

**PERBANDINGAN UX DAN *PERFORMANCE* PADA
WEB APPLICATION ANTARA *SCRIPTING*
LANGUAGE JAVASCRIPT DAN AJAX**

SKRIPSI



Oleh :
Eko Syahputra
140210034

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

**PERBANDINGAN UX DAN *PERFORMANCE* PADA
WEB APPLICATION ANTARA *SCRIPTING*
LANGUAGE JAVASCRIPT DAN AJAX**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**



**Oleh :
Eko Syahputra
140210034**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2018**

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa :

1. Skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, dan/atau magister), baik di Universitas Putera Batam maupun di perguruan tinggi lain.
2. Skripsi ini adalah murni gagasan, rumusan, dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan pembimbing.
3. Dalam skripsi ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Batam, 3 Februari 2018

Yang membuat pernyataan,

Eko Syahputra
140210034

**PERBANDINGAN UX DAN *PERFORMANCE* PADA WEB
APPLICATION ANTARA *SCRIPTING LANGUAGE*
JAVASCRIPT DAN AJAX**

**Oleh
Eko Syahputra
140210034**

SKRIPSI

**Untuk memenuhi salah satu syarat
guna memperoleh gelar Sarjana**

**Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini**

Batam, 3 Februari 2018

**Rahadian Aulia Firda, S.Kom., M.Kom.
Pembimbing**

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan berdasarkan semakin meningkatnya kebutuhan penggunaan internet pada aplikasi web sehingga mengakibatkan kebutuhan, sikap, tingkah laku dan emosi pengguna untuk mengakses sebuah aplikasi web juga semakin meningkat atau disebut juga *user experience*. Selain meningkatnya kebutuhan akan *user experience* kebutuhan akan *performance* pada aplikasi web juga semakin meningkat. Dalam pembuatan aplikasi web banyak sekali bahasa pemrograman ataupun teknik yang tersedia untuk digunakan salah satunya adalah JavaScript dan AJAX. Pada JavaScript saat terjadi *request* dan *response* data, data tersebut langsung berinteraksi dengan *server side* sehingga *refresh browser* terjadi. Pada AJAX saat terjadi *request* dan *response* data, data tersebut tidak berinteraksi secara langsung dengan *server side* melainkan melalui *XMLHttpRequest* sehingga *refresh browser* tidak terjadi. Metodologi analisis yang digunakan pada penelitian ini adalah deskriptif dan komparatif. Pada analisis deskriptif data UX dikumpulkan dengan wawancara dimana terdapat tanggapan-tanggapan dari responden dan data *performance* dikumpulkan dengan melakukan pengamatan pada *browser google chrome* dengan menggunakan fungsi *developer tools* dimana menunjukkan jumlah waktu yang dibutuhkan pada saat menjalankan aplikasi web. Pada analisis komparatif, hasil dari analisis deskriptif dibandingkan sehingga dapat diketahui aplikasi web berbasis JavaScript atau aplikasi web berbasis AJAX yang lebih bagus berdasarkan seginya masing-masing. Berdasarkan hasil analisis komparatif dapat disimpulkan bahwa aplikasi web berbasis AJAX lebih banyak mendapatkan tanggapan positif dan memiliki *performance* yang lebih cepat.

Kata kunci: Interaksi Manusia dan Komputer, *User Experience*, *Performance*, JavaScript, AJAX, Aplikasi Web.

ABSTRACT

This research is done based on the increasing need of internet usage in web application which cause requirement, attitude, behavior and emotion of user to access a web application also increasing or also can be called user experience. In addition to the increasing need for user experience the need for performance in web applications is also increasing. In making web applications a lot of programming languages or techniques available for use one of them is JavaScript and AJAX. In JavaScript when the request and response data occurs, the data directly interact with the server side so that the browser refresh occurs. In AJAX when a request and response data occurs, the data does not interact directly with the server side but through XMLHttpRequest so that the browser refresh does not occur. The analytical methodology used in this research is descriptive and comparative. In descriptive analysis, UX data collected by interview where there are responses from respondents and performance data collected by doing observations on google chrome browser using the developer tools function which shows the amount of time required when running web applications. In the comparative analysis, the results of the descriptive analysis are compared so that it can be known JavaScript-based web applications or AJAX-based web applications that are better based on their respective aspects. Based on the results of comparative analysis can be concluded that AJAX-based web applications more get positive responses and have a faster performance.

Keywords: *Human and Computer Interaction, User Experience, Performance, JavaScript, AJAX, Web Application.*

KATA PENGANTAR

Pertama-tama marilah kita panjatkan puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan tugas akhir yang merupakan salah satu persyaratan untuk menyelesaikan program studi strata satu (S1) pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

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

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

1. Rektor Universitas Putera Batam Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI.
2. Ketua Program Studi Teknik Informatika Andi Maslan, S.T., M.SI.
3. Rahadian Aulia Firda, S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
4. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.

Semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufikNya, Amin.

Batam, 3 Februari 2018

Eko Syahputra

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR TABEL	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Penelitian.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Perumusan Masalah.....	3
1.5 Tujuan Penelitian	4
1.6 Manfaat Penelitian	4
1.6.1 Manfaat Teoritis.....	4
1.6.2 Manfaat Praktis	5
 BAB II KAJIAN PUSTAKA	 6
2.1 Teori Dasar	6
2.1.1 HTML.....	6
2.1.2 PHP.....	7
2.1.2.1 Cara Kerja PHP	7
2.1.3 JavaScript.....	8
2.1.4 CSS.....	10
2.1.5 AJAX.....	11
2.1.6 MySQL	12
2.1.7 NetBeans.....	13
2.1.8 <i>Performance</i>	14
2.2 Penelitian Terdahulu	14
2.3 Kerangka Pemikiran.....	18
2.4 Hipotesis	20
 BAB III METODE PENELITIAN	 21
3.1 Desain Penelitian.....	21
3.2 Operasional Variabel.....	23
3.3 Populasi Dan Sampel.....	25
3.3.1 Populasi	25
3.3.2 Sampel	25
3.4 Teknik Pengumpulan Data	25
3.4.1 Wawancara	26
3.4.2 Pengamatan.....	26

3.5	Metode Analisis Data	27
3.5.1	Penelitian Deskriptif (<i>Descriptive Research</i>)	28
3.5.2	Penelitian Komparatif.....	28
3.6	Lokasi Dan Jadwal Penelitian.....	30
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		31
4.1	Hasil Penelitian	31
4.1.1	Hasil Wawancara Terhadap UX	32
4.1.1.1	Responden Pertama	32
4.1.1.2	Responden Kedua.....	34
4.1.1.3	Responden Ketiga	35
4.1.1.4	Responden Keempat.....	36
4.1.1.5	Responden Kelima	37
4.1.1.6	Hasil Analisis Komparasi UX Antara JavaScript Dan AJAX	38
4.1.2	Hasil Pengujian <i>Performance</i>	39
4.1.2.1	Analisis Komparasi <i>Create</i> Antara JavaScript Dan AJAX	40
4.1.2.2	Analisis Komparasi <i>Read</i> Antara JavaScript Dan AJAX.....	42
4.1.2.3	Analisis Komparasi <i>Update</i> Antara JavaScript Dan AJAX	44
4.1.2.4	Analisis Komparasi <i>Delete</i> Antara JavaScript Dan AJAX.....	46
4.1.2.5	Hasil Analisis Komparasi <i>Performance</i> Antara JavaScript Dan AJAX ..	48
4.2	Hasil Pembahasan	50
4.2.1	JavaScript Dan AJAX Berpengaruh Terhadap UX.....	50
4.2.2	JavaScript Dan AJAX Berpengaruh Terhadap <i>Performance</i>	50
4.2.3	AJAX Dipersepsikan Lebih Bagus Dibandingkan Dengan JavaScript...	51
BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....		52
5.1	Simpulan.....	52
5.2	Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA		54
RIWAYAT HIDUP		
SURAT KETERANGAN PENELITIAN		
LAMPIRAN		

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3.1 Operasional Variabel UX	24
Tabel 3.2 Operasional Variabel <i>performance</i>	24
Tabel 3.3 Jadwal Penelitian.....	30
Tabel 4.1 Hasil Analisis UX antara JavaScript dan AJAX	38
Tabel 4.2 Hasil Analisis <i>performance</i> antara JavaScript dan AJAX.....	48

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cara kerja PHP	8
Gambar 2.2 Cara kerja AJAX	12
Gambar 2.3 Kerangka Pemikiran	18
Gambar 3.1 Desain Penelitian	22
Gambar 4.1 Aplikasi web berbasis JavaScript	31
Gambar 4.2 Aplikasi web berbasis AJAX	32
Gambar 4.3 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Create</i> JavaScript	40
Gambar 4.4 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Create</i> JavaScript	40
Gambar 4.5 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Create</i> JavaScript	40
Gambar 4.6 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Create</i> AJAX	41
Gambar 4.7 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Create</i> AJAX	41
Gambar 4.8 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Create</i> AJAX	41
Gambar 4.9 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Read</i> JavaScript	42
Gambar 4.10 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Read</i> JavaScript	42
Gambar 4.11 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Read</i> JavaScript	42
Gambar 4.12 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Read</i> AJAX	43
Gambar 4.13 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Read</i> AJAX	43
Gambar 4.14 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Read</i> AJAX	43
Gambar 4.15 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Update</i> JavaScript	44
Gambar 4.16 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Update</i> JavaScript	44
Gambar 4.17 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Update</i> JavaScript	44
Gambar 4.18 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Update</i> AJAX	45
Gambar 4.19 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Update</i> AJAX	45
Gambar 4.20 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Update</i> AJAX	45
Gambar 4.21 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> JavaScript	46
Gambar 4.22 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> JavaScript	46
Gambar 4.23 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> JavaScript	46
Gambar 4.24 Pengujian Pertama 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> AJAX	47
Gambar 4.25 Pengujian Kedua 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> AJAX	47
Gambar 4.26 Pengujian Ketiga 20 Januari 2018 – <i>Delete</i> AJAX	47