)

"Next story is waiting for you. If you stop, your story won't continue"

(anonymous)

"The way we spend our time, defines who we are"

(anonymous)

"If you are grateful, I will give you more..."

(Ibrahim, 14:7)

"Bukan apa yang bisa kita dapatkan dari programming, tapi apa yang bisa kita kontribusikan"

(anonymous)

"Failure teaches success"

(anonymous)

"Sometimes you win, but sometimes you learn"

(anonymous)

"Terakhir bukan berarti kalah, terakhir bukan berarti gagal"

(Agil Cahya Pamungkas)

PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, segala puji hanya untuk Allah Azza Wa Jalla, karena hanya dengan rahmat dan pertolongan-Nya lah dapat terselesaikan sebuah karya kecil yang akan mengawali perubahan besar dalam hidup saya. Kupersembahkan segores tulisan ini kepada:

1. Orang dibalik layar, yang selalu menjadi pendukung, pemberi dan pengobar semangat serta motivasi, yaitu kedua orang tuaku, teruntuk ibuku tercinta yang tak pernah lelah memanjatkan doa untukku dan kakak-kakakku, yang selalu mencurahkan kasih sayangnya yang tiada terkira untuk putra-putranya yang banyak kekurangan ini dan juga yang selalu menemani dalam suka maupun duka. *Jazakumullahu Khairan*, semoga Allah membalas kalian dengan kebaikan.
2. Orang dibalik layar, yang selalu menanyakan kabar skripsi ini, menjadi teman diskusi, serta memberikan perhatian dan feedback saat dibutuhkan, yaitu kedua kakak-kakakku. *Jazakumullahu Khairan*, semoga Allah membalas kalian dengan kebaikan.
3. Pahlawan dengan tanda jasa, yang menjadi saksi perjuangan dalam proses penyelesaian tugas akhir skripsi ini, serta banyak membantu dengan selalu memberikan tips terbaiknya. Terimakasih atas bimbingannya Bapak M Rudyanto Arief, S.T, M.T. Saya bersyukur, bapak menjadi dosen pembimbing saya. *Jazakallahu Khairan*, semoga Allah membalasmu dengan kebaikan.
4. Seluruh dosen dan staff di Universitas Amikom Yogyakarta yang saya kenal. Mungkin terasa kurang jika menyampaikannya melalui media ini, namun begitu dengan penuh kerendahan hati saya ucapkan Terimakasih banyak.
5. Teman-teman 13-S1SI-09 , PSU, Futsal, Organisasi, Asisten Praktikum dan seluruh mahasiswa Amikom yang saya kenal. Terimakasih telah menjadi kisah klasik untuk masa depan. *Syukran wa Jazakumullahu Khairan, Ittaqillaah haitsumma kunta, Barakallah fikum.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur yang tiada tara senantiasa hanya bagi Allah, Rabbi Rabbul Izzati yang telah memberikan segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga penelitian skripsi yang berjudul "Pembuatan Website Jagopemrograman.com Sebagai Sarana Belajar Online Interaktif Pemrograman Menggunakan Laravel" ini dapat terselesaikan di waktu yang tepat. Penelitian tugas akhir skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat kelulusan bagi setiap mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Selain itu juga menjadikan bukti bahwasannya mahasiswa tersebut telah menyelesaikan kuliah jenjang program strata 1 (S1) untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Sehubungan dengan terselesaikannya penelitian skripsi ini, maka tidak lupa saya mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Krisnawati, S.Si, M.T. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta
3. Bapak M. Rudyanto Arief S.T, M.T selaku dosen pembimbing ,yang telah meluangkan waktu berharganya untuk memberikan pengarahan dan koreksi sehingga penelitian ini dapat terselesaikan di waktu yang tepat.
4. Bapak dan Ibu dosen Universitas Amikom Yogyakarta serta semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung, yang telah banyak memberikan ilmu serta cara belajar terbaiknya selama proses perkuliahan.

Dengan segala kerendahan hati, penulis menyadari bahwa kekurangan dan kelemahan dapat ditemukan dalam karya ini, baik menyangkut isi, pengungkapan, maupun sistematika penulisan. Untuk itu saran dan kritik yang bersifat konstruktif (membangun) senantiasa penulis harapkan demi pengembangan dan perbaikan yang lebih sempurna dalam kajian-kajian pendidikan di bidang teknologi informasi. Semoga karya ini bermanfaat dan mendapat ridho dari Allah Subhanahu Wa Ta'ala , Aamiin.

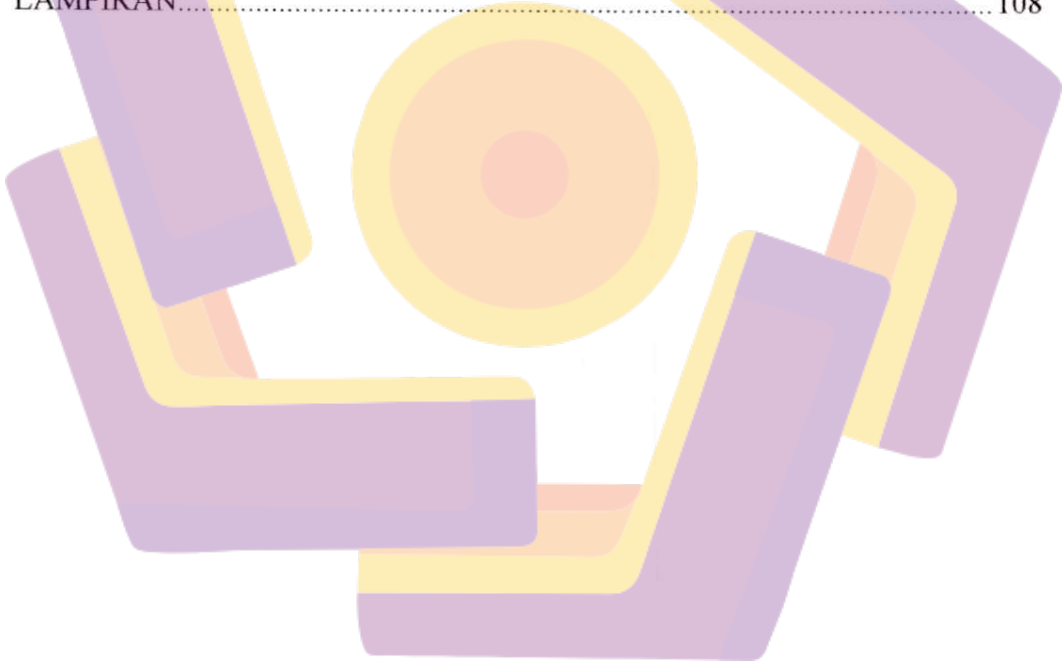
Yogyakarta, 28 Agustus 2018

DAFTAR ISI

PERSETUJUAN.....	iii
PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	5
1.4.1 Maksud.....	5
1.4.2 Tujuan.....	5
1.5 Metode Penelitian.....	6
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	6
1.5.2 Metode Analisis.....	6
1.5.3 Metode Pengembangan.....	7
1.5.4 Metode Testing.....	8
1.6 Sistematika Penulisan.....	9
BAB II LANDASAN TEORI.....	11
2.1 Tinjauan Pustaka.....	11
2.2 Dasar Teori.....	13
2.2.1 Internet.....	13
2.2.2 Istilah-Istilah Dalam Internet.....	13
2.2.2.1 HTML (Hypertext Markup Language).....	13
2.2.2.2 HTTP (Hypertext Transfer Protocol).....	14
2.2.2.3 URL (Uniform Resource Locator).....	14
2.2.3 WWW (World Wide Web).....	14
2.2.4 Website.....	15
2.2.5 Jenis-jenis Website.....	15
2.2.6 E-learning.....	16
2.2.6.1 Karakteristik E-learning.....	17
2.2.6.2 Manfaat E-learning.....	18
2.2.6.3 Tipe E-learning.....	19
2.2.6.4 Model E-learning.....	19
2.2.6.5 Kelebihan E-learning.....	21
2.2.6.6 Kekurangan E-learning.....	21
2.2.7 Laravel.....	22

2.2.8 Bootstrap.....	24
2.2.9 Composer.....	24
2.3 Metode Analisis.....	24
2.3.1 Analisis SWOT.....	25
2.3.2 Analisis Kebutuhan.....	26
2.3.3 Analisis Kelayakan.....	26
2.4 UML.....	27
2.4.1 Tipe-Tipe Diagram UML.....	27
2.5 Tahap Pengembangan Website.....	36
2.6 Pengujian Aplikasi.....	38
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	39
3.1 Tinjauan Umum.....	39
3.1.1 Deskripsi Singkat.....	39
3.1.2 Profil Jagopemrograman.com.....	40
3.1.3 Visi dan Misi.....	41
3.2 Analisis Sistem.....	41
3.2.1 Identifikasi Masalah.....	41
3.2.2 Analisis SWOT.....	42
3.2.3 Analisis Kebutuhan Website.....	47
3.2.3.1 Analisis Kebutuhan Fungsional.....	47
3.2.3.2 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.2.4 Analisis Kelayakan Sistem.....	50
3.2.4.1 Analisis Kelayakan Teknologi.....	50
3.2.4.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	50
3.2.4.3 Analisis Kelayakan Operasional.....	51
3.3 Perancangan Sistem.....	51
3.3.1 Daftar Aktor dan Definisinya.....	51
3.3.2 Use Case Diagram.....	52
3.3.2.1 Use Case Scenario.....	53
3.3.3 Activity Diagram.....	59
3.3.4 Class Diagram.....	65
3.3.5 Sequence Diagram.....	66
3.4 Perancangan Interface.....	70
3.4.1 Halaman Utama Jagopemrograman.....	70
3.4.2 Halaman Masuk.....	71
3.4.3 Halaman Daftar.....	71
3.4.4 Halaman Panduan.....	72
3.4.5 Halaman Beranda.....	73
3.4.6 Halaman Materi Belajar.....	74
3.5 Perancangan Database.....	76
3.5.1 Entitas Relationship Diagram (ERD).....	76
3.5.2 Struktur Tabel.....	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	82
4.1 Implementasi dan Pembahasan.....	82
4.1.1 Implementasi Database dan Tabel.....	82
4.1.1.1 Pembahasan Database.....	84

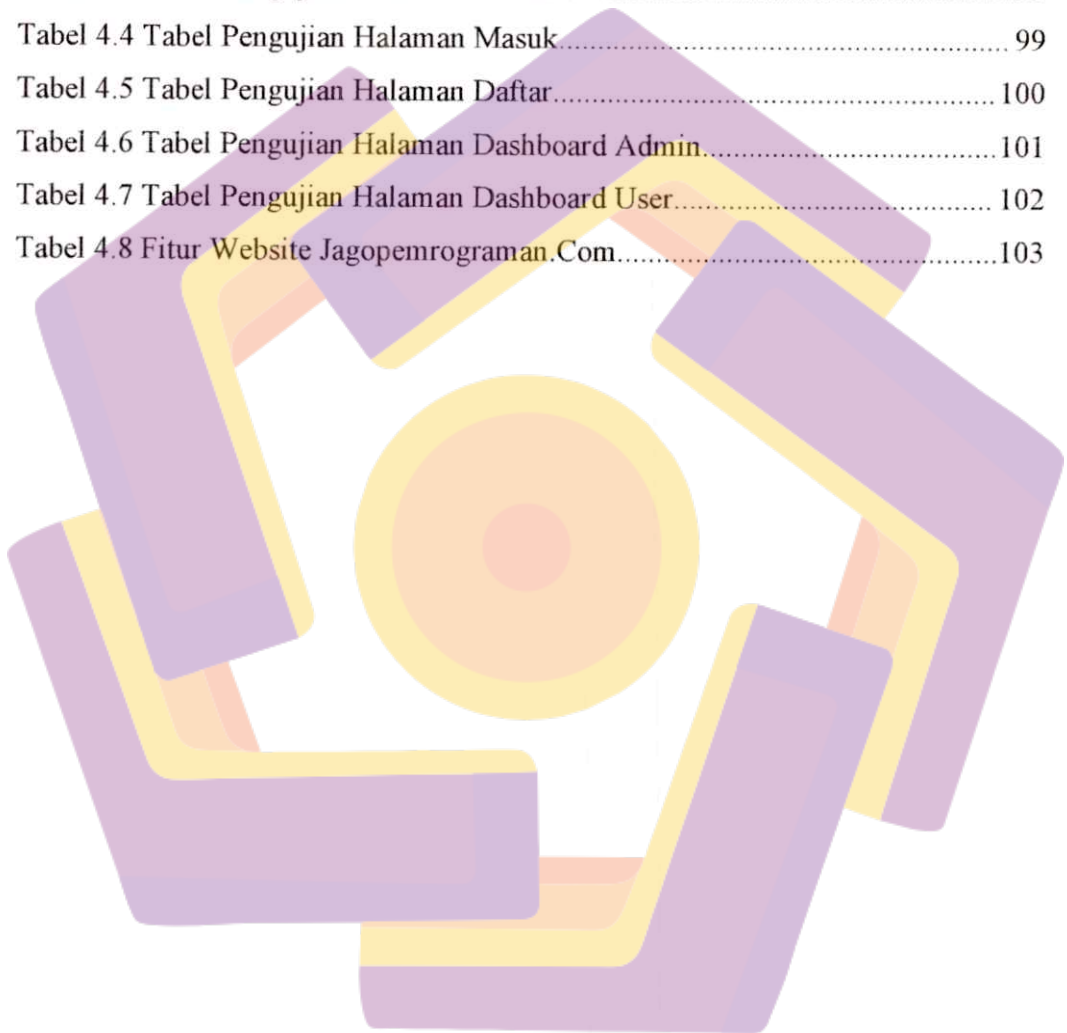
4.1.1.2 Pembahasan Tabel.....	85
4.1.2 Pembuatan Interface.....	90
4.1.2.1 Pembuatan Halaman Index.....	90
4.1.2.2 Pembuatan Halaman Masuk dan Daftar.....	91
4.1.2.3 Pembuatan Halaman Dashboard.....	92
4.2 Pengujian Sistem.....	93
4.2.1 Pengujian Interface dan Kompatibilitas.....	93
4.2.2 Pengujian Halaman Masuk.....	99
4.2.3 Pengujian Halaman Pendaftaran.....	100
4.2.4 Pengujian Halaman Dashboard.....	100
4.2.4.1 Halaman Dashboard Admin.....	100
4.2.4.2 Halaman Dashboard User.....	102
4.3 Fitur Jagopenrograman.com.....	103
BAB V PENUTUP.....	104
5.1 Kesimpulan.....	104
5.2 Saran.....	105
DAFTAR PUSTAKA.....	107
LAMPIRAN.....	108



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol Use Case Diagram.....	30
Tabel 2.2 Simbol Use Case Diagram (Lanjutan Tabel 2.1).....	31
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram.....	31
Tabel 2.4 Simbol Activity Diagram (Lanjutan Tabel 2.3).....	32
Tabel 2.5 Simbol Sequence Diagram.....	33
Tabel 2.6 Simbol Sequence Diagram (Lanjutan Tabel 2.5).....	34
Tabel 2.7 Simbol Class Diagram.....	35
Tabel 2.8 Simbol Class Diagram (Lanjutan Tabel 2.7).....	36
Tabel 2.9 Relasi Class Diagram.....	36
Tabel 3.1 Matrik Analisis Swot.....	42
Tabel 3.2 Matrik Analisis Swot (Lanjutan Tabel 3.1).....	43
Tabel 3.3 Matrik Analisis Swot (Lanjutan Tabel 3.2).....	44
Tabel 3.4 Matrik Analisis Swot (Lanjutan Tabel 3.3).....	45
Tabel 3.5 Spesifikasi Perangkat Keras Untuk Perancangan Dan Implementasi....	48
Tabel 3.6 Spesifikasi Perangkat Lunak Perancangan.....	49
Tabel 3.7 Spesifikasi Perangkat Lunak Implementasi.....	49
Tabel 3.8 Use Case Scenario Login.....	54
Tabel 3.9 Use Case Scenario Edit Profil.....	55
Tabel 3.10 Use Case Scenario Laboratorium.....	56
Tabel 3.11 Use Case Scenario Glosarium.....	57
Tabel 3.12 Use Case Scenario Materi Belajar.....	58
Tabel 3.13 Use Case Scenario Logout.....	59
Tabel 3.14 Tabel Users.....	77
Tabel 3.15 Tabel Password_Resets.....	77
Tabel 3.16 Tabel Halamandepan.....	78
Tabel 3.17 Tabel Kontak.....	78
Tabel 3.18 Tabel Panduan.....	79
Tabel 3.19 Tabel Glosarium.....	79
Tabel 3.20 Tabel Kutipan.....	80

Tabel 3.21 Tabel Materi_Belajar.....	80
Tabel 3.22 Tabel Social_Accounts.....	81
Tabel 4.1 Tabel Pengujian Interface Semua Halaman.....	95
Tabel 4.2 Tabel Pengujian Kompatibilitas Browser.....	96
Tabel 4.3 Tabel Pengujian Resolusi Device.....	99
Tabel 4.4 Tabel Pengujian Halaman Masuk.....	99
Tabel 4.5 Tabel Pengujian Halaman Daftar.....	100
Tabel 4.6 Tabel Pengujian Halaman Dashboard Admin.....	101
Tabel 4.7 Tabel Pengujian Halaman Dashboard User.....	102
Tabel 4.8 Fitur Website Jagopemrograman.Com.....	103

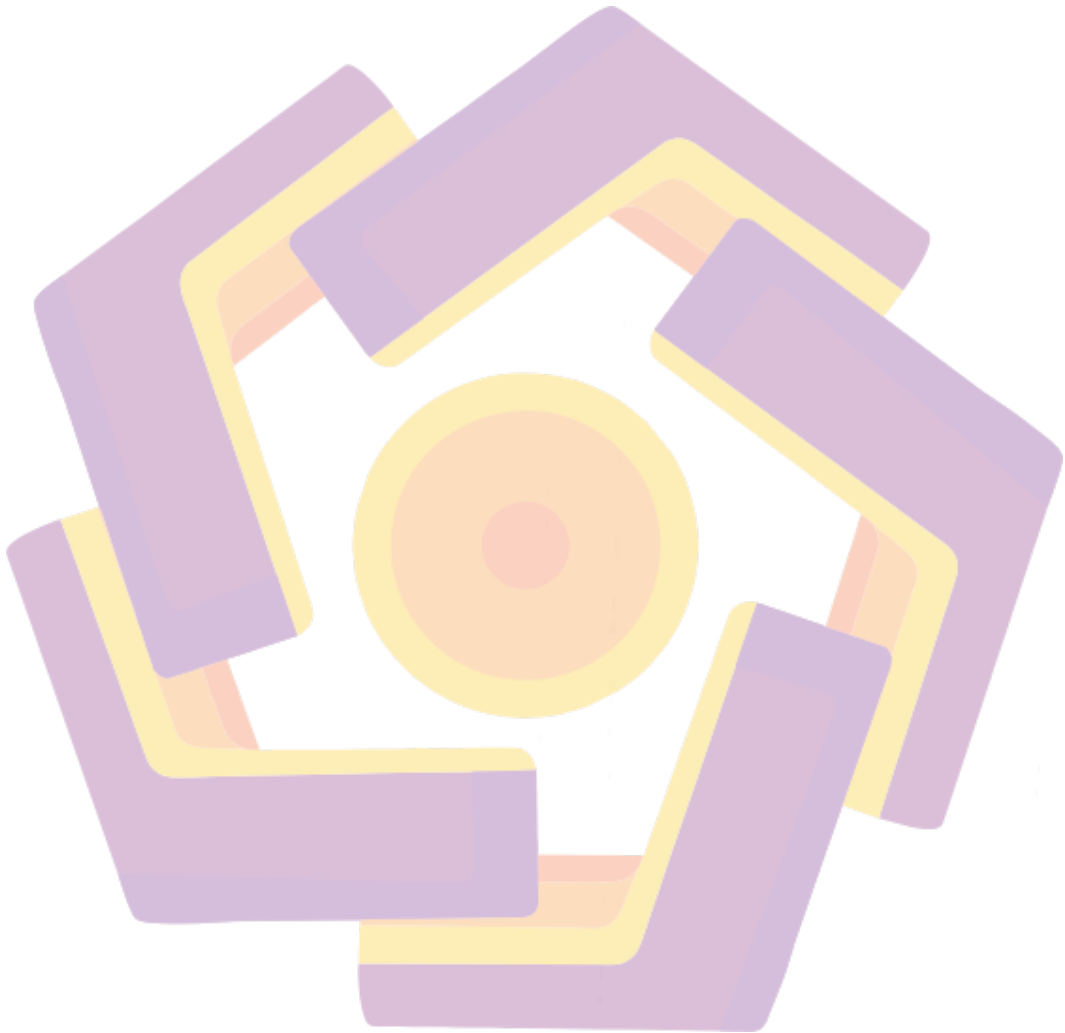


DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 PHP Framework Popularity at Work.....	23
Gambar 2.2 Diagram Pada UML.....	29
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	52
Gambar 3.2 Activity Diagram Masuk (login).....	60
Gambar 3.3 Activity Diagram Daftar (Sign Up).....	61
Gambar 3.4 Activity Diagram Edit Profil.....	62
Gambar 3.5 Activity Diagram Laboratorium.....	62
Gambar 3.6 Activity Diagram Materi Belajar.....	63
Gambar 3.7 Activity Diagram Panduan.....	64
Gambar 3.8 Class Diagram.....	65
Gambar 3.9 Sequence Diagram Masuk (Login).....	66
Gambar 3.10 Sequence Diagram Daftar.....	66
Gambar 3.11 Sequence Diagram Edit Profil.....	67
Gambar 3.12 Sequence Diagram Laboratorium.....	67
Gambar 3.13 Sequence Diagram Materi Belajar.....	68
Gambar 3.14 Sequence Diagram Panduan.....	68
Gambar 3.15 Sequence Diagram Hubungi Kami.....	69
Gambar 3.16 Sequence Diagram Glosarium.....	69
Gambar 3.17 Sequence Diagram Keluar.....	70
Gambar 3.18 Halaman Utama Jagopemrograman.com.....	70
Gambar 3.19 Halaman Masuk.....	71
Gambar 3.20 Halaman Daftar.....	71
Gambar 3.21 Halaman Panduan.....	72
Gambar 3.22 Halaman Beranda User.....	73
Gambar 3.23 Halaman Beranda Admin.....	73
Gambar 3.24 Halaman Materi Belajar User.....	74
Gambar 3.25 Halaman Materi Belajar Admin.....	74
Gambar 3.26 Mengerjakan Materi Belajar User.....	75
Gambar 3.27 Membuat Materi Belajar Admin.....	75

Gambar 3.28 Atribut tiap entitas dan identifier.....	76
Gambar 4.1 Software Opensource Xampp.....	83
Gambar 4.2 Laravel Development Server (LDS).....	83
Gambar 4.3 Membuat Database Menggunakan Software HeidiSQL.....	84
Gambar 4.4 Nama Database Jagopemrograman.com.....	84
Gambar 4.5 Tabel User.....	85
Gambar 4.6 Tabel Materi Belajar.....	86
Gambar 4.7 Tabel Halaman Depan.....	86
Gambar 4.8 Tabel Kontak.....	87
Gambar 4.9 Tabel Panduan.....	87
Gambar 4.10 Tabel Glosarium.....	88
Gambar 4.11 Tabel Kutipan.....	88
Gambar 4.12 Tabel Social Account Provider.....	89
Gambar 4.13 Relasi Antar Tabel.....	89
Gambar 4.14 Halaman Index.....	90
Gambar 4.15 Halaman Daftar.....	91
Gambar 4.16 Halaman Masuk.....	91
Gambar 4.17 Halaman Dashboard Admin.....	92
Gambar 4.18 Halaman Dashboard User.....	92
Gambar 4.19 Interface Halaman Index.....	93
Gambar 4.20 Interface Halaman Masuk.....	93
Gambar 4.21 Interface Halaman Daftar.....	94
Gambar 4.22 Interface Halaman Dashboard Admin.....	94
Gambar 4.23 Interface Halaman Dashboard User.....	94
Gambar 4.24 Browser Chrome.....	95
Gambar 4.25 Browser Opera.....	96
Gambar 4.26 Browser Microsoft Edge.....	96
Gambar 4.27 Tampilan Halaman Pada Device Iphone X (portrait).....	97
Gambar 4.28 Tampilan Halaman Pada Device Iphone X (landscape).....	97
Gambar 4.29 Tampilan Pada Device Android Pixel 2 (portrait).....	98
Gambar 4.30 Tampilan Pada Device Ipad (portrait).....	98

Gambar Lampiran 1 Menjalankan Aplikasi Xampp..... 108
Gambar Lampiran 2 Mengaktifkan Laravel Development Server (LDS).....109
Gambar Lampiran 3 Biaya Kursus di TrainIT..... 1080
Gambar Lampiran 4 Biaya Kursus di DUMET School..... 109



INTISARI

Dalam penelitian ini penulis mencoba untuk menganalisa permasalahan utama yang ada, yaitu banyaknya peminat untuk belajar bahasa pemrograman disertai dengan mahalnya biaya kursus tersebut yang juga menyita cukup banyak waktu dan tenaga. Penulis mencoba untuk memberikan solusi dengan membuat website media pembelajaran online interaktif yang dapat memberikan dampak yang cukup besar terhadap dunia pendidikan dan sistem pembelajaran yang telah ada.

Jagopemrograman.com adalah salah satu website elearning, dimana berisi kumpulan kelas pemrograman dan materi pembelajaran yang dapat membantu pengguna, serta mudah untuk dimengerti.

Desain website ini menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, Laravel sebagai framework, MySQL sebagai sistem manajemen database, dan Sublime Text 3 sebagai text editor. Laravel merupakan framework php yang saat ini paling banyak digunakan oleh developer untuk mengembangkan sebuah website dinamis. Laravel merupakan framework php yang menekankan prinsip kesederhanaan dan fleksibilitas pada desainnya. Dalam pengembangan aplikasi ini, penulis menggunakan framework laravel versi 5.3.

Kata Kunci: *Website, E-Learning, Internet, Laravel, Ujian Online, MOOC*

ABSTRACT

In this study the author tries to analyze the main problems that exist, that many enthusiasts to learn a programming language along with the high cost of such courses were also seized a considerable amount of time and effort. The author tries to provide a solution to create interactive online learning media website that can provide a considerable impact on the world of education and learning systems that already exist.

Jagopemrograman.com is one of the e-learning website, which contains a lot of programming classes and learning materials that can help the users, as well as easy to understand.

Design of this website using PHP as a programming language, laravel as a framework, MySQL as database management systems, and Sublime Text 3 as a text editor. Laravel is a php framework that is currently the most widely used by developers to develop a dynamic website. Laravel is a php framework that emphasizes the principles of simplicity and flexibility in design. In the development of this application, the author using laravel framework version 5.3.

Keyword: *Website, E-Learning, Internet, Laravel, Online Examination, MOOC*