

**SKRIPSI**  
**ANALISIS PERBANDINGAN RESPONSIVE WEB DESIGN TOOL**  
**ANTARA WEBFLOW DENGAN BOOTSTRAP STUDIO PADA**  
**APLIKASI BERBASIS WEB**



**AL BAIHAQI SOFYAN ASHSHIDDIQY**

**Nomor Mahasiswa : 165410186**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER**  
**AKAKOM**  
**YOGYAKARTA**

**2020**

## **SKRIPSI**

### **ANALISIS PERBANDINGAN RESPONSIVE WEB DESIGN TOOL ANTARA WEBFLOW DENGAN BOOTSTRAP STUDIO PADA APLIKASI BERBASIS WEB**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi jenjang strata  
satu (S1) Program Studi Teknik Informatika  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer  
Akakom Yogyakarta**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AKAKOM  
YOGYAKARTA  
2020**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**Judul** : Analisis Perbandingan Responsive Web Design Tool  
Antara Webflow Dengan Bootstrap Studio Pada  
Aplikasi Berbasis Web

**Nama** : Al Baihaqi Sofyan Ashshiddiqy

**Nomor Mahasiswa** : 165410186

**Program Studi** : Teknik Informatika

**Jenjang** : Strata Satu (S1)

**Tahun** : 2020



**Edi Iskandar, S.T., M.Cs**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**ANALISIS PERBANDINGAN RESPONSIVE WEB DESIGN TOOL  
ANTARA WEBFLOW DENGAN BOOTSTRAP STUDIO PADA  
APLIKASI BERBASIS WEB**

Telah dipertahankan di depan Dewan Pengaji Skripsi dan dinyatakan  
diterima sebagai syarat guna memperoleh Gelar Sarjana Komputer  
Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer



**Ketua Program Studi Teknik Informatika**



## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Segala puji dan syukur penulis haturkan kepada Allah SWT, atas rahmat, nikmat, dan inayat yang senantiasa dilimpahkan oleh-Nya kepada kita semua.

Shalawat dan salam selalu tercurahkan kepada nabi sekaligus junjungan seluruh umat muslim, Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Wasallam yang telah menuntun seluruh umatnya dari jaman kegelapan menuju jalan yang lebih terang.

Penyusunan Skripsi ini saya persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberikan rahmat, rizki, dan karuniannya.
2. Nabi Muhammad SAW yang menjadi sauri tauladan bagi seluruh umat Islam.
3. Bapak Iman Sofyan dan Ibu Purwaningsih, selaku orang tua yang telah memberikan dukungan moril maupun materi serta do'a yang tiada henti untuk kesuksesan saya.
4. Terimakasih kepada Bapak Edi Iskandar, S.T.,M.Cs yang selalu membimbing saya dari awal hingga akhir penggeraan skripsi.
5. Sahabat – sahabatku yang selalu menyemangati dan menemani dikala senang maupun susah.
6. Teman-teman seperjuangan, Teknik Informatika Angkatan 2016 yang telah memberikan banyak kenangan dan suka duka, semoga kesuksesan menyertai kalian.

## **HALAMAN MOTTO**

Hidup ini seperti sepeda. Agar tetap seimbang, kau harus terus bergerak.

– **Albert Einstein**

Waktumu terbatas. Jangan menyia-nyiakannya dengan menjalani hidup orang lain.

– **Steve Jobs**

Lakukan yang terbaik, sehingga aku tak akan menyalahkan diriku sendiri atas segalanya.

– **Magdalena Neuner**

## INTISARI

*Website* adalah salah satu bentuk aplikasi yang banyak digunakan. Menurut data survei Asosiasi Penyelenggara Jaringan Internet Indonesia (APJII) bahwa rata-rata pengakses internet di indonesia menggunakan perangkat genggam. Berkembangnya teknologi alat komunikasi untuk mengakses *website*, memunculkan istilah *Responsive Design Web*. *Responsive Design Web* adalah konsep desain *responsive* yang mengacu pada kemampuan situs web untuk beradaptasi dengan resolusi dan perangkat yang berbeda di mana website tersebut ditampilkan (PC, laptop, tablet, smartphone) tanpa mengalami degradasi. Dengan menggunakan *Responsive Design Web* saat menggunakan kode dan URL yang sama, situs web yang *responsive* dapat memberikan tampilan yang optimal (Ethan Marcotte,2010).

Untuk mendapatkan hasil perbandingan antara *Responsive Web Design Tool* Bootstrap Studio dengan *Responsive Web Design Tool* Webflow mengenai implementasi *Memory*, performa aplikasi *Responsive Web Design Tool*, *User Ability*, dan Struktur *code* yaitu dengan membuat dua aplikasi pembelajaran materi UI/UX, analisis perbandingan peforma, fitur utama aplikasi menggunakan metode *Runtime performance*, pengisian kuisioner kepada pengguna bootstrap studio dan webflow.

Hasil dari tes ini, adalah indikasi membantu kedua *Responsive Web Design Tool* bekerja dalam merancang halaman *website*, seberapa baik peforma antar kedua *website* tersebut. Bootstrap Studio secara keseluruhan memiliki nilai yang lebih baik pada pengujian *usability testing*, dikarenakan memiliki tampilan yang menarik, mudah dimengerti dan real. Sedangkan Webflow secara keseluruhan unggul dalam membangun *website* yang *responsive*, CMS yang lengkap, dan hosting yang mudah. Bootstrap Studio secara keseluruhan memiliki nilai yang lebih baik dalam kerapihan dan managemen struktur kode dibandingkan dengan Webflow karena sintaks yang dihasilkan lebih mudah dipahami. Webflow secara keseluruhan memiliki nilai yang lebih baik dari kelengkapan fitur dibandingkan Bootstrap Studio. Yang mana Webflow dapat memberikan keluasaan bagi penggunanya untuk membuat *website*.

Kata Kunci : *Responsive, Web Design Tool, Webflow, Bootstrap Studio*

## **KATA PENGANTAR**

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, atas Anugerah dan Karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul **“ANALISIS PERBANDINGAN RESPONSIVE WEB DESIGN TOOL ANTARA WEBFLOW DENGAN BOOTSTRAP STUDIO PADA APLIKASI BERBASIS WEB”**.

Terwujudnya penulisan Skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang tulus kepada semua pihak yang telah membantu dalam penulisan skripsi ini, antara lain :

1. Bapak Ir. Totok Suprawoto, M.M., M.T., selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. M Guntara, M.T., selaku Wakil Ketua I Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
3. Ibu Dini Fakta Sari, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Strata 1 Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
4. Bapak Edi Iskandar, S.T.,M.Cs, selaku dosen pembimbing skripsi yang sabar dalam membimbing dan mengarahkan penulis, terimakasih banyak atas waktu dan bimbingan yang telah bapak berikan kepada saya.

5. Bapak Iman Sofyan dan Ibu Purwaningsih yang senantiasa memberikan semangat dan dukungan berupa doa dan restu sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Seluruh Dosen dan Staf Karyawan Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AKAKOM Yogyakarta.
7. Teman - teman seperjuangan sekaligus teman - teman satu angkatan yang turut membantu dan memberikan semangat dalam tersusunnya Skripsi ini.

Skripsi ini merupakan persyaratan akhir dari mahasiswa Program Studi Teknik Informatika STMIK AKAKOM Yogyakarta untuk memperoleh gelar strata satu. Penulis menyadari bahwa skripsi ini jauh dari kesempurnaan, oleh sebab itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk perbaikan ke depan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya, dan bagi semua rekan yang membaca skripsi ini.

Yogyakarta, 2020

Penulis

Al Baihaqi Sofyan Ashshiddiqy

## DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING .....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	iv
HALAMAN MOTTO .....	v
HALAMAN INTISARI .....	vi
KATA PENGANTAR .....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1.    Latar Belakang Masalah.....	1
1.2.    Rumusan Masalah .....	2
1.3.    Ruang Lingkup.....	3
1.4.    Tujuan Penelitian .....	3
1.5.    Manfaat Penelitian .....	4
1.6.    Sistematika Penelitian .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	6
2.1.    Tinjauan Pustaka .....	6
2.2.    Dasar Teori.....	11
2.2.1.    Bootstrap Studio.....	11
2.2.2.    Webflow .....	12
2.2.3.    Opera Mini .....	12
2.2.4. <i>Runtime Perfomance</i> .....	13
2.2.5. <i>Responsive Web Design (RWD)</i> .....	13
2.2.6.    Kuesioner .....	14
BAB III METODE PENELITIAN.....	15
3.1.    Analisis Sistem.....	15
3.1.1.    Kebutuhan Data.....	15

3.1.2.	Kebutuhan Proses.....	15
3.1.3.	Kebutuhan Perangkat Lunak .....	17
3.1.4.	Kenutuhan Perangkat Keras .....	17
3.2.	Peancangan dan Desain Pengujian.....	18
3.2.1.	Desain <i>blueprint</i> pengujian <i>performance</i> dengan mengukur <i>Frame Per Second</i> (FPS) .....	18
3.2.2.	Desain <i>blueprint</i> pengujian fitur pada Bootstrap Studio dan Webflow.....	19
3.2.3.	Desain <i>blueprint</i> kuesioner pada Bootstrap Studio dan Webflow .....	20
3.2.4.	Desain <i>blueprint</i> pengujian struktur HTML .....	22
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN .....		24
4.1.	Implementasi Pengujian.....	24
4.1.1.	Pengujian Fitur .....	24
4.1.2.	Perbandingan Fitur .....	55
4.2.	Menghitug FPS dengan <i>Runtime Performance</i> .....	56
4.2.1	Perbandingan Fitur Utama .....	60
4.2.2	Perbandingan struktur HTML .....	71
4.2.3	Kuesioner .....	76
BAB V PENUTUP.....		84
5.1.	Kesimpulan .....	84
5.2.	Saran.....	84
DAFTAR PUSTAKA .....		86
LAMPIRAN		

## DAFTAR GAMBAR

Hal

Gambar 3.1 <i>Blueprint</i> untuk sistem pengujian <i>runtime performance</i> dengan mengukur <i>Frame Per Second</i> website yang dibuat menggunakan Bootstrap Studio dan Webflow .....	18
Gambar 3.2 <i>Blueprint</i> untuk sistem pengujian fitur Bootstrap Studio dan Webflow .....	19
Gambar 3.3 <i>Blueprint</i> untuk sistem pengujian <i>Usability</i> Bootstrap Studio dan Webflow .....	20
Gambar 3.4 <i>Blueprint</i> untuk sistem pengujian struktur HTML Bootstrap Studio dan Webflow.....	20
Gambar 4.1 Profiling halaman Bootstrap Studio dan webflow .....	57
Gambar 4.2 Ekspor kode Bootstrap Studio.....	60
Gambar 4.3 Ekspor kode Webflow .....	61
Gambar 4.4 List komponen Bootstrap Studio.....	62
Gambar 4.5 List komponen Webflow .....	63
Gambar 4.6 Preview halaman Bootstrap Studio .....	64
Gambar 4.7 Preview halaman Webflow .....	64
Gambar 4.8 Publish halaman Bootstrap Studio .....	66
Gambar 4.9 Publish halaman Webflow .....	66
Gambar 4.10 Berbagi proyek Webflow .....	69
Gambar 4.11 Program Artikel Webflow .....	72
Gambar 4.12 Program Artikel Bootsrap Studio .....	74
Gambar 4.13 Diagram merancang website menggunakan Webflow.....	77
Gambar 4.14 Diagram merancang website menggunakan Bootstrap Studio ..	78
Gambar 4.15 Diagram kelengkapan fitur yang tersedia pada Webflow.....	79
Gambar 4.16 Diagram kelengkapan fitur yang tersedia pada Bootstrap Studio .....	80
Gambar 4.17 Diagram responsive web tools.....	81

## **DAFTAR TABEL**

	Hal
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	9
Tabel 3.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	23
Tabel 4.1 Perbandingan fitur Bootstrap Studio dan Webflow .....	55
Tabel 4.2 Hasil percobaan <i>Record Runtime Performance</i> .....	69
Tabel 4.3 Perbandingan fitur Bootstrap Studio dan Webflow .....	70
Tabel 4.4 Perbedaan pada struktur HTML Bootstrap Studio dan Webflow .....	74
Tabel 4.5 Kelebihan dan kekurangan struktur HTML Bootstrap Studio dan Webflow .....	75