



**APLIKASI PEMBELAJARAN SKATEBOARD MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER BERBASIS WEB**

Disusun Oleh :
GIANMAR SAPUTRA
41509010106

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2016



**APLIKASI PEMBELAJARAN SKATEBOARD MENGGUNAKAN FRAMEWORK
CODEIGNITER BERBASIS WEB**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Disusun Oleh :

GIANMAR SAPUTRA

41509010106

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2016

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41509010106

Nama : Gianmar Saputra

Judul Skripsi : APLIKASI PEMBELAJARAN SKATEBOARD MENGGUNAKAN
FRAMEWORK CODEIGNITER BERBASIS WEB

Menyatakan bahwa skripsi tersebut diatas adalah hasil karya penulis sendiri dan bukan plagiat kecuali kutipan-kutipan dan teori-teori yang digunakan dalam skripsi ini. Apabila ternyata ditemukan didalam laporan skripsi saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, february 2016



(Gianmar Saputra)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

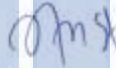
LEMBAR PENGESAHAN

Yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir dari mahasiswa berikut ini :

Nama : Gianmar Saputra
Nim : 41509010106
Fakultas : Ilmu Komputer
Program Studi : Teknik Informatika
Judul Skripsi : Aplikasi Pembelajaran Skateboard Menggunakan Framework Codeigniter Berbasis Web

Telah disidangkan dalam sidang Tugas Akhir dan telah diperiksa serta disetujui sebagai laporan Tugas Akhir.

Jakarta, February 2016
Disetujui dan Diterima Oleh



Desi Ramayanti, S.Kom.MT

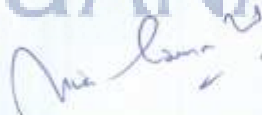
Dosen Pembimbing

UNIVERSITAS

MERCU BUANA



Sabar Rudiarto, S.Kom, M.Kom
Ketua Program Studi



Nia Kusuma Wardhani, S.Kom., MM
Koordinator Tugas Akhir

KATA PENGANTAR

Puji syukur Alhamdulillah kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia Nya, Sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercu Buana.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati.

Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa laporan tugas akhir ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Ibu Desi Ramayanti S.Kom.MT selaku Dosen pembimbing tugas akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
2. Bapak Sabar Rudiarto, S.Kom. M.Kom. Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Mercubuana.
3. Ibu Nia Kusuma Wardhani, S.kom., MM. selaku koordinator Tugas Akhir pada Jurusan Teknik Informatika Universitas Mercubuana dan seluruh dosen Teknik Informatika yang telah memberikan ilmunya kepada penulis.
4. Keluarga tercinta, yaitu kedua orang tua dan kedua kakak yang selalu memberi dukungan dan doa.
5. Keluarga Besar Teknik Informatika angkatan 2009 Universitas Mercu Buana.
6. Sahabat – sahabat Mercu Buana Skateboarding yang selalu mendukung dan memotivasi.

Semoga Allah SWT membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik Nya, Amin.

ABSTRACT

As the technology advances very rapidly, a lot of interest in skateboarding games that harness technology to improve learning systems and information on the skateboard. In the Application Designer is a Web-based Learning Skateboard using PHP programming language and MySQL as the database engine as well as CodeIgniter Framework programming techniques . The method used in building this application is the Waterfall method. Method starts from defining requirements and analysis , design , implementation, testing and maintenance applications. Web -based learning system that is as an alternative medium that is scalability in terms of learning and product information will be provided so that it can help beginners learn to skate well . From the test results it can be said that the black box pembelajaran Skateboard Web-Based Application is functioning properly , Since it has been in accordance with the results of test scenarios on the application.

Keywords : Application , learning , Skateboard , framework , CodeIgniter



ABSTRAK

Seiring dengan berkembangnya teknologi yang sangat pesat, banyak sekali peminat permainan skateboard yang memanfaatkan teknologi untuk memperbaiki sistem pembelajaran dan informasi mengenai skateboard. Dalam Perancang Aplikasi Pembelajaran Skateboard berbasis Web ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dan Mysql sebagai mesin databasenya beserta Framework CodeIgniter sebagai teknik pemrogramannya. Metode yang digunakan dalam membangun aplikasi ini yaitu Metode *Waterfall*. Metode dimulai dari pendefinisian kebutuhan, lalu analisa, desain, implementasi, pengujian dan pemeliharaan aplikasi. Sistem pembelajaran yang berbasis Web ini sebagai media alternatif yang bersifat skalabilitas dari sisi pembelajaran dan informasi produk yang akan disediakan sehingga dapat membantu para pemula belajar bermain skateboard dengan baik. Dari hasil pengujian *black box* dapat dikatakan bahwa Aplikasi Pembelajaran Skateboard Berbasis Web ini berfungsi dengan baik dan benar, Karena telah sesuai dengan hasil skenario pengujian pada aplikasi.

Kata Kunci : Aplikasi, pembelajaran, Skateboard, framework, codeigniter



DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xii
BAB I	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	1
1.3 Batasan Masalah	1
1.4 Tujuan dan Manfaat	2
1.5 Metode Penelitian	2
BAB II	4
LANDASAN TEORI	4
2.1 Skateboard	4
2.2 Ensiklopedia	5
2.3 Basis Data	5
2.3.1 Proses Perancangan Basis Data	7
2.3.2 Entity Relationship Diagram (ERD)	8
2.4 HTML	10
2.5 Hypertext Preprocessor (PHP)	10
2.5.1 Pengertian PHP	10
2.5.2 Sejarah PHP	10
2.5.3 Kelebihan PHP	11
2.5.4 Script PHP	13
2.6 MySQL	13

2.6.1	Keistimewaan MySQL.....	14
2.7	Framework Codeigniter	16
2.7.1	Struktur Direktori Kerja Codeigniter	17
2.7.2	Mengenal Konsep MVC (Model View Controller).....	19
2.8	Adobe dreamweaver CS6.....	20
2.9	Topology Web atau Internet.....	20
2.9.1	Web Browser.....	22
2.9.2	Web Server.....	23
2.10	Model Diagram UML.....	23
2.10.1	Use Case Diagram	23
2.10.2	Activity Diagram	25
2.10.3	Class Diagram	27
2.11	Metodologi Rekayasa Perangkat Lunak.....	28
2.12	Pengujian Black – Box	30
BAB III	.....	32
ANALISIS DAN PERANCANGAN	.....	32
3.1	ANALISIS MASALAH.....	32
3.1.1	Analisa Masalah	32
3.1.2	Analisa Pembuatan Sistem.....	32
3.2	Perancangan Sistem.....	33
3.3	Perancangan UML.....	34
3.3.1	Diagram Use Case	34
3.3.2	Diagram Activity.....	40
3.4	Perancangan Basis Data	44
3.4.1	Perancangan ERD	45
3.4.2	Struktur Tabel	45
3.5	Perancangan Antarmuka.....	48
3.5.1	Rancangan Halaman Utama Admin	49
3.5.2	Rancangan Halaman Utama User	56
BAB IV	.....	60
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	.....	60
4.1	Spesifikasi Sistem	60

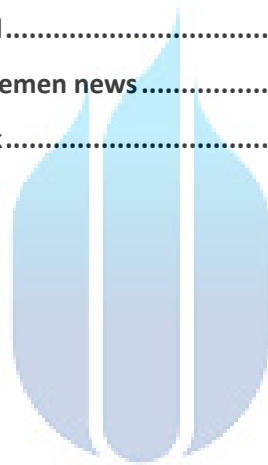
4.2	Implementasi	61
4.2.1	Implementasi Basis Data.....	61
4.2.2	Implementasi Perancangan Antarmuka (Interface).....	64
4.2.2.1	Implementasi Halaman Login.....	64
4.2.2.2	Implementasi Halaman Utama Admin.....	64
4.2.2.3	Implementasi Halaman Manajemen User	66
4.2.2.4	Implementasi Halaman manajemen tutorial.....	66
4.2.2.5	Implementasi Halaman manajemen news	67
4.2.2.6	Implementasi Halaman Produk.....	67
4.3	Pengujian	68
4.3.1	Skenario Pengujian.....	68
4.3.1.1	Skenario Pengujian Aplikasi Halaman Admin.....	69
4.3.2	Dokumen Hasil Pengujian	70
4.3.2.1	Dokumen Hasil Pengujian Aplikasi Halaman Admin	70
4.3.3	Analisa Hasil Pengujian	72
BAB V	.....	73
PENUTUP	.....	73
5.1	Kesimpulan.....	73
5.2	Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	.....	73

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Contoh relasi one to one.....	15
Gambar 2.2 Contoh relasi <i>one to many</i>	15
Gambar 2.3 Contoh relasi <i>many to many</i>	15
Gambar 2.4 Embedded Script.....	19
Gambar 2.5 Non Embedded Script.....	19
Gambar 2.6 Struktur file codeigniter.....	24
Gambar 2.7 Konsep mvc.....	25
Gambar 2.8 Topologi web atau internet.....	27
Gambar 2.9 Contoh Use Case Diagram (Munawar, 2005).....	30
Gambar 2.10 Activity Diagram (Munawar, 2005).....	31
Gambar 2.11 Class Diagram.....	34
Gambar 2.12 Model Waterfall.....	36
Gambar 3.1 Diagram <i>Use Case</i> Aplikasi pembelajaran skateboard.....	41
Gambar 3.2 Diagram Activity Login Admin.....	47
Gambar 3.3 Diagram Activity Managemen User.....	47
Gambar 3.4 Diagram Activity Managemen Tutorial.....	47
Gambar 3.5 Diagram Activity Managemen News.....	48
Gambar 3.6 Diagram Activity Produk.....	48
Gambar 3.7 Diagram Activity User.....	49
Gambar 3.8 Diagram Activity Tutorial.....	49
Gambar 3.9 Diagram Activity News.....	50
Gambar 3.10 Diagram Activity Produk.....	50
Gambar 3.11 Perancangan ERD.....	51
Gambar 3.12 Rancangan halaman login.....	55
Gambar 3.13 Rancangan Form Halaman Utama.....	56
Gambar 3.14 Rancangan Halaman Manajemen User.....	57
Gambar 3.15 Rancangan Halaman Manajemen tutorial.....	58
Gambar 3.16 Rancangan Halaman News.....	59
Gambar 3.17 Rancangan Halaman Manajemen Produk.....	60
Gambar 3.18 Rancangan Halaman Komentar.....	61

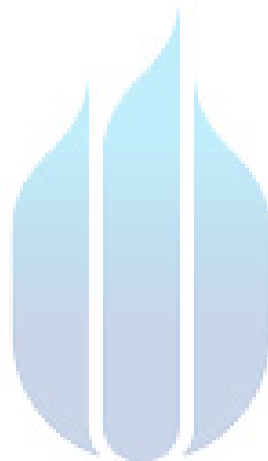
Gambar 3.19 Rancangan Halaman Utama	62
Gambar 3.20 Rancangan Halaman Tutorial	63
Gambar 3.21 Rancangan Halaman News.....	64
Gambar 3.22 Rancangan Halaman Produk	65
Gambar 4.3Tampilan tabel produk	68
Gambar 4.4 Tampilan tabel tutorial	69
Gambar 4.5 Tampilan tabel user.....	69
Gambar 4.6 Tampilan Halaman Login Admin.....	70
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Utama Admin	71
Gambar 4.8 Tampilan Halaman Manajemen User	72
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Tutorial.....	73
Gambar 4.10 Tampilan Halaman manajemen news.....	73
Gambar 4.11 Tampilan Halaman Produk.....	74



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Notasi ERD	16
Table 2.2 Simbol Use Case Diagram	32
Tabel 2.3 Simbol Activity Diagram	33
Tabel 2.4 Simbol <i>Class Diagram</i>	35
Tabel 3.1 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Login Admin.....	43
Tabel 3.2 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen user	44
Tabel 3.3 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Tutorial.....	44
Tabel 3.4 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen News	45
Tabel 3.5 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Manajemen Produk	46
Tabel 3.6 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> home	47
Tabel 3.7 Spesifikasi scenario use case tutorial	47
Tabel 3.8 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> News	47
Tabel 3.9 Spesifikasi Skenario <i>Use Case</i> Produk.....	47
Tabel 3.10 Tabel komentar	53
Tabel 3.11 Tabel tutorial	54
Tabel 3.12 Tabel produk.....	54
Tabel 3.13 Tabel tingkatan	55
Tabel 3.14 Tabel tutorial	55
Tabel 3.15 Tabel user	56
Tabel 4.1 Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Login Admin	77
Tabel 4.2 Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen User	77
Tabel 4.3 Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Tutorial	78
Tabel 4.4 Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Komentar	78
Tabel 4.5 Hasil Pengujian <i>Blak Box</i> Halaman Login Admin	78
Tabel 4.6 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen User	79
Tabel 4.7 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Tutorial	79
Tabel 4.8 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Produk	79
Tabel 4.9 Hasil Pengujian <i>Black Box</i> Testing Halaman Manajemen Komentar	80



UNIVERSITAS
MERCU BUANA