

ANALISA TEKNOLOGI

Hyper Text Markup Language (HTML) VERSI 5

Gumolung S. G. Mulia, Xaverius B. N. Najoan, Arie S. M. Lumenta

Jurusan Teknik Elektro, Universitas Sam Ratulangi Manado, Jl. Kampus Bahu, 95115, Indonesia

gumolungsamuel@gmail.com, xnajoan@unsrat.ac.id, al@unsrat.ac.id

Abstract — Internet di era digital saat ini sangat erat kaitannya dalam kehidupan sehari – hari. Mulai dari kalangan muda hingga kalangan dewasa, mayoritas menggunakan internet sebagai media bantu dalam mengerjakan dan menghubungkan berbagai aktivitas manusia secara efektif, akurat dan efisien. Bagi sebagian besar orang mungkin sudah sangat mengenal dengan pengertian internet. HTML5 adalah evolusi terbaru dari standar yang mendefinisikan HTML. Istilah tersebut mewakili dua konsep yang berbeda. Ini adalah versi baru dari bahasa HTML, dengan elemen, atribut, perilaku baru, dan seperangkat teknologi yang lebih besar yang memungkinkan pembangunan situs dan aplikasi Web yang lebih beragam. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan parameter dan menganalisa HTML versi 5

Kata kunci — Internet, HTML, HTML5, Web

Abstract - The Internet in today's digital era is closely related to everyday life. Starting from young people to adults, the majority use the internet as an assistive medium in carrying out and connecting various human activities effectively, accurately and efficiently. For most people, maybe they are very familiar with the meaning of the internet. HTML5 is the latest evolution of the standards that define HTML. The term represents two different concepts. It is a new version of the HTML language, with new elements, attributes, behaviors, and a larger set of technologies that enable the building of a wider variety of Web sites and applications. This study aims to determine parameters and analyze HTML version 5.

Keywords – Internet, HTML, HTML5, Web

I. PENDAHULUAN

Teknologi merupakan alat bantu yang dibutuhkan masyarakat modern saat ini. Teknologi dalam bahasa Yunani terdiri dari dua kata yaitu *techne* yang artinya keterampilan dan *logos* yang artinya ilmu. Penggunaan istilah teknologi sendiri diadopsi dari bahasa Inggris dengan kata ‘*technology*’ yang ketika itu populer di abad 20, dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) teknologi memiliki dua definisi: yang pertama, metode ilmiah untuk mencapai tujuan praktis; ilmu pengetahuan terapan. Yang kedua, keseluruhan sarana untuk menyediakan barang-barang yang diperlukan bagi kelangsungan dan kenyamanan hidup manusia.

Salah satu variabel yang sangat berkembang dalam teknologi adalah internet. Internet menurut Purbo (dalam Prihatna, 2005) internet pada dasarnya adalah media yang mengoptimalkan proses komunikasi yang disambungkan lewat berbagai aplikasi semacam web, VoIP, *email*. Website menurut (Lukmanul, 2004) adalah fasilitas internet penghubung dokumen dalam lingkup kecil dan besar. *Web page* merupakan dokumen dalam website yang memungkinkan pengguna berpindah dari satu *page* ke *page* lain (*hyper text*), baik yang disimpan oleh *server* maupun *server* yang ada di dunia. *Pages* diakses dan dibaca lewat

browser seperti Netscape Navigator, Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome dan aplikasi *browser* lainnya.

Fakultas Teknik Universitas Samratulangi memiliki enam jurusan yang berbeda-beda. Salah satunya Fakultas Teknik Elektro, program studi informatika yang mendapat ijin Dirjen Dikti melalui surat No. 1689/D/T/2009 pada tanggal 17 September 2009. Program studi Teknik Informatika mengalami disrupsi dari waktu ke waktu, diakibatkan dari disrupsi global yang begitu cepat sehingga civitas Teknik Informatika perlu beradaptasi terhadap disrupsi zaman saat ini. Peneliti menemukan salah satu perubahan yang perlu dilakukan untuk beradaptasi dengan disrupsi adalah dengan memperbaharui *Hyper Text Markup Language (HTML)*.

Semakin pesatnya perkembangan arus internet dan teknologi informasi juga memacu pesatnya perkembangan teknologi *website*. Sehingga sebuah *website* tidak lagi hanya dilihat dari informasi yang disajikan tetapi juga dari desain *layout*. Kreasi dan dukungan multimedia yang tersedia, menuntut para pengembang *web (web programmer)* untuk selalu berkreasi menciptakan ide-ide baru baik dalam desain *layout*, penggunaan aplikasi *web server*, maupun *operating system* yang dipakai, agar *website* yang dibangun tidak kandas dalam persaingan.

Perkembangan internet ini, diikuti pula dengan perkembangan HTML (*Hyper Text Markup Language*) yang merupakan bahasa standar yang paling umum atau yang paling sering digunakan oleh para *web programmer* dalam membangun sebuah aplikasi *web*. HTML yang umum digunakan saat ini adalah HTML versi 4.01. HTML versi 5 atau HTML5 menjadi bahasa HTML baru yang hadir dengan tambahan fitur-fitur baru yang berbeda dengan HTML4.01. Sejauh mana perbandingan atau perbedaan yang ada antara HTML4.01 dan HTML5. inilah yang diangkat dalam penelitian yang akan dilakukan yaitu menganalisis dan melakukan perbandingan antara kedua versi HTML, yang meliputi penulisan *script* dan desain *interface*, *tag*, atribut dan *input types* yang digunakan, penanganan dokumen multimedia (video), validasi data, kecepatan akses dan kompatibilitas terhadap *browser*. *Hyper Text Markup Language (HTML)* menurut (Sibero, 2011) adalah bahasa yang digunakan pada dokumen web sebagai bahasa pertukaran dokumen antar web.

A. Penelitian Terkait

Terdapat beberapa teori yang mendefinisikan aplikasi seperti yang di kemukakan oleh beberapa ahli, di antaranya adalah :

- 1) Menurut Laporan W3C yang berjudul “ HTML5 Differences From HTML4 “, HTML4 menjadi Rekomendasi W3C pada tahun 1997. Meskipun terus melayani banyak fitur inti dari HTML, namun tidak memberikan informasi yang cukup untuk membangun implementasi yang saling beroperasi

satu sama lain dan lebih penting dengan konten-konten yang kritis[1].

- 2) Menurut Widodo (2007), Pembuatan tampilan program menggunakan HTML sangat membantu dan mempermudah program komputer untuk mendapatkan hasil keluaran program yang menarik dengan cara yang cepat dan mudah[2].
- 3) Menurut Thabit (2011), *Hypertext Markup Language 5* (HTML 5) adalah salah satu teknologi terbaru dalam standar *World Wide Web*. Standar ini memperkenalkan fitur baru seperti memutar video ataupun *drag and drop*, sebelum ada HTML5, fitur untuk memutar video bergantung pada *plugins* pihak ketiga di penjelajah *website* seperti *Adobe Flash* atau *Microsoft Silverlight*. HTML5 membuat mekanisme yang lebih mudah dalam pencitraan, baik itu hanya *audio*, video, dua dimensi hingga tiga dimensi. Teknologi yang terbaru dari HTML5 adalah adanya fitur *Web-Based Graphic Library* (WebGL) yang diadaptasi dari aplikasi *desktop* agar *website* dapat menjalankan sebuah Interaktif tiga Dimensi yang dimasukkan dalam *JavaScript Object Notation* (JSON). JSON adalah suatu format ringkas pertukaran data dalam komputer yang digunakan untuk merepresentasikan struktur data sederhana dan sebuah objek yang didasarkan *JacaScript* dan tidak bergantung pada suatu bahasa[3].

B. Website

Penemu *website* adalah Sir Timothy John, sedangkan *website* yang tersambung dengan jaringan, pertama kali muncul pada tahun 1991. Maksud dari pembuatan *website* adalah untuk mempermudah tukar-menukar dan memperbarui informasi kepada sesama peneliti ke tempat dia bekerja.

Website atau situs dapat diartikan sebagai kumpulan halaman-halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi teks, gambar diam atau gerak, animasi, suara, dan atau gabungan dari semuanya yang saling terkait dan dihubungkan dengan jaringan halaman. Hubungan antara satu halaman *website* dengan halaman *website* yang lainnya disebut *Hyperlink*, sedangkan teks yang dijadikan media penghubung disebut *Hypertext*. [Hypermedia adalah](#) media yang tidak hanya memuat teks saja, namun juga foto, audio dan video dan grafis komputer yang saling terhubung. Istilah *Hypermedia* merupakan istilah yang diciptakan oleh Ted Nelson. Contoh klasik *Hypermedia* adalah [World Wide Web](#), karena adanya *hyperlink*.

C. World WWW (World Wide Web) merupakan sumber daya internet Wide Web

yang sangat populer dan dapat digunakan untuk memperoleh informasi atau bahkan melakukan transaksi pembelian barang[7].

D. HTML 4.01

HTML4 adalah simbol-simbol atau *tag-tag* yang dituliskan dalam sebuah *file* yang dimaksud untuk

menampilkan halaman pada *web browser*. *Tag-tag* HTML4 selalu diawali dengan `<x>` dan di akhiri dengan `</x>` dimana *x tag* HTML4 seperti *b*, *i*, *u* dan sebagainya. Namun ada juga *tag* yang tidak diakhiri dengan tanda `</x>` seperti *tag* `
`, `<input>` dan lainnya.

Seperti umumnya dokumen lain, dokumen HTML4 terdiri dari teks-teks dan bahkan lebih dari itu, dokumen HTML4 juga dapat mengandung suatu gambar, suara, ataupun video. Satu hal yang membedakan dokumen HTML4 dengan dokumen-dokumen lainnya adalah elemen-elemen HTML4 beserta *tag-tag*nya. Elemen dan *tag* HTML4 berfungsi untuk memformat atau menandai suatu bagian tertentu dari dokumen HTML4 dan juga untuk menentukan struktur bagian tersebut dalam dokumen HTML4. Elemen dan *Tag* inilah yang merupakan ciri utama dari suatu dokumen HTML. Secara garis besar, untuk menuliskan sebuah dokumen HTML4 dibutuhkan kerangka penulisan dengan *tag-tag* dasar, yaitu: HTML, HEAD, TITTLE dan BODY.

E. HTML 5

HTML5 adalah versi terbaru dari HTML, dan merupakan standar baru untuk HTML, XHTML, dan HTML DOM. HTML5 sendiri sampai saat ini masih terus dikembangkan dan mayoritas *browser* modern sudah bisa mendukung HTML5. Ada beberapa aturan yang diterapkan untuk HTML5, seperti, fitur-fitur baru harus berbasis HTML, CSS, DOM, dan *JavaScript*, mengurangi kebutuhan *plugin* eksternal, contohnya *flash*, *error handling* yang lebih baik, *markup* tambahan untuk menggantikan *scripting*, HTML5 harus bisa diakses dari piranti manapun atau *device independent*, proses pengembangan harus bisa dilihat oleh publik.

II. METODE PENELITIAN

A. Metode Pembuatan Sistem

Tahapan penelitian disusun dalam urutan-urutan langkah kerja dalam sebuah diagram alir sehingga dapat memfokuskan analisis dan perbandingan yang dilakukan. Tahapan penelitian yang dilakukan, dijelaskan sebagai berikut:

1) Analisis Masalah Utama

Mengelompokkan dan memilah data menjadi satuan yang dapat dikelola. Dengan demikian perlu adanya analisis terhadap masalah utama untuk menemukan pokok-pokok permasalahan yang dapat dijadikan parameter untuk memfokuskan penelitian tentang HTML4.01 dan HTML5.

2) Menentukan Parameter

Berdasarkan analisis terhadap masalah utama, maka akan ditentukan hal-hal pokok yang akan dijadikan sebagai parameter perbandingan antara HTML4.01 dan HTML5.

B. Kerangka Pikir

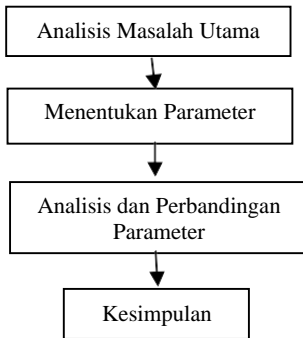
Tahapan penelitian disusun dalam urutan-urutan langkah kerja dalam sebuah diagram alir sehingga dapat memfokuskan analisis dan perbandingan yang dilakukan. Tahapan penelitian dalam analisis dan perbandingan HTML4.01 dan HTML5 ditunjukkan pada Gambar 1.

C. Analisis dan Perbandingan Parameter

Pada tahap ini, akan dilakukan proses analisis dan perbandingan secara side by side terhadap masalah atau parameter HTML4.01 dan HTML5 yang telah ditemukan.

D. Kesimpulan

Kesimpulan dari hasil analisis dan perbandingan yang dilakukan pada HTML4.01 dan HTML5.



Gambar 1. Kerangka Pikir

III. HASIL DAN PEMBAHASAN.

A. HTML 4

- Sebagai seorang user yang ingin melakukan pemesanan atau pembelian maka dapat mengakses halaman default yang menjadi halaman utama aplikasi ini yaitu di <http://aspspider.ws/jeyzone/default.aspx>. Semua halaman ada dalam aplikasi web ini menggunakan satu MasterPage.Master yang sama. Kode program untuk master page dapat dilihat pada Kode Program 1, Kode Program 2, Kode Program 3 dan Kode Program 4.

```

1.<!DOCTYPE html PUBLIC "-//W3C//DTD HTML 4.01//EN"
2."http://www.w3.org/TR/html4/DTD/strict.dtd">
3.<html xmlns="http://www.w3.org/1999/xhtml">
4.<head>
5.<meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
6.<title>Music Store</title>
7.<meta name="keywords" content="" />
8.<meta name="description" content="" />
9.<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
10.<link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
11.<script type="text/javascript" src="jquery.js"></script>
12.<asp:ContentPlaceHolder ID="headHolder" runat="server">
13.</asp:ContentPlaceHolder>
14.</head>
    
```

Gambar 2. Kode Program 1 Kode Program MasterPages.Master1

Kode Program 1 baris ke-1 mengidentifikasi kepada browser tentang jenis dokumen yang digunakan, <meta> menjelaskan tentang konten atau isi dari dokumen HTML, dan script type berfungsi untuk menuliskan kode javascript.

```

1.<div id="wrap">
2.<div id="header">
3.<div id="menu">
4.<ul>
5.<li class="but4_menu"><a href="default.aspx">Home</a></li>
6.<li class="but4_menu"><a href="gallery.aspx">Gallery</a></li>
7.<li class="but4_menu"><a href="cartpage.aspx">Cart</a></li>
8.<# if (Session["member"] != null)
9.<#
10.<#
11.<li class="but4_menu"><a href="default.aspx?logout=1">Log out</a></li>
12.<#
13.</ul>
14.</div>
15.</div>
16.</div>
17.<li class="but4_menu"><a href="signup.aspx">Sign Up</a></li>
18.</ul>
19.</div>
    
```

Gambar 3. Kode Program 2 Kode Program MasterPages.Master2

Kode Program 2 adalah kode program pada file MasterPage.master dan digunakan oleh semua halaman yang menggunakan template MasterPage.master. Kode program tersebut berfungsi untuk menampilkan menu navigasi pada halaman web. Kode program baris ke-5 sampai baris ke-7 berfungsi menampilkan home, gallery dan cart. Khusus menu Log out dan Sign up tidak akan muncul ersamaan. Menu Sign Up pada baris kode ke-17 muncul ketika pengunjung web belum melakukan login sebagai Member. Sedangkan menu Log out pada baris kode ke-11 hanya muncul ketika pengunjung telah melakukan login.

```

1.<div id="logo">
2.<h1>
3.<a href="#">QUANTUM MUSIC</a></h1>
4.<a href="#"><small>Online Music Store</small></a>
5.</div>
6.<asp:ContentPlaceHolder ID="rollerHolder" runat="server">
7.</asp:ContentPlaceHolder>
8.</div>
9.<div style="clear: both">
10.</div>
11.<div id="content">
12.<asp:ContentPlaceHolder ID="contentHolder" runat="server">
13.</asp:ContentPlaceHolder>
14.</div>
    
```

Gambar 4. Kode Program 3 Kode Program MasterPages.Master3

Kode Program 3 merupakan kode program pada file MasterPage.master dan digunakan oleh semua halaman yang menggunakan template MasterPage.master. Kode Program 3 merupakan bagian isi dari halaman web. Tag <ContentPlaceHolder> berfungsi menyediakan area yang dapat diimplementasikan sendiri oleh tiap halaman yang menggunakan MasterPage.master.

```

1.<div class="footer_top_column2">
2.<h3>
3.<h3> Latest Stuff</h3>
4.<ul class="ls">
5.<#
6.<# var items = d.Produks.OrderByDescending(x => x.Tanggal).Take(5);
7.<# foreach (Produk p in items)
8.<#
9.<#
10.<li><a href="DetailProduk.aspx?kode=<#p.Kode &#>">
11.<#<p.Nama &#></a></li>
12.<#
13.<#
14.</ul>
15.</div>
16.<div class="footer_top_column3">
17.<h3>
18.<h3> Member Log In</h3>
19.<a id="lgn" name="lgn"></a>
20.<asp:MultiView ID="MultiView1" runat="server">
21.<asp:View ID="loginView" runat="server">
22.<asp:Login ID="memberLogin" runat="server" 23.DisplayRememberMe="False"
23.TextLayout="TextOnTop"
24.TitleText=" OnAuthenticate="memberLogin_Authenticate">
25.</asp:Login>
26.</asp:View>
27.<asp:View ID="logoutView" runat="server">
    
```

```

28.<h3> Welcome,
29.<asp:Literal ID="memberNameLiteral" 30.runat="server"></asp:Literal>
31.<br />
32.<asp:LinkButton ID="logoutButton" runat="server"
33.<asp:LinkButton ID="logoutButton" runat="server"
34.</asp:View>
35.</asp:MultiView>
36.<div class="button_box">
37.</div>
    
```

Gambar 5. Kode Program 4 Kode Program MasterPages.Master4

B. HTML 5

Desain yang digunakan dalam pembuatan aplikasi untuk online music store dengan HTML5 menggunakan desain yang sama dengan desain HTML4.01 sehingga tidak ada perbedaan desain interface antara HTML4.01 dengan HTML5. Kode Program untuk MasterPage.Master online music store HTML5 dapat dilihat pada Kode Program 5.

```

1. <!DOCTYPE HTML>
2. <html>
3. <head>
4. <meta http-equiv="content-type" content="text/html; charset=utf-8" />
5. <title>Music Store (HTML5)</title>
6. <meta name="keywords" content="" />
7. <meta name="description" content="" />
8. <link href="styles.css" rel="stylesheet" type="text/css" media="screen" />
9. <link rel="stylesheet" href="nivo-slider.css" type="text/css" media="screen" />
10. />
11. <link href="video-js.css" rel="stylesheet" type="text/css" />
12. <script src="video.js" type="text/javascript"></script>
13. <asp:ContentPlaceHolder ID="headHolder" runat="server">
14. </asp:ContentPlaceHolder>
15. </head>
    
```

Gambar 6. Kode Program 5 Kode Program MasterPages.Master HTML5

Dalam mendefinisikan menu yang digunakan dalam aplikasi online music store, HTML5 memiliki beberapa perbedaan dengan HTML4.01 dalam penulisan scriptnya. Penulisan script untuk HTML5 dapat dilihat pada Kode Program 6.

```

1. <body>
2. <form id="Form1" runat="server">
3. <section id="bg_top">
4. <section id="wrap_bg">
5. <section id="wrap">
6. <header>
7. <nav>
8. <ul>
9. <li class="but4_menu"><a href="default.aspx">Home</a></li>
10. <li class="but4_menu"><a href="gallery.aspx">Gallery</a></li>
11. <li class="but4_menu"><a href="cartpage.aspx">Cart</a></li>
12. <% if (Session["member"] != null)
13. <ul>
14. <li class="but4_menu"><a href="default.aspx?logout=1">Log out</a></li>
15. <%
    
```

Gambar 7. Kode Program 5 Kode Program MasterPages.Master HTML5

C. Analisis Masalah Utama

Masalah utama yang menjadi fokus dalam penelitian ini adalah HTML4.01 dan HTML5. Hadirnya HTML5 menjadi terobosan baru bagi para web designer yang selama ini bekerja menggunakan HTML4.01. HTML5 hadir dengan berbagai fitur terbaru yang dikatakan mempermudah para web designer dalam bekerja. Banyak web designer, baik profesional maupun pemula yang kemudian mulai mencoba beralih dari HTML4.01 ke HTML5, karena tawaran kemudahan yang dihadirkan oleh HTML5. Masalah-masalah seperti kompatibilitas terhadap browser menjadi hal yang paling sering ditemukan. Dalam penelitian ini, akan dilakukan analisis dan perbandingan antara HTML4.01 dan HTML5.

D. Analisis dan Perbandingan HTML 4 dan HTML 5

Sebelum melakukan analisis dan perbandingan terhadap HTML4.01 dan HTML5, maka dilakukan pengelompokan terhadap hal-hal yang akan menjadi parameter perbandingan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah dan memfokuskan proses analisis dan perbandingan yang dilakukan. Pengelompokan parameter yang dianalisis dan dibandingkan adalah sebagai berikut: (1) Desain Interface; (2) Tag, atribut dan input types yang digunakan; (3) Penanganan dokumen multimedia (Video); (4) Validasi data; (5) Kecepatan Akses; Setelah melakukan pengelompokan terhadap hal-hal yang menjadi parameter yang akan dianalisis dan dibandingkan, maka proses analisis dan perbandingan terhadap HTML4.01 dan HTML5 dapat dilakukan.

No	Parameter Yang Diuji	HTML 4.01	HTML5	Penjelasan
1	Desain Interface	Desain halaman menggunakan CSS.	Desain halaman menggunakan CSS.	Desain interface secara umum tidak terlihat adanya perbedaan untuk dibandingkan difokuskan terhadap menu atau konten yang
		Media player pada halaman utama ditampilkan bersama Control bar	Media player tanpa control bar.	dimuat oleh aplikasi ke dalam halaman web. Analisis dilakukan terhadap konten atau media player yang ditampilkan pada halaman utama dan halaman gallery
2	Tag, Atribut Input type dan elemen	<div id="bg_top"> <div id="header"> <div id="footer"> <div id="menu"> Reguler Expression Flash player Fungsi javascript lookup Fungsi javascript onblur	<section id=" " bg_top " "> <header> <footer> <nav> <email> <video> <pattern> <placeholder > <Range>	HTML4.01 menggunakan <div> untuk mengelompokkan file HTML sesuai fungsinya. Setiap fungsi akan ditandai dengan id masing-masing. Semakin banyak fungsi yang digunakan, semakin banyak div yang dipakai. Untuk HTML5, fungsi <div> digantikan sesuai fungsi yang akan dipanggil. Contoh untuk membuat header, HTML4.01 mendefinisikan <div id="header"> dan HTML5 <header>. Penulisan script HTML5 relatif mempermudah web programmer dalam mengelompokkan fungsi-fungsi yang sejenis. Untuk menampilkan dokumen multimedia seperti video, HTML4.01 menggunakan javascript dan plugin tambahan HTML5 menggunakan tag <video> yang memanfaatkan library javascript. Validasi email HTML4.01 menggunakan reguler

			<x-webkit-speech >	<p>expression, HTML5 menggunakan . Untuk membuat shadow pada kolom form, HTML4.01 menggunakan javascript, dan HTML5 menggunakan tag <placeholder>. <Range> dan <x-webkit-speech> hanya ada pada HTML 5. Fungsi ini digunakan peneliti untuk melakukan uji kompabilitas HTML5 terhadap browser.</p>
3	Penanganan Dokumen Multimedia (video)	Menggunakan fungsi javascript dan flash player	Menggunakan tag <video>	<p>Dalam menangani dokument multimedia pada aplikasi yang dibangun, contohnya video, HTML4.01 menggunakan fungsi javascript berikut:</p> <pre><script type = " text/javascript "> jwplayer(mediaplayer_3).setup('flashplayer': 'player.swf','id': 'playerID', 'width': '455', 'height': '176', 'file': 'media/SONOR.Arena Kit- PROMO VIDEO.flv')); </script>.</pre> <p>HTML5 menggunakan standar penulisan script tersendiri.</p> <pre><video class="video-js vjs- default-skin" controls preload="auto"width="455"</pre>

				<p>Penggunaan username dan pattern relatif lebih mudah dibandingkan penggunaan fungsi javascript dalam validasi username.</p> <p>HTML4.01 Menggunakan fungsi <i>reguler ekspresion</i> untuk melakukan validasi <i>email</i>. <i>reguler expression</i> yang digunakan dalam aplikasi:</p> <pre>var emailReg = /^[w- \]+@[w-]+(\.[w-]{2,4})?\$/;</pre> <p>Untuk HTML5 menggunakan <i>script</i></p> <pre><input type="email" name= "email" type ="email" required/>.</pre> <p>Penggunaan <i>email</i> relatif memudahkan seorang <i>web designer</i> dalam melakukan validasi data untuk <i>email</i>. <i>Email</i> memungkinkan <i>web designer</i> tidak lagi menggunakan <i>reguler expression</i>. Tetapi dalam penggunaannya, seorang <i>web designer</i> harus memperhatikan versi <i>browser</i> yang digunakan apakah mendukung HTML5 secara penuh atau tidak.</p>
--	--	--	--	--

				<pre>height="176" data-setup="{}"> <source src="media/SONOR. Arena Kit- PROMO VIDEO.flv" type="video/mp4" /> Your browser does not support the video tag. </video></pre> <p>HTML4.01 menyisipkan fungsi untuk memanggil flash player. Jika perangkat komputer tidak memiliki flash player, maka dokumen multimedia yang diminta tidak dapat ditampilkan. HTML5 memanfaatkan tag <video> dengan memanggil fungsi library javascript video.js. Dengan fungsi ini, maka HTML5 dapat menampilkan dokumen multimedia tanpa harus menggunakan fungsi atau plugin tambahan seperti flash.</p>
4	Validasi Data Username	Menggunakan fungsi javascript	Menggunakan input type <username> dan atribut <pattern>	<p>Javascript yang digunakan dalam aplikasi HTML4.01 untuk validasi username:</p> <pre>function isUsemameValid(uid) { var lookupTable = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ UVWXYZ0123456789"; if (uid.length < 6) return false; for (i = 0; i < uid.length; i++) { var char = uid.charAt(i); var 6. index</pre>

5	Kecepatan Akses	Pengujian:	Pengujian:	<p>Dalam melakukan uji kecepatan akses pada HTML4.01 dan HTML5, digunakan lima <i>browser</i> yaitu, <i>Mozilla Firefox</i> 12.0, <i>Google Chrome</i> 19, <i>Internet Explorer</i> 9.0, <i>Opera</i> 11.64 dan <i>Safari</i> 5.1.7. Pengukuran waktu dihitung sejak <i>browser</i> mulai memuat halaman <i>web</i> sampai ditampilkan dengan sempurna ke dalam <i>browser</i>.</p> <p><i>Genuine Intel(R) Dual Core CPU 2140 @ 1.60 GHz</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Memori</i> 4.00 GB • <i>Hardisk</i> 320 GB • <i>System Type:</i> 64-bit <i>Operating System</i> <p>Dalam uji kecepatan akses, pengujian dilakukan sebanyak dua kali. Kecepatan akses internet yang digunakan untuk setiap pengujian juga berbeda. Untuk pengujian pertama, pengujian menggunakan internet dengan kecepatan akses rata-rata 70 KB/sec, dan pengujian kedua, menggunakan kecepatan akses rata-rata 80-85 KB/sec. Berdasarkan hasil uji kecepatan akses pada Tabel 4.7, terlihat perbedaan waktu yang cukup lama antara HTML4.01 dan</p>															
				<table border="1"> <tr> <td><i>Mozilla Firefox</i> 12.0</td> <td>1: 24.68 detik 2: 22.56 detik</td> <td>1: 19.68 detik 2: 16.85 detik</td> </tr> <tr> <td><i>Google Chrome</i> 19</td> <td>1: 24.23 detik 2: 23.64 detik</td> <td>1: 19.33 detik 2: 18.92 detik</td> </tr> <tr> <td><i>Internet Explorer</i> 9.0</td> <td>1: 27.87 detik 2: 24.59 detik</td> <td>1: 17.10 detik 2: 17.01 detik</td> </tr> <tr> <td><i>Opera</i> 11.64</td> <td>1: 30.69 detik 2: 28.69 detik</td> <td>1: 16.70 detik 2: 15.88 detik</td> </tr> <tr> <td><i>Safari</i> 5.1.7</td> <td>1: 30.69 detik 2: 21.18 detik</td> <td>1: 17.11 detik 2: 16.50 detik</td> </tr> </table>	<i>Mozilla Firefox</i> 12.0	1: 24.68 detik 2: 22.56 detik	1: 19.68 detik 2: 16.85 detik	<i>Google Chrome</i> 19	1: 24.23 detik 2: 23.64 detik	1: 19.33 detik 2: 18.92 detik	<i>Internet Explorer</i> 9.0	1: 27.87 detik 2: 24.59 detik	1: 17.10 detik 2: 17.01 detik	<i>Opera</i> 11.64	1: 30.69 detik 2: 28.69 detik	1: 16.70 detik 2: 15.88 detik	<i>Safari</i> 5.1.7	1: 30.69 detik 2: 21.18 detik	1: 17.11 detik 2: 16.50 detik
<i>Mozilla Firefox</i> 12.0	1: 24.68 detik 2: 22.56 detik	1: 19.68 detik 2: 16.85 detik																	
<i>Google Chrome</i> 19	1: 24.23 detik 2: 23.64 detik	1: 19.33 detik 2: 18.92 detik																	
<i>Internet Explorer</i> 9.0	1: 27.87 detik 2: 24.59 detik	1: 17.10 detik 2: 17.01 detik																	
<i>Opera</i> 11.64	1: 30.69 detik 2: 28.69 detik	1: 16.70 detik 2: 15.88 detik																	
<i>Safari</i> 5.1.7	1: 30.69 detik 2: 21.18 detik	1: 17.11 detik 2: 16.50 detik																	

				HTML5 saat dimuat ke dalam halaman <i>browser</i> . Rata-rata kecepatan akses sebuah aplikasi dengan HTML4.01 dimuat oleh <i>browser</i> adalah 25.87 detik, dan untuk HTML5 mempunyai rata-rata kecepatan akses 17.50 detik. Ada selisih waktu 8.37 detik antara HTML4.01 dan HTML5
	Rata-rata kecepatan:	25.87 detik	17.50 detik	

Gambar 8. Tabel Hasil Analisis dan Perbandingan HTML4.01 dan HTML5

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Adapun Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. HTML5 memiliki standar penulisan script untuk memuat dokumen multimedia seperti video;
2. HTML4.01 tergantung pada penggunaan javascript dalam melakukan beberapa fungsinya jika dibandingkan dengan HTML5 yang tidak begitu tergantung pada penggunaan javascript;
3. Permasalahan serius yang dihadapi dalam penggunaan HTML5 adalah kompatibilitas dengan browser
4. Dibandingkan dengan penggunaan javascript seperti pada HTML4.01, penggunaan script HTML5 relatif mudah dan singkat.

B. Saran

Adapun Saran yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dengan menganalisis dan membandingkan lebih lanjut fungsi setiap elemen yang ada di dalam HTML4.01 dan HTML5
2. Mengkolaborasi HTML5 sebagai teknologi baru dengan bahasa pemrograman lain, terutama dalam penanganan dokumen-dokumen multimedia, sehingga dapat membangun aplikasi berbasis web yang lebih fleksibel, sesuai kebutuhan dan perkembangan teknologi ke depan

V. KUTIPAN

- [1] Van Kesteren, Anne., Pieter, Simon., 2012. HTML5 Differences From HTML4, www.w3c.org/TR/html5-diff/
- [2] Jubilee Enterprise, 2011. Step by Step HTML5: Cara Cepat Dan Mudah Menguasai Script HTML5. Jakarta:Gramedia.
- [3] Widodo, Joko Purwadi., 2007. Pemanfaatan File Format HTML Sebagai Wahana Cetak Pada Pemrograman Komputer. Surakarta: Fakultas Teknik, Universitas Sebelas Maret.
- [4] Thabit, Nabel Amir., 2011. Pencitraan 3 Dimensi Berbasis JavaScript Object Notation (JSON) Pada Hyper Text Markup Language 5 (HTML5). Bandung: Program Studi Ilmu Komputer, Universitas Pendidikan Indonesia.
- [5] Saputro W Hendro., Pengertian Website dan Unsur-Unsurnya, <http://www.balebengong.net/topik/teknologi/2007/08/01/pengertian-website-dan-unsur-unsurnya>
- [6] Astamal Rio., 2005. e-book: Mastering Code HTML
- [7] Khannedy Kurniawan Eko., 2008. Aplikasi IT 1- HTML
- [8] Winarno Edy ST, M.Eng, Zaki Ali, SmitDev Community., 2010,

Easy Web Programming With PHP Plus HTML5.

- [9] Gunawan Johannes, 2008. e-book : Cepat Mahir ASP, <http://www.ilmukomputer.org/2008/11/25/cepat-mahir-asp/> <https://getbootstrap.com>.
- [10] Sugianto, Bambang, 2012. <http://www.satublogs.com/web-design/tren-web-design-di-tahun-2012-yang-harus-anda-ikuti.html> [11] E. Damanik, "Pengembangan Aplikasi Reservasi Kamar Hotel Berbasis Web," JSM (Jurnal SIFO Mikroskil), vol. 12, no. 2, pp. 123–132, 2013

Gumolung S. G. Mulia lahir di Manado pada tanggal 13 September 1995. Anak pertama dari pasangan Dokri Gumolung dan Emma Maradesa. Dengan pendidikan formal pertama di Taman Kanak-Kanak St.Tarsius (2000-2001). Kemudian melanjutkan studi di sekolah dasar Sekolah Dasar SD Katolik 17 Manado (2001 - 2007). Kemudian melanjutkan studi ke Sekolah Menengah Pertama Negeri 1 Manado (2007 - 2010) dan selanjutnya saya menempuh studi ke Sekolah Menengah Atas Negeri 9 Manado (2010 - 2013).



Pada tahun 2013 saya melanjutkan pendidikan ke salah satu perguruan tinggi yang berada di Manado yaitu Universitas Sam Ratulangi Manado dengan mengambil Program Studi S-1 Teknik Informatika di Jurusan Elektro Fakultas Teknik.