

**APLIKASI PEMASANGAN IKLAN DINDING BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS**

**SKRIPSI**



disusun oleh

**Ervien Ismunandar Susila**

**14.11.7622**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**



**APLIKASI PEMASANGAN IKLAN DINDING BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai gelar Sarjana  
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

**Ervien Ismunandar Susila**

**14.11.7622**

**PROGRAM SARJANA  
PROGRAM STUDI INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2018**

# PERSETUJUAN

## SKRIPSI

### APLIKASI PEMASANGAN IKLAN DINDING BERBASIS WEB MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS

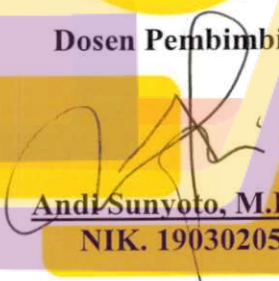
yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ervien Ismunandar Susila**

**14.11.7622**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 04 May 2018

**Dosen Pembimbing,**

  
**Andi Sunvoto, M.Kom.**

**NIK. 190302052**

**PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**APLIKASI PEMASANGAN IKLAN DINDING BERBASIS WEB  
MENGUNAKAN FRAMEWORK RUBY ON RAILS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Ervien Ismunandar Susila**

**14.11.7622**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 25 April 2018

**Susunan Dewan Penguji**

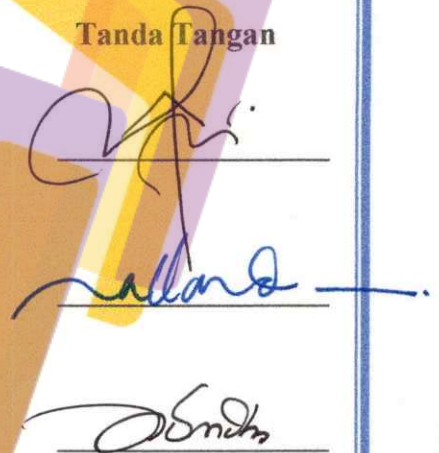
**Nama Penguji**

**Andi Sunyoto, M.Kom.**  
**NIK. 190302052**

**Akhmad Dahlan, M.Kom.**  
**NIK. 190302174**

**Windha Mega Pradnya D, M.Kom.**  
**NIK. 190302185**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
tanggal 03 Mei 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, 30 Oktober 2018



Ervien Ismunandar Susila  
NIM. 14.11.7622



## MOTTO

”Karena sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan.”

**(Q.S. Al-Insyiraq[94] 5 - 6)**

“Menuntut ilmu adalah taqwa, menyampaikannya adalah ibadah, mengulang-  
ngulangnya adalah dzikir dan mencarinya adalah jihad.”

**(Imam Al-Ghazali)**

“Jika kamu tidak kuat menahan lelahnya belajar maka kamu harus kuat menahan  
perihnya kebodohan.”

**(Imam Syafi'i)**

## PERSEMBAHAN

Pertama dan paling utama, saya ucapkan puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran dalam proses pembuatan skripsi ini. Skripsi ini sangat berharga karena upaya berbagai pihak yang turut serta memberikan restu, doa dan dukungan mereka. Untuk itu semua saya ingin mempersembahkan skripsi ini dan berterima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya Bapak Subadi dan Ibu Sumarni yang senantiasa memberikan semangat dan doa, semoga selalu dalam lindungan dan kasih sayang-Nya.
2. Ibu yang telah melahirkan saya ke dunia ini Ibu Sumarni yang telah merawat saya dari kecil.
3. Kakak saya Wilastu Ariningrum yang telah memberikan dukungan kepada saya.
4. Kepada Bapak Andi Sunyoto, M.Kom yang telah memberikan bimbingan aktif selama pelaksanaan penelitian, semoga mendapatkan banyak keberkahan dan dilancarkan segala urusannya dalam kebaikan.
5. Kepada seluruh teman-teman dan sahabat yang selalu memberikan support dan doa semoga selalu dibukakan pintu hidayah oleh Allah untuk kita semua dan semoga sukses dunia dan akhirat.
6. Kepada keluarga besar "IOSTREAM" yang selalu mendukung dan memberikan semangat tanpa henti.
7. Kepada keluarga besar "Binar Family" yang selalu memberikan support untuk mengerjakan skripsi ini, semoga kita selalu dalam lindungan-Nya dan dijauhkan dari keburukan.
8. Serta semua pihak yang tidak bias penulis sebutkan satu persatu

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT karena atas limpahan rahmat, hidayah serta inayah-Nya, penulis masih diberi kesempatan dan kemudahan untuk menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat kelulusan perguruan tinggi Program Studi Strata 1 Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta dan meraih gelar Sarjana Komputer (S.Kom).

Pembuatan skripsi ini tidak lepas dari berbagai pihak yang telah membantu baik dari segi material dan spiritual. Penulis juga mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM., selaku rektor Universitas AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Andi Sunyoto, M.Kom., selaku dosen pembimbing.
3. Kedua orangtua yang tak pernah lelah dalam memberikan support dan doanya untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah memberikan banyak ilmu dan pengalaman.
5. "Binar Family" yang telah memberikan saya banyak pelajaran dan ilmu tentang dunia engineer yang sangat luas serta teman teman yang selalu support dan bersahabat.
6. "Asrama Gunungkidul" yang telah memberikan semangat dan menginspirasi dalam mengerjakan skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu menyelesaikan skripsi ini yang tentunya sangat berharga dan tidak bias disebutkan satu persatu.

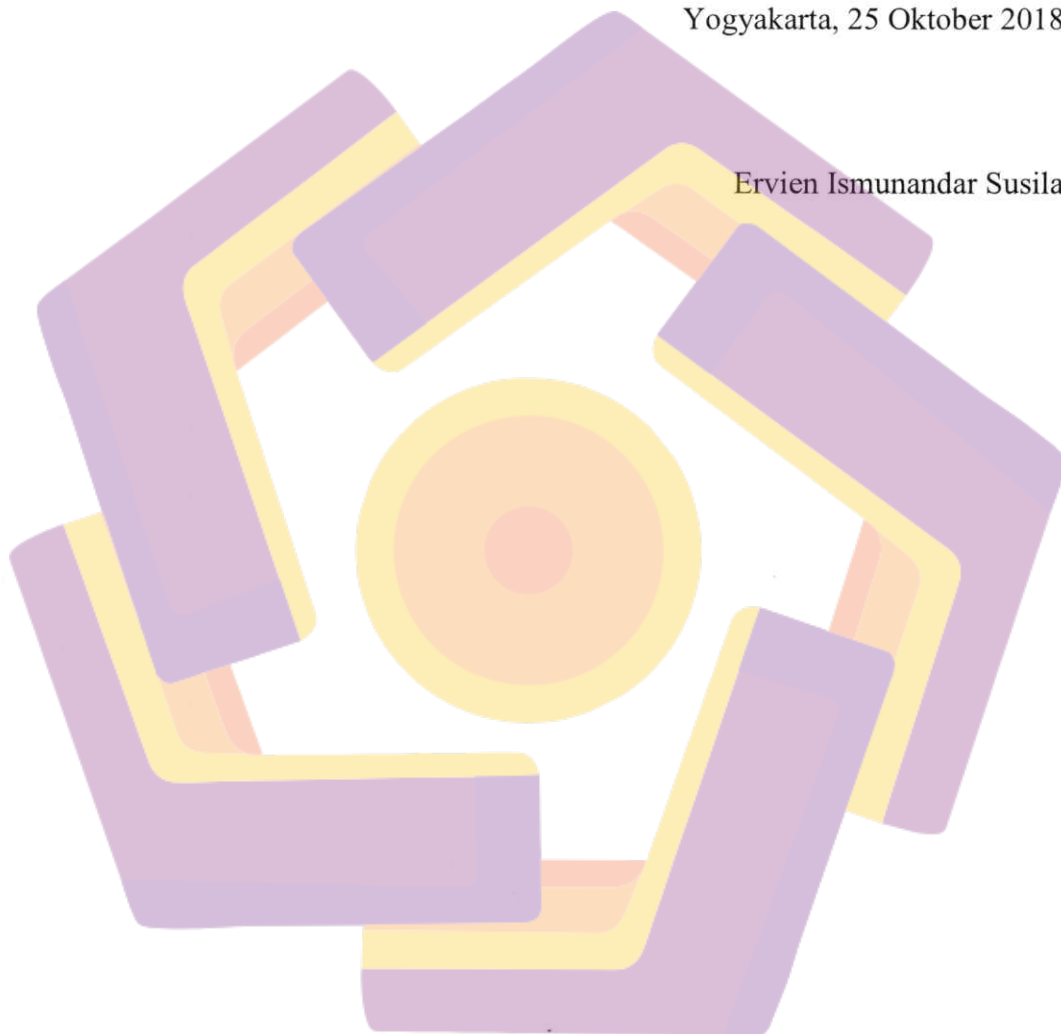
Penulis juga meminta maaf apabila dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan dan masih jauh untuk memberikan kata sempurna. Penulis juga dengan senang hati menerima kritik dan saran.



Semoga skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan manfaat bagi pembaca maupun diri penulis sendiri, serta dapat digunakan sebagai salah satu referensi untuk penelitian lainnya.

Yogyakarta, 25 Oktober 2018

Ervien Ismunandar Susila



## DAFTAR ISI

JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	ii
PENGESAHAN .....	iii
PERNYATAAN .....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
INTISARI .....	xviii
ABSTRACT.....	xix
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah .....	2
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian .....	2
1.5 Metode Penelitian .....	3
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	3
1.6.1.1 Metode Wawancara.....	4
1.6.2 Metode Analisis .....	4
1.6.3 Metode Perancangan.....	4
1.6.4 Metode Pengembangan.....	5
1.6.5 Metode <i>Testing</i> .....	5
1.7 Sistematika Penulisan .....	5
BAB II LANDASAN TEORI.....	7
2.1 Dasar Teori Sistem, Informasi, Sistem Informasi.....	7
2.1.1 Dasar Teori Sistem.....	7

2.1.2	Dasar Teori Informasi .....	8
2.1.3	Dasar Teori Sistem Informasi .....	8
2.2	Dasar Teori Web Architecture .....	8
2.2.1	Monolytic .....	8
2.2.2	Microservice .....	9
2.3	Analisis Sistem.....	9
2.3.1	Definisi Analisis Sistem.....	9
2.3.2	Definisi Analisis SWOT .....	10
2.4	Konsep Pemodelan Sistem.....	10
2.4.1	ERD.....	10
2.4.1.1	Definisi.....	10
2.4.1.2	Notasi Simbolik.....	11
2.4.1.3	Sifat Atribut.....	12
2.4.1.4	Hubungan (Kardinalitas).....	13
2.4.2	DFD.....	14
2.4.2.1	Definisi.....	14
2.4.2.2	Kelebihan .....	15
2.4.2.3	Simbol Dasar DFD.....	15
2.5	Pengertian Database.....	16
2.6	Pengertian Advertising.....	16
2.7	Perangkat Lunak Yang Digunakan .....	17
2.7.1	Sistem Operasi .....	17
2.7.2	VSCode.....	17
2.7.3	Ruby on Rails.....	18
2.7.4	Postgresql.....	18
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN .....</b>		<b>20</b>
3.1	Analisis Masalah.....	20
3.1.1	Identifikasi Masalah.....	20
3.1.2	Analisis SWOT .....	21
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	22
3.1.3.1	Kebutuhan Fungsional .....	22

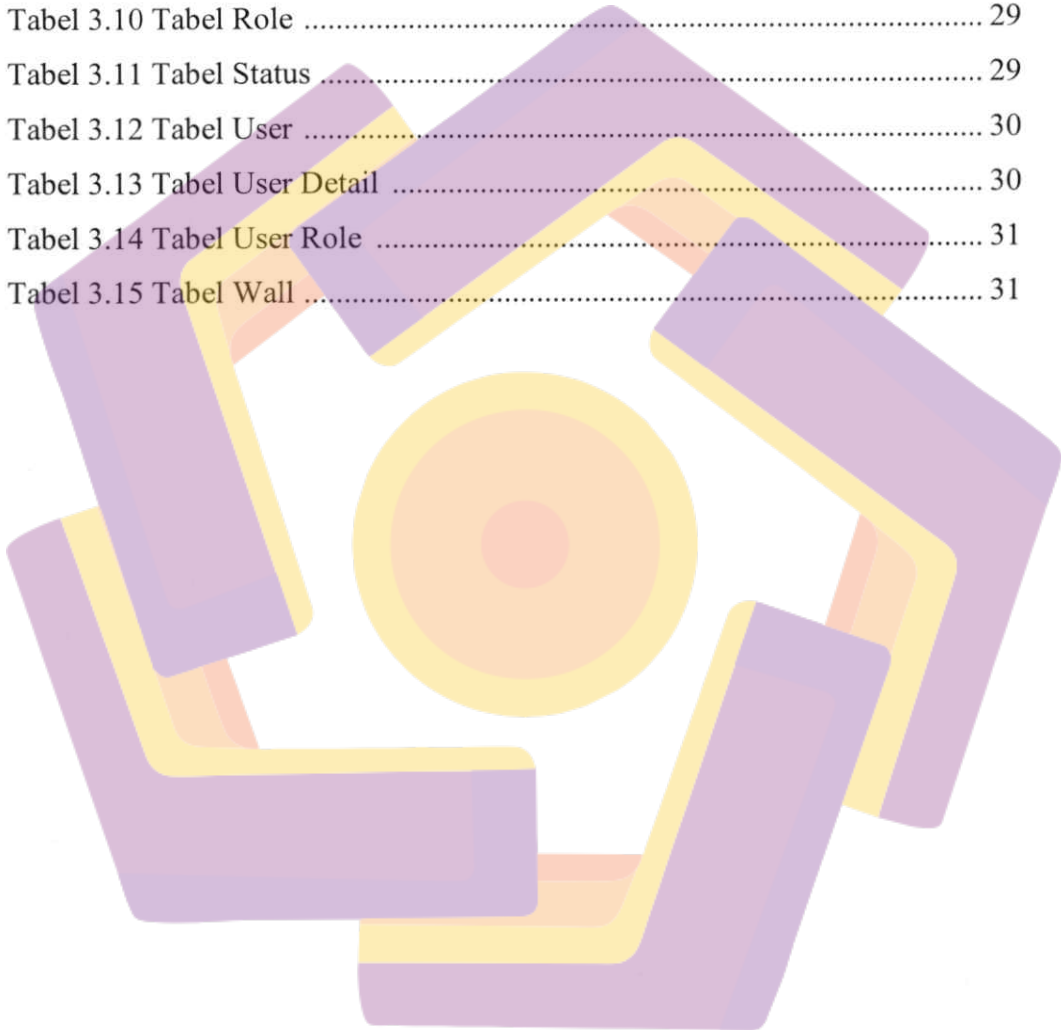
3.1.3.2 Kebutuhan Non Fungsional.....	22
3.1.4 Analisis Kelayakan Sistem .....	23
3.1.4.1 Analisis Kelayakan Tekhnis.....	23
3.1.4.2 Analisis Kelayakan Hukum.....	23
3.1.4.3 Analisis Kelayakan Operasioanl .....	24
3.2 Perancangan Sistem .....	24
3.2.1 Flowchart Sistem .....	24
3.2.2 DFD.....	25
3.2.2.1 Context Diagram .....	26
3.2.2.2 Diagram Level 1 .....	26
3.2.2.3 Diagram Level 1 Wall.....	27
3.2.2.4 Diagram Level 1 User .....	27
3.2.2.5 Diagram Level 1 Pemohon.....	28
3.2.3 Entity Level 1 Pemohon.....	28
3.3 Perancangan Database.....	29
3.3.1 Struktur Tabel .....	29
3.3.2 Relasi Antar Tabel .....	31
3.4 Perancangan Antarmuka .....	32
<b>BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>37</b>
4.1 Pembuatan Aplikasi .....	37
4.1.1 Membuat Interface Aplikasi .....	37
4.1.1.1 Halaman Dashboard Admin.....	38
4.1.1.2 Halaman Customer Dashboard.....	39
4.1.1.3 Halaman Wall List .....	40
4.1.1.4 Halaman Order.....	42
4.1.1.5 Halaman Login .....	44
4.1.2 Pembuatan Logika dan Alur Program .....	45
4.1.2.1 Wall Controller .....	45
4.1.2.2 Dashboard Controller.....	46
4.1.3 Pengetesan Program.....	46
4.1.3.1 Kesalahan Penulisan Syntax .....	46



4.1.3.2 Kesalahan Logika.....	47
4.2 Uji Coba Program .....	47
4.2.1 Black Box Testing .....	47
4.3 Pemeliharaan Sistem .....	52
4.4 Manual Program.....	52
4.4.1 Halaman Admin.....	52
4.4.2 Halaman Login .....	53
4.4.3 Halaman Register.....	54
4.4.4 Halaman Home .....	54
4.4.5 Halaman Forgot Password .....	55
4.4.6 Halaman Data Center.....	56
4.4.7 Halaman Order Page.....	57
4.4.8 Halaman Register Wall.....	57
4.4.9 Halaman Wall List.....	58
4.4.10 Halaman Order Transaksi .....	59
4.4.11 Halaman Insert Profile Data .....	59
4.4.12 Halaman Dashboard User .....	60
BAB V KESIMPULAN.....	61
5.1 Kesimpulan .....	61
5.2 Saran .....	61
DAFTAR PUSTAKA .....	63

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.4 Simbol DFD .....	15
Tabel 3.1 Analisis SWOT .....	21
Tabel 3.9 Tabel Order .....	29
Tabel 3.10 Tabel Role .....	29
Tabel 3.11 Tabel Status .....	29
Tabel 3.12 Tabel User .....	30
Tabel 3.13 Tabel User Detail .....	30
Tabel 3.14 Tabel User Role .....	31
Tabel 3.15 Tabel Wall .....	31



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Entity Logo .....	11
Gambar 2.2 Relationship Logo .....	11
Gambar 2.3 Attribute Logo .....	11
Gambar 3.2 Flowchart .....	25
Gambar 3.3 Context Diagram .....	26
Gambar 3.4 DFD Level 1 .....	26
Gambar 3.5 DFD Level 1 Wall .....	27
Gambar 3.6 DFD Level 1 User .....	27
Gambar 3.7 DFD Level 1 Pemohon .....	28
Gambar 3.8 Entity Relationship Diagram .....	28
Gambar 3.16 Relational Tabel .....	32
Gambar 3.17 Halaman Login .....	32
Gambar 3.18 Halaman Register .....	33
Gambar 3.19 Halaman Home .....	33
Gambar 3.20 Halaman Detail Wall .....	34
Gambar 3.21 Halaman List Wall .....	34
Gambar 3.22 Halaman Dashboard User .....	35
Gambar 3.23 Halaman Pembayaran .....	35
Gambar 4.1 Gambar Struktur Folder .....	37
Gambar 4.2 Script Halaman Admin .....	38
Gambar 4.3 Tampilan Halaman Admin .....	38
Gambar 4.4 Script Customer Dashboard .....	39
Gambar 4.5 Tampilan Halaman Customer Dashboard .....	40
Gambar 4.6 Script Wall List .....	41
Gambar 4.7 Tampilan Halaman Wall List .....	42
Gambar 4.8 Script Order .....	43
Gambar 4.9 Tampilan Halaman Order .....	43
Gambar 4.10 Script Login .....	44

Gambar 4.11 Tampilan Halaman Login .....	45
Gambar 4.12 Code Ruby Wall .....	45
Gambar 4.13 Code Ruby Dashboard .....	46
Gambar 4.14 Tampilan Halaman Login Error .....	48
Gambar 4.15 Halaman Admin .....	53
Gambar 4.16 Halaman Login .....	53
Gambar 4.17 Halaman Register .....	54
Gambar 4.18 Halaman Home .....	55
Gambar 4.19 Halaman Forgot Password .....	56
Gambar 4.20 Halaman Data Center .....	56
Gambar 4.21 Halaman Order .....	57
Gambar 4.22 Halaman Register Wall .....	58
Gambar 4.23 Halaman Wall List .....	58
Gambar 4.24 Halaman Transaction .....	59
Gambar 4.25 Halaman Edit Profile .....	59
Gambar 4.26 Halaman Profile .....	60



## INTISARI

Periklanan merupakan bentuk komunikasi yang digunakan untuk membujuk audiens (pemisra, pembaca atau pendengar) untuk mengambil beberapa tindakan sehubungan dengan produk, ide, atau layanan. Tujuan dari disampaikannya iklan tersebut adalah mengarahkan perilaku konsumen terhadap suatu penawaran komersial ataupun mempersuasi seseorang dalam melakukan sesuatu, seperti iklan Politik/layanan masyarakat.

Ada banyak sekali media periklanan yang digunakan masyarakat atau perusahaan saat ini, seperti contohnya media cetak (Iklan Koran, Iklan Majalah), Media Elektronik (Televisi, Radio, Online Advertising), Iklan Luar Ruang (Billboard, Baliho, Spanduk, Iklan Tembok). Oleh karena itu, menyewakkan tempat iklan/media iklan periklanan menjadi peluang usaha yang baik untuk mendapatkan penghasilan uang. Tetapi dalam hal menyewakkan tempat iklan/media iklan sering terjadi beberapa permasalahan di masyarakat yaitu dalam hal modal untuk membuat tempat penyewaan yang tergolong cukup mahal, untuk membuat sebuah billboard papan iklan saja bisa memerlukan modal jutaan rupiah. Oleh sebab itu banyak orang yang mengurungkan niatnya karena terkendala modal yang cukup besar.

Dengan adanya masalah tersebut peneliti berinisiatif untuk membuat "Aplikasi Pemasangan Iklan Dinding Berbasis Web Menggunakan Framework Ruby on Rails". Dengan adanya Aplikasi ini diharapkan dapat mengatasi permasalahan masyarakat yang ingin menyediakan tempat iklan tetapi terkendala dengan modal/dana yang mereka miliki.

**Kata Kunci:** ruby on rails, advertising

## **ABSTRACT**

*Advertising is a form of communication used to persuade an audience (viewers, readers or listeners) to take some action in relation to products, ideas, or services. The purpose of the advertisement is to direct consumer behavior towards a commercial offer or to persuade someone to do something, such as Political advertising / public service.*

*There are a lot of advertising media used by the community or companies today, such as print media (newspaper advertisements, magazine ads), electronic media (television, radio, online advertising), outdoor advertising (Billboards, Billboards, Banners, Wall Ads). Therefore, menyewakkan place advertising / advertising media advertising into a good business opportunity to earn money. But in terms of menyewakkan place ads / media ads often occur some problems in the community that is in terms of capital to make the rental place that is quite expensive, to make a billboard billboard can only get the capital millions rupiah. Oleh therefore many people who discouraged because capital constrained large enough.*

*Given this problem researchers took the initiative to create a "Web Wall Based Web Application Using Ruby on Rails Framework". With this application is expected to overcome the problems of people who want to provide advertising space but constrained by the capital / funds they have.*

**Keyword:** *ruby on rails, advertising*