

MSIM4309
Edisi 1

MODUL 01

Website dan HTML

Lutfi Gani Al Achmad, S.Kom.

Daftar Isi

Modul 01	1.1
<i>Website dan HTML</i>	
Kegiatan Belajar 1	1.4
<i>Website</i>	
Latihan	1.10
Rangkuman	1.11
Tes Formatif 1	1.11
Kegiatan Belajar 2	1.14
<i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	
Latihan	1.19
Rangkuman	1.20
Tes Formatif 2	1.20
Kegiatan Belajar 3	1.23
Kode HTML	
Latihan	1.54
Rangkuman	1.54
Tes Formatif 3	1.54
Kunci Jawaban Tes Formatif	1.57
Daftar Pustaka	1.58



Pendahuluan

Penggunaan *website* sebagai tulang punggung era digital semakin meluas. Hampir semua sektor, baik industri, keuangan, pendidikan, maupun hiburan, menggunakan teknologi *website* sebagai sarana pokok untuk melakukan promosi, berbagi informasi, bisnis, dan kebutuhan lain.

Materi *website* pada modul ini disajikan dalam tiga kegiatan belajar. Setelah mempelajari modul ini, Mahasiswa diharapkan dapat:

1. menjelaskan pengertian *website*;
2. menjelaskan istilah-istilah *website*;
3. menjelaskan manfaat dari *website*;
4. menjelaskan pengertian HTML;
5. menjelaskan sejarah dibalik terciptanya HTML;
6. menjelaskan perkembangan HTML;
7. menguraikan struktur HTML;
8. menguraikan bagian-bagian HTML;
9. menguraikan berbagai *element* HTML.

Website

Sejak *website* pertama kali diperkenalkan pada tahun 1991 oleh Tim Berners-Lee, *website* terus berkembang pesat. Pada 23 tahun kemudian (2014), jumlah *website* yang ada di dunia melonjak hingga menyentuh angka 1 miliar. Sungguh jumlah yang fantastis! Tidak terhenti di situ, per September 2020, total *website* ada lebih dari 1,7 miliar dengan pengguna internet aktif mencapai lebih dari 4,6 miliar di seluruh dunia dan jumlah tersebut akan terus bertambah (<https://www.internetlivestats.com>, diakses pada September 2020).

Tercatat bahwa pengguna internet aktif yang menggunakan *website* saat ini berkisar sekitar 40% dari seluruh penduduk dunia. Perlu diketahui bahwa total penduduk dunia saat ini sekitar 7,8 miliar (<https://www.worldmeters.info/world-population/>, diakses pada September 2020). Negara China menempati peringkat pertama pengguna akses internet terbanyak, yakni lebih dari 700 juta pengguna, dilanjutkan oleh India dengan lebih dari 400 juta pengguna; tidak ketinggalan, pengguna internet dari negara kita, Indonesia, mencapai 175 juta pengguna dari 256 juta penduduk Indonesia (<https://datareportal.com/reports/digital-2020-indonesia>, diakses pada September 2020). Dengan kata lain, ada lebih dari 60% penduduk Indonesia adalah pengguna internet.

Dengan jumlah pengguna internet aktif sebanyak itu, sangat tepat apabila *website* digunakan sebagai sarana penunjang kegiatan di berbagai sektor usaha. Mempelajari cara pembuatan *website* pada saat ini merupakan kegiatan yang sangat relevan, bahkan hingga beberapa tahun ke depan.

A. APA ITU WEBSITE DAN MANFAATNYA

Website atau situs web adalah sekumpulan halaman web yang saling berhubungan dan dapat diakses secara online oleh perorangan, perusahaan, institusi pendidikan, pemerintahan, dan organisasi.

Dengan adanya *website*, informasi yang diinginkan akan mudah dan cepat ditemukan bagi yang membutuhkan, kemudian mudah didesiminasikan oleh pemilik informasi. Oleh karena itu, *website* juga dapat digunakan sebagai sarana bisnis yang baik, di samping sebagai sarana hiburan.

Beberapa contoh *website* yang banyak dikenal orang antara lain Google (www.google.co.id), Facebook (www.facebook.com), Twitter (www.twitter.com), Shopee (www.shopee.co.id), Tokopedia (www.tokopedia.com), Traveloka (traveloka.co.id), Netflix (www.netflix.com), dan sebagainya.

Beberapa manfaat *website* sebagai berikut.

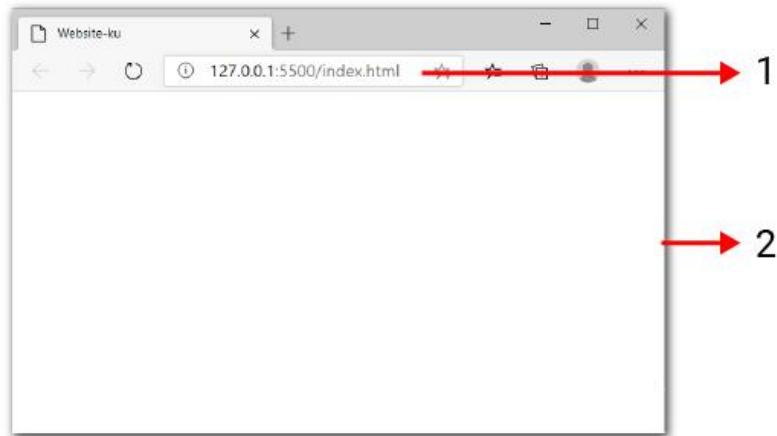
1. Sumber informasi
Website yang selalu terhubung *online* 24 jam sehari *nonstop* memungkinkan informasi dapat diakses kapan pun dan di mana pun, memudahkan *user* mendapatkan informasi. Terlebih untuk para pegiat bisnis dan akademisi, informasi yang cepat dan dapat dipercaya ini sangatlah dibutuhkan.
2. Sarana promosi
Dibandingkan cara konvensional yang menggunakan kertas cetak untuk promosi, seperti membuat pamflet atau poster, kehadiran *website* dapat menjadi sarana promosi yang praktis dan murah.
3. Tampil profesional
Dengan memiliki *website*, sebuah perusahaan atau instansi akan terlihat lebih serius dan siap terhadap produk atau jasa yang ditawarkan.
4. Meningkatkan bisnis
Website dapat meningkatkan peluang bisnis dengan hadirnya SEO (*search engine optimization*), layanan pelanggan, layanan ketersediaan produk dan jasa, serta sebagainya yang tentunya akan memudahkan calon pelanggan untuk membeli produk atau jasa.
5. Sarana menuangkan ide, gagasan, portofolio, atau bahkan untuk sekadar cerita.

B. ISTILAH-ISTILAH *WEBSITE*

Terdapat beberapa istilah terkait *website* dan internet yang kadang kala terdengar sebagai istilah asing di telinga bagi pengguna awam. Namun, beberapa sudah umum digunakan. Istilah, seperti *download* (unduh) atau *upload* (unggah), merupakan contoh istilah umum yang sering digunakan; sedangkan beberapa istilah, seperti *webpage*, *web crawler*, atau *address bar*, mungkin merupakan istilah yang jarang dikenal.

Berikut adalah beberapa istilah dalam teknologi *website* dan internet yang harus diketahui.

1. *Web browser* (perambah) lebih dikenal juga dengan *browser* adalah suatu *software* untuk membuka halaman web. Halaman web tidak akan dapat dibuka tanpa *browser*. Contoh *browser* adalah Mozilla Firefox, Google Chrome, Microsoft Edge, Opera, dan sebagainya.



Gambar 1.1
Browser

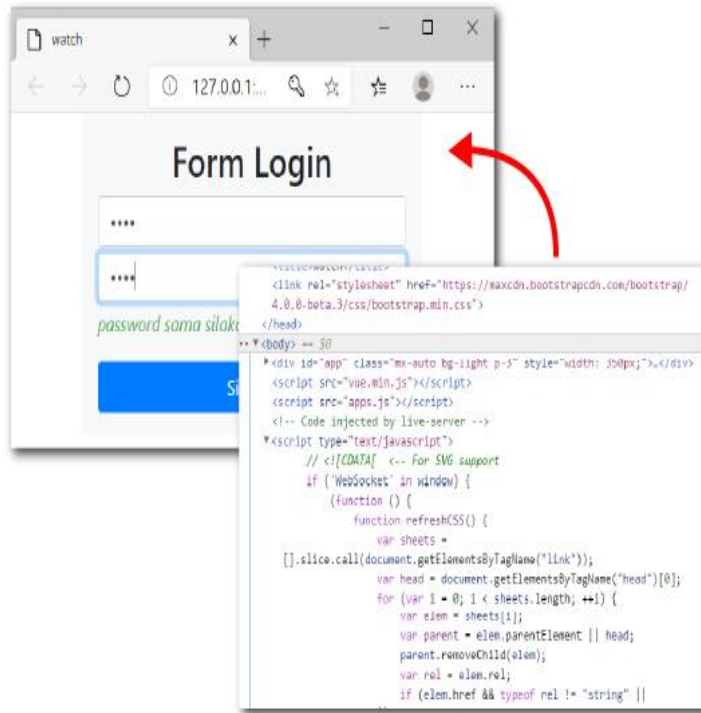
Keterangan gambar:

1. *address bar*, tempat menuliskan *web address*;
 2. *web page*, tampilan halaman web.
2. WWW merupakan singkatan dari *world wide web* yang dikenal juga dengan sebutan *website* atau web, yaitu sistem informasi yang sumber-sumber web diidentifikasi oleh *URL*. Penggunaan *www* biasa ditemukan pada saat mengetikkan alamat *website*, seperti saat mengakses situs Google yang beralamat *www.google.com* yang berarti mengakses web bernama *google.com*.
 3. *URL* merupakan singkatan dari *uniform resource locators*. *URL* adalah alamat dari *website*, contoh *HTTPs://www.google.com* atau *HTTPs://en.wikipedia.org/*.
 4. *Web address* merupakan alamat web yang kita ketikkan. Contoh, jika kita akan mengakses situs Google, kita mengetikkan *www.google.com*. Sintaks yang kita ketik tersebut merupakan *web address* dari situs milik Google. *Web address* dapat berupa kata-kata seperti contoh tadi, dapat juga berupa angka-angka yang merupakan alamat IP (*Internet Protocol*) dari *website* tersebut.
 5. *Webpage* merupakan halaman web yang tampil dan dapat dibaca di hadapan kita. Contoh, jika kita membuka *www.google.com* akan tampil logo Google, kolom pencarian, tombol pencarian, dan tulisan-tulisan yang ada di situs tersebut ditampilkan di halaman web.
 6. *HomePage* memiliki beberapa nama atau istilah lain, yakni *home screen*, *main page*, atau *start page*. Ini merupakan tampilan *default* dari sebuah *website*. *HomePage* dapat terdiri atas satu atau lebih halaman yang selalu tampil saat *browser* diaktifkan.
 7. *Landing page* juga dikenal dengan istilah *static page*, *destination page*, atau *lead capture page*. Ini merupakan halaman web yang dioptimasi untuk penggunaan

SEO, *marketing*, dan *advertising*. *Landing page* dirancang secara lebih sederhana.

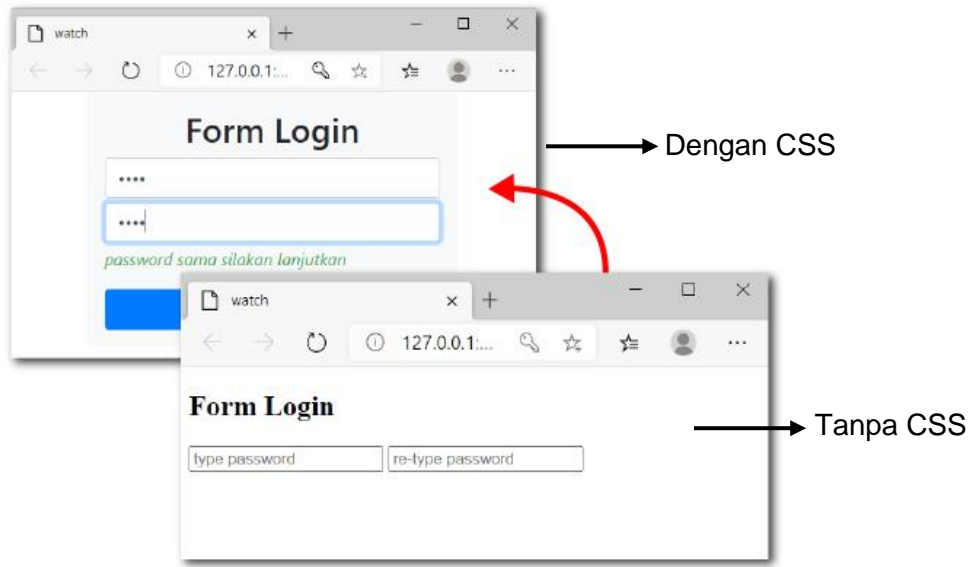
8. *Hyperlink* dikenal juga dengan *link* atau *hypertext*. Ini merupakan tautan yang terdapat pada halaman web yang berguna untuk mengantarkan aktivitas *browsing* ke halaman yang lain.
9. *Browsing* dikenal juga dengan istilah *searching* (pencarian) atau *surfing* (berselancar) di dunia internet. Kegiatan ini merupakan aktivitas mencari dan melihat-lihat halaman web tertentu untuk mencari informasi yang diinginkan.
10. HTTP, HTTPS, FTP merupakan IP. IP maksudnya adalah sekumpulan aturan untuk berkomunikasi. HTTP merupakan singkatan dari *hyper text transfer protocol*. HTTPS merupakan singkatan dari *hypertext transfer protocol secure*, sedangkan FTP merupakan singkatan dari *file transfer protocol*. HTTP dan juga HTTPS dapat digunakan untuk halaman web, sedangkan FTP untuk transfer file. Selain HTTP, HTTPS, dan FTP masih terdapat banyak *protocol* lainnya, seperti UDP, ICMP, TCP, dan sebagainya, sebagaimana yang telah Anda pelajari pada BMP *Jaringan Komputer*.
11. DNS (*domain name system*) adalah alamat web yang didefinisikan dengan kata-kata atau dapat disebut juga sebagai nama *website*, contohnya google.com, facebook.com, dan sebagainya.
12. IP *address* yang dikenal juga dengan alamat IP adalah sebuah sistem alamat unik untuk setiap *host* yang terkoneksi dalam jaringan dengan menggunakan *protocol* TCP/IP. IP *address* terdiri atas empat kelompok angka yang dipisahkan dengan tanda titik. Contoh IP *address* adalah 216.239.38.120 atau misalkan alamat lokal 127.0.0.1 atau yang lain misalkan 192.168.1.1 dan sebagainya.
13. *Web hosting* atau dikenal dengan *hosting* merupakan layanan yang mengizinkan seseorang secara pribadi atau organisasi untuk membuat *website* agar informasi mereka dapat dibaca via internet. Contoh penyedia layanan *hosting* adalah *hostinger*, *niagahoster*, *rumahweb*, dan sebagainya.
14. *Web server* atau yang dikenal dengan *server* merupakan *software* dan *hardware* yang digunakan untuk menjalankan, menyimpan, dan mentransfer *web page* data. Beberapa *software web server* yang lazim digunakan pada saat ini antara lain Apache, Nginx, dan IIS.
15. *Upload*/unggah merupakan istilah yang digunakan untuk mengirimkan file atau berkas ke *server* atau internet.
16. *Download*/unduh merupakan istilah yang digunakan untuk mengambil file atau berkas dari *server* atau internet.
17. *Cloud* merupakan istilah lain dari internet.
18. *Web programming* merupakan sebuah kegiatan untuk membuat suatu *website*.
19. *Web application* merupakan aplikasi atau *software* yang dibuat dengan basis web.

20. HTML merupakan singkatan dari *hypertext markup language* adalah bahasa yang digunakan untuk membuat tampilan web. Suatu halaman *website* yang terlihat indah dengan berbagai gambar, tulisan, suara/lagu, video, dan sebagainya, sebenarnya merupakan kumpulan dari kode-kode program HTML.



Gambar 1.2
Kode HTML

21. CSS (*cascading style sheet*) adalah perintah-perintah atau aturan-aturan yang digunakan untuk mengatur bagaimana elemen HTML dapat ditampilkan. CSS membuat tampilan HTML menjadi lebih menarik.



Gambar 1.3
Perbandingan Tampilan Web dengan dan tanpa CSS

22. *Javascript* merupakan bahasa pemrograman *client side* yang digunakan untuk membuat web dinamis. *Javascript* berbeda dengan Java karena dalam penggunaannya lebih mudah untuk diimplementasikan, membuat *Javascript* sebagai salah satu bahasa pemrograman *client-side* yang paling populer pada saat ini (https://en.wikipedia.org/wiki/Programming_language_used_in_most_popular_websites, diakses pada September 2020).
23. *Client-side scripting* atau dikenal juga dengan *front-end scripting* adalah suatu kegiatan *programming* yang pengolahannya dilakukan di sisi *client*. Kode-kode yang dihasilkan dari *client-side programming* dapat dilihat langsung oleh *client*. *Client-side scripting* tidak cocok digunakan untuk fitur yang berkaitan dengan keamanan web. Contoh bahasa pemrograman *client-side* adalah *Javascript* dan *VB script*.
24. *Server-side scripting* atau dikenal juga dengan *back-end scripting* adalah suatu kegiatan *programming* yang pengolahannya dilakukan di sisi *server*, kode-kode yang dihasilkan akan di-*compile* terlebih dahulu sebelum ditampilkan pada *browser*, dan *client* tidak akan dapat melihat kode-kode yang dibuat dengan menggunakan *scripting* ini. *Server-side scripting* dapat digunakan untuk membatasi akses yang bersifat rahasia. Contoh bahasa pemrograman *server-side* adalah php, jsp, dan asp.

25. *Search engine* merupakan situs web yang menyediakan fasilitas pencarian informasi tertentu, contohnya Google, Bing, Duckduckgo, Yahoo, dan sebagainya.
26. *Email* singkatan dari *electronic mail* atau surat elektronik adalah metode untuk mengirimkan surat antara dua orang pengguna atau lebih dengan menggunakan peralatan elektronik. Contoh penyedia layanan email adalah Gmail, Outlook, dan sebagainya.
27. *Search Engine Optimization* atau dikenal dengan istilah SEO merupakan kegiatan untuk mengoptimalkan proses pencarian pada *website* agar menempati posisi yang tinggi dalam *search engine*.



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Terdapat istilah-istilah berikut:
 - a. internet;
 - b. *webpage*;
 - c. *browsing*;
 - d. *page*;
 - e. *hyperlink*;
 - f. *upload*;
 - g. *download*.
 Lakukan pencarian atas definisi istilah-istilah tersebut, periksa dan yakinkan kebenarannya.
- 2) Cari dan lakukan perbandingan antar-*software* web *browser*. Baca dan lakukan analisis *software* mana/apa yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Aktifkan web-*browser* standar yang telah terpasang pada komputer Anda. Akses ke situs pencarian Google, Bing, atau yang lainnya. Masukkan istilah yang telah tercantum di atas, masuk ke dalam *link* hasil pencarian, baca definisi yang ada, dan cermatilah.
- 2) Aktifkan web-*browser* standar yang telah terpasang pada komputer Anda. Akses ke situs pencarian Google, Bing, atau yang lainnya. Masukkan kata pencarian web *browser* terbaik, Edge vs, atau Chrome vs. Baca masing-masing *link* hasil pencarian dan jika ingin tahu lebih lanjut, *download software* tersebut dan instal di komputer Anda.



Rangkuman

Website merupakan sekumpulan halaman web yang saling berhubungan dan dapat diakses secara *online* oleh perorangan, perusahaan, institusi pendidikan, pemerintahan, ataupun organisasi.

Beberapa contoh *website* adalah Google (www.google.com), Facebook (www.facebook.com), Twitter (www.twitter.com), Shopee (www.shopee.co.id), Tokopedia (www.tokopedia.com), dan Netflix (www.netflix.com).

Terdapat beberapa istilah yang berkaitan *website*, di antaranya *web page*, *landing page*, *hyperlink*, *HTML*, *upload*, *download*, dan sebagainya.



Tes Formatif 1

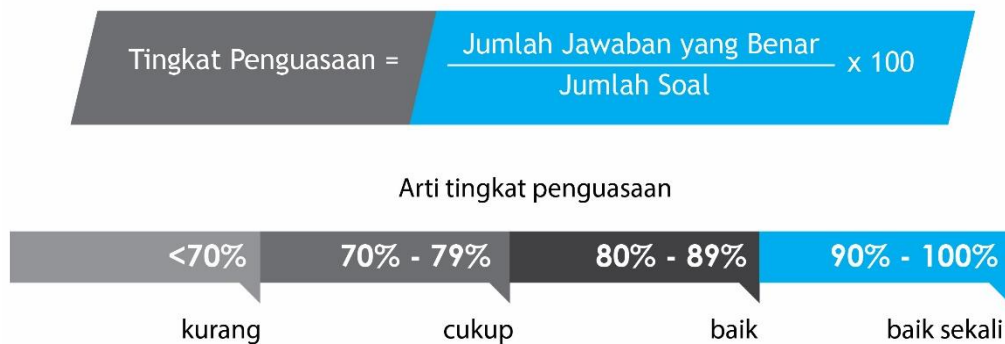
Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Pertama kali *website* diperkenalkan di dunia tahun
 - A. 1990
 - B. 1991
 - C. 1992
 - D. 1993
- 2) Istilah yang digunakan untuk menerima (mengambil) data/berkas dari *server* disebut
 - A. *browsing*
 - B. *upload*
 - C. *download*
 - D. *web programming*
- 3) Berikut adalah contoh *browser*, kecuali
 - A. Microsoft Edge
 - B. Google Chrome
 - C. Mozilla Thunderbird
 - D. Opera
- 4) Contoh pemrograman *client side* adalah
 - A. *Javascript*
 - B. *php*

- C. jsp
 - D. asp
- 5) Nama lain dari *HomePage* adalah
- A. *website*
 - B. *main page*
 - C. *search engine*
 - D. *www*
- 6) *www* merupakan singkatan dari
- A. *world wipe wide*
 - B. *world wide web*
 - C. *world wipe web*
 - D. *world web wide*
- 7) SEO (*search engine optimization*) merupakan kegiatan
- A. mencari *website*
 - B. menggunakan *search engine*
 - C. mengoptimalkan *website*
 - D. membuat *search engine*
- 8) Berikut adalah nama-nama *web server* yang ada saat ini, *kecuali*
- A. IIS
 - B. Apache
 - C. Nginx
 - D. Link
- 9) Sistem alamat unik untuk setiap *host* yang terkoneksi dalam jaringan dengan menggunakan *protocol* TCP/IP disebut
- A. *website*
 - B. alamat IP
 - C. *browser*
 - D. DNS

- 10) Tautan yang terdapat pada halaman web yang berguna untuk mengantarkan aktivitas *browsing* ke halaman yang lain dinamakan
- A. *www*
 - B. *hyperlink*
 - C. *hypercard*
 - D. URL

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 1 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 1.



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 2. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 1, terutama bagian yang belum dikuasai.

Hypertext Markup Language (HTML)

*H*ypertext markup language atau HTML adalah kode yang digunakan untuk mengatur tata letak tampilan halaman web dan isinya. HTML bukanlah bahasa pemrograman, HTML merupakan bahasa *markup* yang melakukan format pada struktur *content* dokumen. HTML terdiri atas beberapa elemen dan *tag* khusus yang dapat digunakan untuk format *content* agar memiliki tampilan tertentu.

Halaman web yang dihasilkan dari HTML adalah bersifat statis. Maksud dari statis di sini adalah tampilan web yang tetap. Isinya tidak dapat di-*update* secara otomatis, kecuali dengan mengubah kode HTML-nya. Namun, web statis memiliki keuntungan, yaitu memiliki waktu *loading*/pemuatan yang relatif lebih cepat dibandingkan web dinamis.

Web dinamis adalah kebalikan dari web statis. Web dinamis dapat menghasilkan interaksi yang dinamis dan *update* isi secara otomatis. Agar dapat diperoleh tampilan web yang bersifat dinamis, tidak hanya dapat digunakan HTML, akan tetapi diperlukan tambahan fungsi seperti *script* dan CSS.

A. TIM BERNERS-LEE DAN SEJARAH HTML

HTML memiliki sejarah yang panjang, terutama dalam kurun waktu tujuh tahun pada awal perkembangannya. Pada kurun waktu tersebut, HTML telah menjelma dari bahasa yang sederhana dengan hanya beberapa *tag* menjadi sebuah sistem *markup* yang kompleks serta memberikan keleluasaan lebih kepada para *web developer* untuk membuat halaman web yang lengkap dan menarik dengan gambar animasi, suara, dan segala sesuatu yang dapat diimajinasikan.

Berikut akan diceritakan kisah tentang perjalanan HTML pada awal perkembangannya sampai dengan sekarang, khususnya tentang HTML, perusahaan yang terlibat, organisasi, serta orang-orang yang berkontribusi pada pengembangan teknologi HTML. Penyampaian sejarah ini diperlukan agar memberikan pemahaman yang menyeluruh tentang proses dan tahapan dalam pengembangan teknologi HTML dari suatu *prototype* sederhana yang ditulis sendiri oleh Tim Berners-Lee pada tahun 1992 sehingga sekarang menjadi sebuah standar bahasa web yang mendunia.

Membahas HTML tidak lengkap rasanya jika tidak membahas juga tokoh utama di balik terciptanya HTML. Beliau adalah seorang jenius lulusan Universitas Oxford bernama Sir Timothy John Berners-Lee atau lebih dikenal sebagai Tim Berners-Lee. Beliau lahir pada 8 Juni 1955 di London, Inggris. Selain sebagai pencipta HTML, beliau juga dikenal sebagai pencipta *world wide web* (www) yang terkenal dan juga sebagai direktur dari World Wide Web Consortium (W3C), sebuah organisasi standar web dunia yang didirikan pada tahun 1994.

Tim Berners-Lee menamatkan pendidikan BA Hons (I) Physics di The Queen's College, Universitas Oxford, Inggris, pada tahun 1976. Selama menempuh pendidikan itu, Berners berhasil membuat komputer pertamanya dengan bermodalkan televisi bekas dan prosesor M6800.

Setelah lulus, Berners bekerja selama dua tahun di Plessey Telecommunications Ltd yang merupakan perusahaan perangkat telekomunikasi besar di Inggris. Di perusahaan tersebut, Tim bekerja di bagian sistem transaksi terdistribusi, pesan *relays*, dan teknologi *barcode*. Setelah itu, beliau pindah ke D.G Nash Ltd, Inggris. Saat itu, beliau menulis *software* untuk *printer* cerdas dan *multitasking* pada sistem operasi.



Sumber: <https://www.flickr.com/photos/codepo8/8890071715/> by Christian Heilmann, CC-BY.

Gambar 1.4
Tim Berners-Lee

Pada tahun 1980, Tim memutuskan bekerja sebagai konsultan *software engineer* di sebuah lembaga penelitian bernama CERN. CERN (Conseil Européen pour la Recherche Nucléaire) merupakan suatu lembaga penelitian internasional yang berlokasi di Jenewa, Switzerland. Di tempat ini, Tim mengembangkan sebuah program pertamanya untuk menyimpan informasi yang dinamakan Enquire yang kelak *software* tersebut akan menjadi cikal bakal *hypertext* untuk pengembangan *world wide web* yang sekarang. Sayangnya, *software* tersebut tidak pernah dipublikasikan.

Sebagaimana layaknya lembaga penelitian, CERN memiliki dokumen hasil dari penelitian yang sangat banyak. File-file dokumen ini juga disimpan di sebuah super komputer canggih dengan fasilitas pemroses data yang kuat saat itu. Walaupun telah

menggunakan super komputer sebagai sarana pengolahan data, penggunaannya masih dirasakan kurang efisien. Data-data sebesar itu tidak terorganisasi dengan baik. Untuk membuka suatu dokumen yang berkaitan dengan dokumen tertentu, harus dicari dan dibuka secara manual. Hal itu dirasa sangat menyusahkan.

Tim Berners-Lee sebagai seorang konsultan *software engineer* saat itu menyadari kesulitan itu dan berpikir cara untuk mengatasinya. Akhirnya, muncullah sebuah ide brilian dari Tim yang memungkinkan data-data yang ada menjadi lebih terorganisasi dan mudah diakses. Tujuan akhirnya adalah kinerja para peneliti lebih meningkat dan efisien. Ide pemikiran Tim itu sederhana, tetapi jitu, yaitu dengan meletakkan sebuah “penghubung” terhadap dokumen-dokumen yang ada sehingga file tersebut dapat menjadi referensi bersama. Referensi bersama ini artinya setiap dokumen berhubungan. Dengan kata lain, ketika sebuah dokumen dibaca, “penghubung” ke dokumen lain yang berkaitan akan muncul dan dapat langsung dieksekusi saat itu juga.

Ide Tim ini tidak serta-merta ada, tetapi didasarkan pada pengalaman Tim sebelumnya dan pengalaman saat menciptakan Enquire. Tim menggunakan “penghubung” yang dibuat ini untuk membentuk suatu sistem yang sekarang dikenal dengan istilah *link* atau *hyperlink*. Yang pada akhirnya, Tim menamakan sistem penemuannya ini dengan nama *hypertext*. *Hypertext* memungkinkan satu dokumen dapat membuka dokumen lain yang terkait melalui sebuah mekanisme sederhana, yaitu hanya dengan menekan tombol (*link*) pada layar komputer.

Hypertext sebenarnya sudah menjadi konsep yang dipelajari oleh para akademisi pada awal tahun 1940-an bersamaan dengan munculnya *personal computer* (PC). Pada akhir 1980, Bill Atkinson, seorang *programmer* berbakat yang bekerja di bawah naungan Apple Computer Inc. datang dengan membawa sebuah aplikasi untuk mesin Macintosh yang disebut sebagai *hypercard*. *Hypercard* memungkinkan untuk membangun serangkaian kartu arsip yang mengandung informasi teks dan gambar. *Hypercard* melakukan perpindahan dengan hanya menekan sebuah tombol. Tombol tersebut berisi suatu program sederhana yang disebut *scripts*. *Scripts* inilah yang bertugas untuk mengontrol halaman sederhana yang akan ditampilkan selanjutnya; bahkan juga dapat menjalankan animasi sederhana pada layar.

Hypercard menjadi sangat populer. Namun, teknologi ini memiliki sebuah batasan sehingga *hypertext* hadir menggantikannya. *Hypertext* tidak hanya dapat melakukan *link* dokumen-dokumen dalam satu komputer, bahkan dapat merambah antarkomputer. Namun, pada saat itu belum pernah ada seseorang yang mengimplementasikan *hypertext* dalam skala global sebelumnya.

Konsep global *hyperlink* yang dikembangkan oleh Tim Berners-Lee berkembang sangat pesat, tetapi harus digunakan pendekatan yang tepat. Perkembangan selanjutnya dimulai dengan pembuatan alat *hypertext* (*hypertext tool*) yang dapat digunakan secara luas pada komputer-komputer (PC, Macintosh, UNIX, dan terminal sederhana) yang terhubung ke internet. Pada era tersebut, juga lahir banyak pengembangan dan implementasi dari *hypertext*, di antaranya SGML, Interleaf, LaTeX, dan Microsoft

Word. Namun, implementasi *hypertext* pada saat itu hanya spesifik pada satu komputer sehingga tidak mudah untuk mengambil dokumen yang berada pada komputer lain. Maka dari itu, diperlukan suatu teknologi yang lebih sederhana.

Tim hadir lagi dengan ide briliannya, yaitu mendemonstrasikan suatu *prototype* sederhana, tetapi menarik yang telah dikembangkan sendiri oleh Tim, yaitu dengan menggunakan *protocol* sederhana yang dinamakan dengan HTTP (*hypertext transfer protocol*), untuk menerima dokumen-dokumen melalui suatu *hypertext link*. Format teks untuk HTTP diberi nama HTML (*hypertext markup language*). *Prototype* tersebut didemonstrasikan oleh Tim pada komputer NeXT pada tahun 1990.

Pada akhir tahun 1990, Tim membuat *browser* pertamanya WorldWideWeb.app dan *web server* pertamanya HTTPd. Pada tahun itu, *web page* pertama diperkenalkan secara terbuka di internet. Pada tahun 1991, orang-orang dari luar CERN diundang untuk bergabung dalam suatu komunitas web. Tim mendorong orang lain untuk membangun *software* secara bersama berdasarkan idenya tersebut agar dapat menampilkan dokumen HTML serta melakukan beberapa konfigurasi agar HTML siap untuk diakses.

HTML yang dibuat oleh Tim merujuk pada SGML (*standard generalized markup language*); suatu standar untuk format teks ke dalam unit-unit dokumen, seperti paragraf, *heading*, *list*, dan lainnya. Alasan Tim menggunakan SGML karena bahasa ini memiliki format yang berdiri sendiri dalam menampilkan teks pada layar. Penggunaan *tag* <TITLE> dan </TITLE> pada HTML itu diambil dari SGML, begitu pula pada beberapa *tag-tag* lain, seperti *tag* P untuk paragraf, *tag* H1 sampai H6 untuk *heading*, *tag* OL untuk daftar terurut, *tag* UL untuk *tag* tidak terurut, dan LI untuk daftar serta beberapa elemen SGML lain. Namun, untuk *hypertext link*, Tim tidak menggunakan SGML. Sebagai gantinya, Tim menggunakan elemen-nya sendiri yang dia sebut sebagai *anchor* <a> dengan HREF sebagai *attribute*-nya. Penemuan Tim ini sangat diterima oleh komunitas internet. Tentu saja karena kesederhanaan dari HTML dan penggunaan elemen *anchor* untuk membuat sebuah *hypertext*, dirasakan sangat besar manfaatnya.

Sebagai orang yang paling berpengaruh terhadap perkembangan teknologi pada zaman ini, sangat wajar jika Tim Berners-Lee mendapatkan berbagai penghargaan bergengsi dunia. Tercatat lebih dari 70 penghargaan level dunia yang Tim dapatkan pada kurun waktu 1995—2017. Beberapa penghargaan bergengsi yang diperoleh antara lain adalah penghargaan sebagai Young Innovator of the Year dari Kilby Foundation pada tahun 1995 dan penghargaan Fellow of the Royal Society pada tahun 2001 yang merupakan penghargaan bergengsi terhadap orang yang memiliki kontribusi besar di bidang *science*. Tim juga menerima berbagai penghargaan tingkat dunia lain, seperti Japan Prize, The Prince of Asturias Foundation Prize, the Millennium Technology Prize and Germany's Die Quadriga Award. Pada tahun 2004, Tim menerima gelar *knight* dari Ratu Elizabeth dan pada tahun 2007, mendapat gelar *order of merit* dari Kerajaan Inggris Raya. Penghargaan yang lain adalah Nobel Prize of Computing, sebuah penghargaan yang sangat bergengsi di dunia komputer, yang didapatkan Tim pada 4 April 2017.

Dari dunia pendidikan, Tim juga mendapatkan belasan gelar doktor kehormatan, di antaranya dari Parsons School of Design, New York (1995), Oxford University (2001), University of Manchester (2008), dan Harvard University (2011).

Selain mendapatkan berbagai penghargaan kelas dunia, Tim Berners-Lee juga menduduki jabatan yang tidak kalah hebatnya. Tim sekarang menjabat sebagai direktur di World Wide Web Foundation yang didirikannya tahun 2009 silam. Tim juga merupakan guru besar di Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Oxford, UK, dan juga sebagai pendiri Open Data Institute di London serta beberapa jabatan hebat dunia lainnya.

B. PERKEMBANGAN HTML

Tahun 1991: Diskusi terbuka tentang HTML lewat internet dimulai pada September 1991, *World Wide Web* mengumumkan bahwa diskusi elektronik yang disebut sebagai *mailing list* telah dibuat untuk menampung ide lebih banyak tentang pengembangan HTML ini.

Pada Oktober 1991, HTML disampaikan kepada publik dengan 18 *tags*, yaitu *title*, *next ID*, *base address*, *anchors*, *isindex*, *plaintext*, *listing*, *paragraph*, *headings 1*, *heading 2*, *heading 3*, *heading 4*, *heading 5*, *heading 6*, *address*, *highlighting*, *glossaries*, dan *list*.

Tahun 1992 : HTML+ berhasil dibuat. HTML+ merupakan versi HTML dengan fitur yang lebih kaya, HTML+ dikembangkan oleh Tim dibantu oleh Dave Raggett dari Hewlett-Packard's Labs (HP) dari Bristol, Inggris.

Tahun 1993: HTML+ dan HTML 1.1 *release* dan lahirnya *browser-browser* dengan basis HTML. Pada Juni 1993, Tim Berners-Lee meluncurkan *hypertext markup language* yang diberi nama *HTML 1.1*.

Tahun 1994: Konferensi pertama *World Wide Web* diprakarsai oleh CERN pada Mei 1994 dan dihadiri oleh 380 peserta yang kebanyakan berasal dari Eropa dan Amerika. Pada konferensi ini, Dave Raggett bersama dengan CERN memperkenalkan HTML+.

Antara tahun 1993 dan awal 1994, banyak *browser* yang memberi tambahan berbagi fitur pada HTML. Hal ini mengakibatkan standar HTML yang digunakan menjadi tidak jelas. Situasi ini mendorong lahirnya HTML versi kedua.

Tahun 1995 : HTML 2 diluncurkan pada 24 November 1995. HTML 2 diluncurkan dengan tetap mempertahankan fitur sebelumnya dan memberi tambahan fitur seperti *form* untuk *upload*, tabel, dan pemetaan gambar.

Tahun 1997 : HTML 3.2 dan HTML 4 diluncurkan pada 14 Januari 1997. HTML 3.2 merupakan pengganti dari HTML 3.0 yang diluncurkan pada Maret 1995 dan untuk selanjutnya tidak dipergunakan lagi. HTML 3.2 merupakan versi pertama dari teknologi HTML yang dibuat dan

distandardisasi oleh W3C. Beberapa fitur tambahan yang terdapat pada HTML 3.2 adalah fasilitas *span* pada tabel, penambahan *applets*, *superscript*, dan *subscript*.

Tanpa selang lama, pada 18 Desember 1997, W3C juga meluncurkan versi terbaru dari HTML, yakni HTML 4.0. HTML4 memiliki beberapa kelebihan dibandingkan HTML 3.2 terutama dukungan untuk penggunaan *stylesheet* dan *scripting*.

Tahun 1998 : Teknologi XML (*extensible markup language*) versi 1.0 diluncurkan pada 10 Februari 1998. XML merupakan bahasa *markup* yang dibuat untuk mengatasi keterbatasan *tag-tag* pada HTML. XML memiliki *tag* yang lebih dinamis dan dapat dibuat sendiri.

Tahun 2000 : Teknologi XHTML diluncurkan pada 26 Januari 2000. XHTML versi 1.0. XHTML (*extensible hypertext markup language*) merupakan bentuk pengembangan dari HTML dengan menggunakan paradigma XML. XHTML dibuat dengan maksud untuk menyempurnakan kekurangan-kekurangan yang terdapat pada HTML 4.

Tahun 2014 : HTML 5 diluncurkan pada 28 Oktober 2014. HTML 5 dibuat dengan beberapa pengembangan yang menarik. HTML 5 merupakan gabungan dari HTML 4 dan XHTML yang proses pengembangannya tidak berjalan dengan baik.

HTML 5 memiliki keunggulan dibandingkan versi sebelumnya serta beberapa kekurangan yang telah diperbaiki dengan memberi tambahan dukungan pada multimedia, *layout*, grafis, *support responsive design* (Alexis Goldstein, 2015), serta beberapa kode yang diperingkas.



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) Cari *software text-editor* terbaik. Baca dan lakukan analisis *software* mana/apa yang paling sesuai dengan kebutuhan Anda.
- 2) *Download/unduh software text-editor* yang Anda sukai/pilih, kemudian lakukan instalasi.
- 3) Lakukan pencarian dan perbandingan atas tiga *software text-editor* berikut: **Notepad⁺⁺**, **Sublime-Text**, dan **Atom text Editor**. Lakukan pemilihan dan penilaian.

- 4) **Buka Modul 3 (Praktikum Unit 1)** BMP ini. Baca, pahami, dan lakukan tugas-tugas yang diberikan pada Kegiatan Belajar 1 (persiapan alat dan bahan) hingga akhir bagian menjalankan file.

Petunjuk Jawaban Latihan

- 1) Jalankan *browser*/perambah kesenangan Anda. Akses situs pencarian. Kemudian, lakukan pencarian dengan menggunakan kata cari “text editor terbaik” atau “free best text editor”.
- 2) Setelah Anda membaca dan melakukan *review* pada nomor 1, lakukan *download software text-editor* tersebut dan cobalah.
- 3) Cari dan akses situs ketiga *software* tersebut, *download* dan kemudian install. (Boleh ketiganya atau pilih salah satu). Sebelumnya baca hasil revidu pengguna lain dan baca testimoni mereka, atau pada mesin pencari (*search engine*) perbandingkan ketiganya.



Rangkuman

HTML adalah singkatan *hypertext markup language*. HTML merupakan kode yang digunakan untuk mengatur tata letak tampilan halaman web dan isinya. HTML bukanlah bahasa pemrograman, HTML merupakan bahasa *markup* yang melakukan format pada struktur *content* dokumen.

HTML diciptakan oleh Tim Berners-Le dengan menggunakan konsep *hypertext*. HTML sekarang diorganisasi oleh sebuah badan lembaga khusus bernama World Wide Web Consortium (W3C). Versi HTML terbaru saat ini adalah HTML5.



Tes Formatif 2

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Kode yang digunakan untuk mengatur tata letak tampilan halaman web dan isinya adalah menggunakan bahasa....
 - A. JAVA
 - B. HTML
 - C. *visual basic*
 - D. C#

- 2) Tokoh yang telah menciptakan HTML adalah
 - A. Dave Rageett
 - B. Tim Berners-Lee
 - C. Ellizabeth
 - D. Newton
- 3) Nama program/*software* yang pertama kali dibuat oleh Tim Berners-Lee adalah
 - A. www
 - B. HTML
 - C. Enquire
 - D. *hypertext*
- 4) CERN adalah...
 - A. lembaga bisnis
 - B. organisasi sosial
 - C. perusahaan telekomunikasi yang dibuat oleh Tim Berners-Lee
 - D. lembaga riset
- 5) Diskusi terbuka tentang HTML pertama kali dilakukan pada
 - A. 1991
 - B. 1992
 - C. 1997
 - D. 2014
- 6) Salah satu *protocol internet* yang dibuat oleh Tim Berners-Les adalah
 - A. FTP
 - B. TCP/IP
 - C. HTTP
 - D. PHP
- 7) HTML2 di-*release* pada
 - A. 1992
 - B. 1993
 - C. 1995
 - D. 1997
- 8) XHTML di-*release* pada
 - A. 1999
 - B. 2000

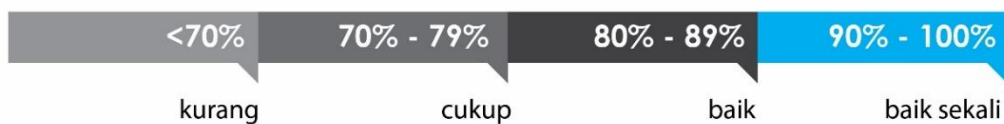
- C. 2014
D. 2015
- 9) Nama lembaga yang mengorganisasi HTML dan www adalah
A. W3C
B. CERN
C. Oxford
D. Enquire
- 10) HTML merupakan bahasa
A. pemrograman
B. *stylesheet*
C. *www*
D. *markup*

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 2 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 2.

Tingkat Penguasaan =

$$\frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan Kegiatan Belajar 3. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 2, terutama bagian yang belum dikuasai.

Kode HTML

File atau dokumen HTML merupakan file teks biasa yang dapat dibuka dan dibaca dengan menggunakan standar file editor, misalkan Notepad, Notepad++, SubLime-Text, Atom Editor, dan sebagainya. Isi file tersebut diperkaya dengan menggunakan suatu kodifikasi yang berfungsi sebagai komponen penunjuk/pengarah terhadap *browser* pada saat menampilkan isi file tersebut.

A. BAGIAN-BAGIAN PADA DOKUMEN HTML

HTML yang merupakan bahasa *markup* membutuhkan elemen, *tag*, serta *attribute* untuk melakukan format terhadap suatu *content* agar dapat ditampilkan di layar sesuai dengan keinginan.

Yang dimaksud dengan elemen HTML adalah bagian dari suatu halaman web. Elemen dapat berisi data, teks, gambar, atau bahkan tidak berisi apa pun. Elemen ditandai dengan *tag* pembuka dan beberapa *attribute*-nya, kemudian ditutup dengan *tag* penutup pada akhirnya.

Sementara itu, yang dimaksud dengan *tag* adalah suatu ‘tanda’ yang digunakan untuk membentuk elemen. Ada dua jenis *tag*, yaitu *tag* pembuka yang ditandai dengan tanda kurung sudut <...> serta *tag* penutup yang ditandai dengan kurung sudut dan dengan ditambah tanda garis miring </...>. *Tag* diisi dengan nama elemen yang ingin diformat.

Di samping elemen dan *tag*, terdapat hal penting lainnya, yakni *attribute*. *Attribute* ini merupakan bagian dari *tag* yang memiliki nilai atau informasi tambahan. *Attribute* memiliki nama dan nilai.

Untuk lebih jelasnya, perhatikan gambar baris kode HTML berikut.



Gambar 1.5
Elemen, *Tag*, dan *Attribute*

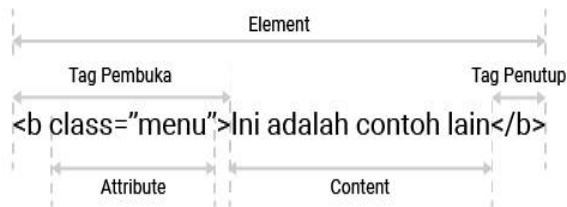
Keterangan gambar

Pada contoh ini, terdapat sebuah kode HTML berikut.

```
<b>Contoh tulisan tebal</b>
```

1. Tulisan `` merupakan tag pembuka dengan “b” sebagai nama elemennya, penulisan tag pembuka dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (<) + nama elemen format (b) + kurung sudut tutup (>). Elemen b = *bold* atau cetak tebal.
2. Tulisan “Contoh tulisan tebal” merupakan konten. Konten ini merupakan subjek yang akan diformat.
3. Tulisan `` merupakan *tag* penutup dengan “b” sebagai nama elemennya. Penulisan *tag* penutup dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (<) + garis miring (/) + nama elemen format (b) + kurung sudut tutup (>).
4. *Tag* pembuka dan *tag* penutup itu berpasangan dan harus memiliki nama elemen yang sama.
5. Semua tulisan dari `Contoh tulisan tebal` itu dinamakan elemen ``.
6. Perbedaan penulisan *tag* pembuka dan *tag* penutup terletak pada tanda garis miring (/).

Berikut adalah contoh lain dari sebuah baris kode HTML dengan tambahan *attribute*. Perhatikan gambar di bawah ini.



Gambar 1.6
Elemen, *Tag*, *Content*, dan *Attribute*

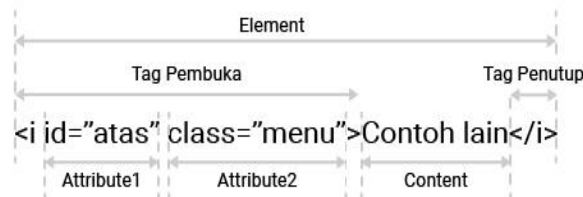
Keterangan gambar pada contoh ini, terdapat sebuah kode HTML berikut.

```
<b class="menu">Ini adalah contoh yang lain</b>
```

1. Tulisan `` merupakan tag pembuka dengan “b” sebagai nama elemennya. Penulisan *tag* pembuka dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (<) + nama elemen format (b) + kurung sudut tutup (>). Elemen b = *bold* atau cetak tebal.
2. Tulisan `class="menu"` merupakan *attribute* dari *tag* b. Fungsi dari *attribute* adalah memberi informasi atau nilai tambahan berupa “class” dengan nilai “menu”.
3. Tulisan “Ini adalah contoh lain” merupakan konten. Konten inilah yang akan dilakukan pemformatan.

4. Tulisan `` merupakan *tag* penutup dengan “b” sebagai nama elemen-nya. Penulisan *tag* penutup dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (`<`) + garis miring (`/`) + nama elemen format (b) + kurung sudut tutup (`>`).
5. *Tag* pembuka dan *tag* penutup itu berpasangan dan harus memiliki nama elemen yang sama.

Attribute dalam *tag* dapat lebih dari satu atau dikenal dengan istilah *multiattribute*. Berikut adalah contoh penggunaan *multiattribute*.



Gambar 1.7
Elemen, *Tag*, *Content*, dan *Multiattribute*

Keterangan gambar pada contoh ini, terdapat sebuah kode HTML berikut.

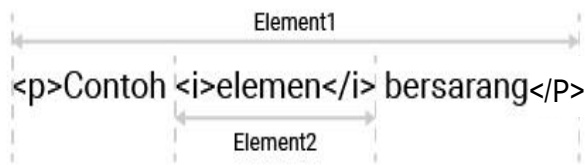
```
<i id="atas" class="menu" contoh lain</i>
```

1. Tulisan `<i>` merupakan *tag* pembuka dengan “i” sebagai nama elemen-nya. Penulisan *tag* pembuka dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (`<`) + nama elemen format (i) + kurung sudut tutup (`>`). Elemen i = *italic* atau cetak miring.
2. Tulisan `id="atas"` merupakan *attribute* pertama dari *tag* i. Fungsi dari *attribute* adalah memberi informasi atau nilai tambahan berupa “class” dengan nilai “atas”.
3. Tulisan `class="menu"` merupakan *attribute* kedua dari *tag* i. Fungsi dari *attribute* adalah memberi informasi atau nilai tambahan berupa “class” dengan nilai “menu”.
4. Tulisan “Contoh lain” merupakan *content*. *Content* ini yang akan dilakukan pemformatan.
5. Tulisan `</i>` merupakan *tag* penutup dengan “i” sebagai nama elemen-nya. Penulisan *tag* penutup dalam kasus ini adalah kurung sudut buka (`<`) + garis miring (`/`) + nama elemen format (i) + kurung sudut tutup (`>`).
6. *Tag* pembuka dan *tag* penutup itu berpasangan dan harus memiliki nama elemen yang sama.

Dalam satu *tag*, terdapat lebih dari satu *attribute*. Antara *attribute* pertama dan *attribute* kedua diberi jarak spasi.

B. ELEMEN BERSARANG

Elemen HTML juga dapat lebih dari satu yang disebut dengan istilah elemen bersarang atau *nested* elemen. Perhatikan contoh berikut.



Gambar 1.8
Nested Elemen

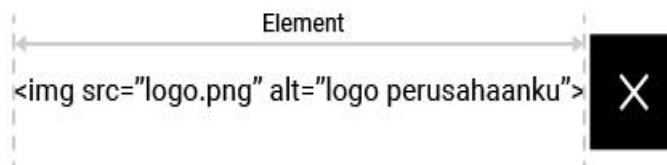
Keterangan gambar pada contoh ini, terdapat sebuah kode HTML berikut.

```
<p>Contoh <i>elemen</i> bersarang</p>
```

1. Pada kode di atas, terdapat dua buah elemen.
2. Dimulai dari tulisan “<p>Contoh <i>elemen</i> bersarang</p>” itu merupakan elemen pertama dengan *tag* p.
3. Selanjutnya pada “<i>elemen</i>” itu adalah elemen kedua.
4. Setiap elemen harus mempunyai *tag* yang berpasangan. Akan **salah** jika tag pembuka dan tag penutup tidak bersesuaian, seperti <p>Contoh <i>elemen</p> bersarang</i>. **(Perhatikan kesalahan meletakkan tag penutup!)**

C. ELEMEN KOSONG

Selain elemen yang memiliki *content*. HTML juga memiliki elemen kosong. Perhatikan contoh berikut.



Gambar 1.9
Elemen Kosong

Keterangan gambar pada contoh ini, terdapat sebuah kode HTML berikut.

```

```

1. Baris kode tersebut hanya memiliki *tag* pembuka, yaitu *tag* `` dan tidak memiliki *tag* penutup ``.
2. Elemen yang tidak memiliki *content* seperti ini disebut elemen kosong.

D. STRUKTUR HTML

HTML memiliki struktur sederhana yang hanya terdiri atas dua elemen utama, yaitu *head* dan *body*, yang ditandai dengan *tag* `<head>` dan *tag* `<body>`.

Struktur tersebut tampak sebagai berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head></head>
  <body></body>
</html>
```

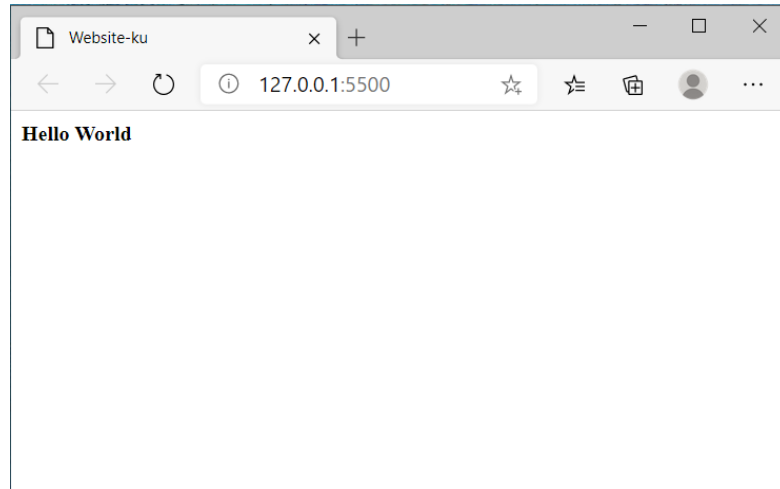
1. `<!DOCTYPE html>` merupakan penanda bahwa yang digunakan adalah HTML 5.
2. Elemen `<html>` merupakan elemen utama yang menandakan bahwa dokumen ini adalah dokumen HTML. Elemen HTML ini melingkupi semua *content* yang akan dibuat pada satu halaman
3. Elemen `<html>` memiliki dua elemen di dalamnya, yaitu elemen `<head>` dan `<body>`.
4. Elemen `<head>` kelak diisi semua hal *noncontent* yang tidak ditampilkan di halaman web, seperti deklarasi karakter, *style*, dan sebagainya, tetapi kadang ditampilkan di bagian *tab browser*.
5. Elemen `<body>` kelak diisi semua hal yang ingin ditampilkan di halaman web.
6. Semua elemen harus memiliki tag berpasangan yang benar.

Berikut adalah penerapan dari struktur di atas. Perhatikan kode berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
  <head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Website-ku</title>
  </head>
  <body>
    <b>Hello World</b>
  </body>
</html>
```

1. Kode di atas menandakan bahwa HTML yang dipakai adalah HTML 5 ditandai dengan `<!DOCTYPE html>`.
2. Elemen `<html>` memiliki dua elemen di dalamnya, yaitu elemen `<head>` dan `<body>`.
3. Elemen `<head>` memiliki dua elemen di dalamnya, yaitu elemen `<meta>` dan `<title>`.
 - a. Elemen `<meta>` merupakan contoh elemen kosong dan tidak memerlukan *content*.
 - b. Elemen `<title>` memiliki *content*. Ia berisi teks “Website-ku” yang akan tampil di *tab browser*.
4. Elemen `<body>` memiliki satu elemen, yaitu elemen `` yang akan menampilkan tulisan “Hello world” bercetak tebal di halaman web pada *browser*.

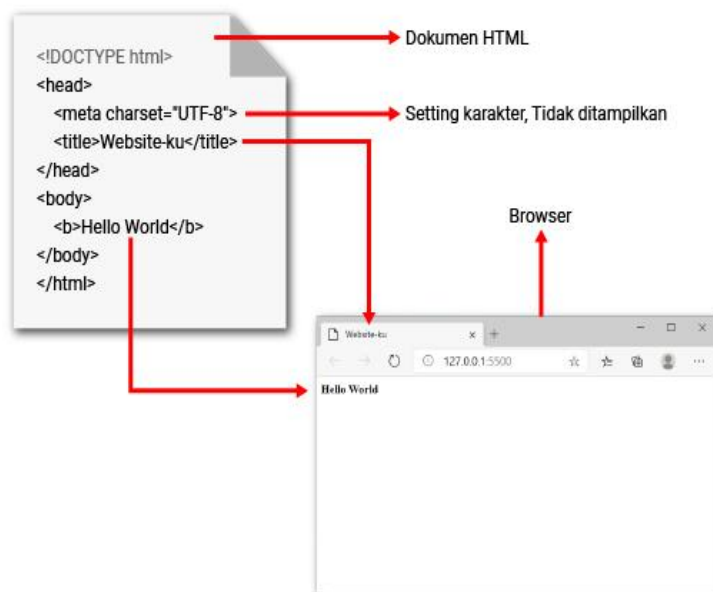
Kelak akan ditampilkan pada *browser* sebagai gambar berikut.



Gambar 1.10
Hasil Program

Tulisan “Hello World” yang bercetak tebal merupakan hasil dari format ``, sedangkan tulisan “Website-ku” yang terdapat pada tab *browser* merupakan hasil dari format `<title>`.

Kode yang ditulis dalam elemen `<body>` akan ditampilkan pada halaman web seperti pada kode di atas.



Gambar 1.11
Keterkaitan Kode HTML dan *Browser*

E. ELEMEN-ELEMEN HTML

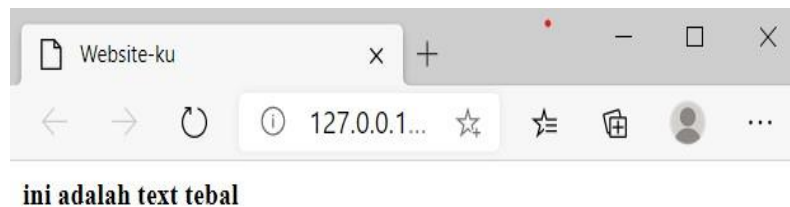
Elemen HTML yang akan dipelajari kali ini adalah beberapa elemen utama yang sering digunakan pada pembelajaran *web programming* ke depan.

1. Tulisan Bercetak Tebal

Untuk menghasilkan tulisan bercetak tebal (*bold*), diperlukan elemen ``. Tulisan yang ingin diformat diletakkan di antara *tag*`` dan *tag* ``. Berikut contoh penerapannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <b>ini adalah text tebal</b>
</body>
</html>
```

Hasil yang muncul tampak sebagai berikut.

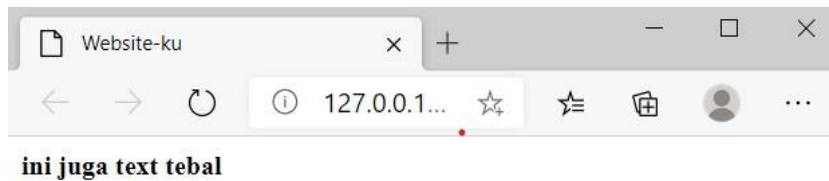


Gambar 1.12
Tulisan Bercetak Tebal

Selain digunakan elemen `` untuk membuat tulisan bercetak tebal, dapat juga digunakan elemen ``. Contohnya seperti di bawah ini:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <strong>ini juga text tebal</strong>
</body>
</html>
```

Hasil yang muncul juga **tebal** tampak sebagai berikut:



Gambar 1.13
Tulisan Cetak Tebal dengan *Strong*

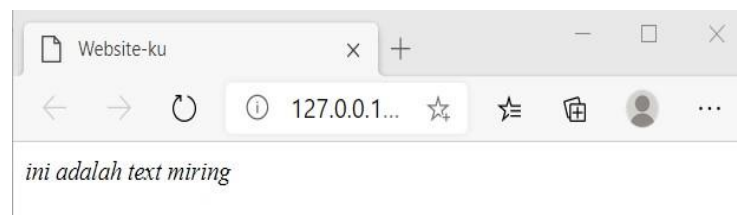
Walaupun sama-sama menghasilkan tulisan bercetak tebal, elemen `` digunakan untuk menandai sesuatu yang penting. Sementara itu, elemen `` digunakan untuk menghasilkan tulisan tebal, hanya tebal, tetapi tidak menandakan itu penting.

2. Tulisan Bercetak Miring

Serupa dengan elemen ``, untuk menghasilkan tulisan bercetak miring (*italic*), diperlukan elemen `<i>`. Tulisan yang ingin dilakukan format diletakkan di antara tag `<i>` dan `</i>`. Berikut contohnya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <i>ini adalah text miring</i>
</body>
</html>
```

Hasil yang muncul tampak sebagai berikut.



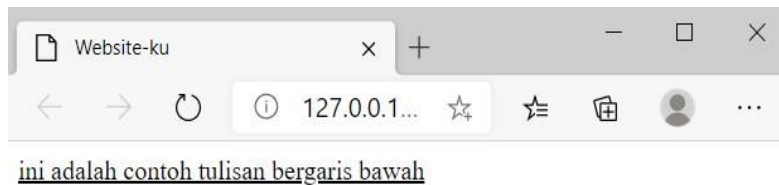
Gambar 1.14
Tulisan Bercetak Miring

3. Tulisan Bergaris Bawah

Tidak jauh dari dua kode di atas, untuk melakukan format tulisan agar menjadi bergaris bawah (*underline*), diperlukan sebuah elemen `<u>`. Tulisan yang ingin dilakukan format diletakkan di antara tag `<u>` dan `</u>`. Berikut contohnya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <u>ini adalah contoh tulisan bergaris bawah</u>
</body>
</html>
```

Berikut ini adalah hasilnya.



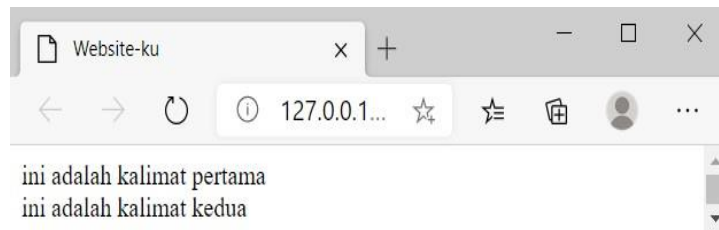
Gambar 1.15
Elemen *Underline*

4. Baris Baru

Baris baru (*break* atau *line break*) sangat diperlukan untuk penulisan agar lebih indah. Elemen `
` menyisipkan satu baris baru pada sebuah baris atau paragraf. Elemen `
` adalah salah satu dari elemen kosong. Contoh penerapannya sebagai berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  ini adalah kalimat pertama <br> ini adalah kalimat
  kedua
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.



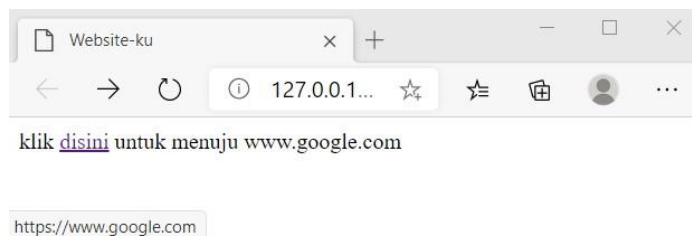
Gambar 1.16
Elemen *Break*

5. *Link*

Link, penghubung, atau *anchor* dapat dilakukan dengan menggunakan elemen `<a>` serta dengan *attribute* `href`. Berikut contoh penggunaan kodenya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  klik <a href="HTTps://www.google.com">disini</a> untuk
  menuju www.google.com
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1.17
Elemen *Link/Anchor*

6. *Gambar*

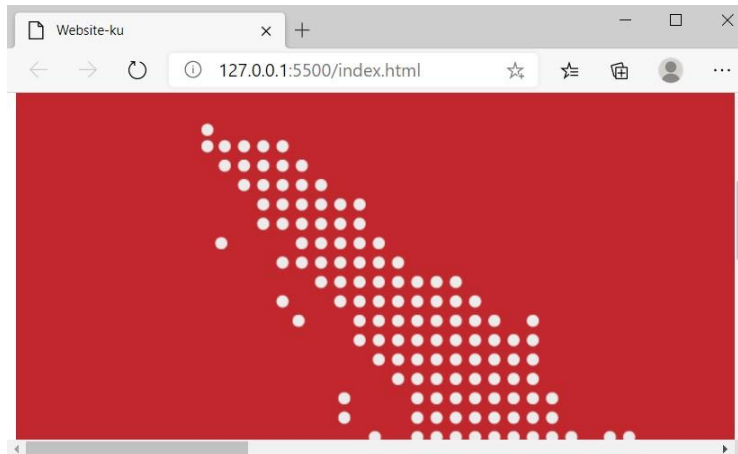
Untuk dapat memasukkan sebuah gambar ke dalam sebuah *website*, elemen `` dapat digunakan dengan menambahkan *attribute* `src`.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
```



```
<meta charset="UTF-8">
<title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  
</body>
</html>
```

Hasil tampak sebagai berikut.

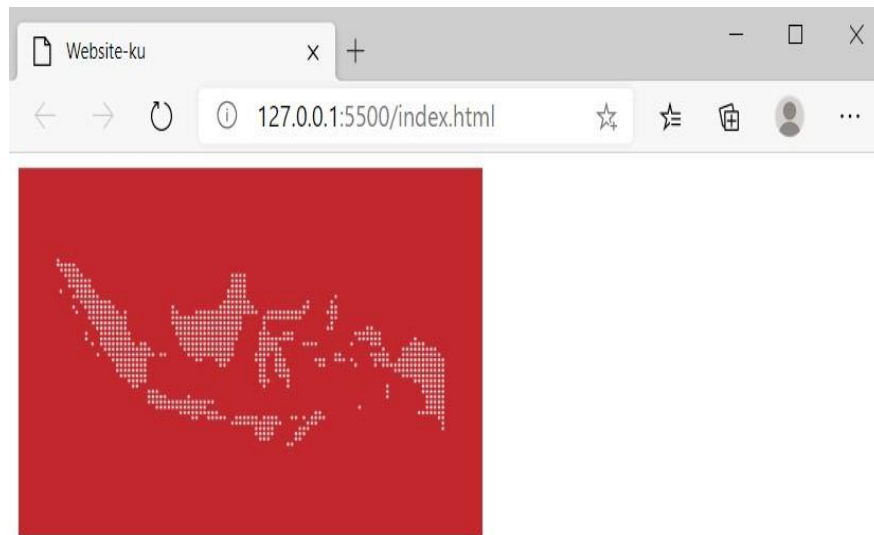


Gambar 1.18
Elemen Gambar (*Image*)

- Tag* `` memiliki beberapa *attribute* untuk mengatur gambar, di antaranya *attribute height*, *width*, serta *attribute alt*.];
- Height* (tinggi) dan *width* (panjang) digunakan untuk mengatur panjang dan tinggi gambar. Contohnya, panjang diberi nilai 350px dan tinggi 200px. Px adalah satuan ukuran layar monitor yang merupakan singkatan dari piksel.];
- Attribute alt* (*alternative*) merupakan keterangan yang akan tampil jika gambar rusak atau tidak bisa dibuka;
- Apabila kode HTML gambar tersebut sedikit dimodifikasi dengan menambahkan *attribute*, hal itu menjadi berikut ini.

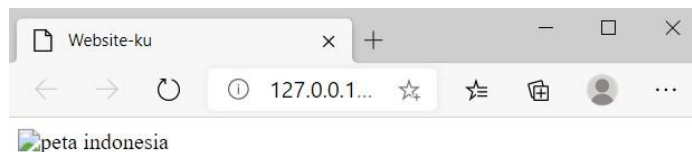
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  
</body>
</html>
```

Maka dari itu, hasilnya akan menjadi seperti ini.



Gambar 1.19
Elemen *Image* dengan *Attribute*

Hasil yang didapatkan adalah gambar menjadi lebih terlihat. Jika suatu saat gambar tersebut rusak atau tidak bisa di-*download* di *browser*, berikut ini yang terjadi.



Gambar 1.20
Elemen *Image* untuk Gambar Rusak/Tidak Ada

Pada hasil di atas, tampak gambar kertas robek kecil yang menunjukkan bahwa gambar tidak dapat di-*download* karena rusak atau gambar hilang. Sebagai gantinya, ada tulisan “peta indonesia” yang merupakan hasil dari `alt=`”peta indonesia”.

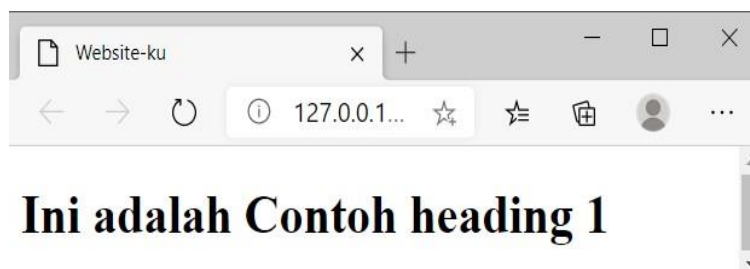
7. **Heading**

Heading atau *header* biasa digunakan untuk judul suatu artikel atau paragraf. Terdapat 6 *heading* pada HTML yang direpresentasikan dalam `<h1>` sampai dengan `<h6>`.

Berikut adalah penerapan dari *heading*:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <h1>Ini adalah Contoh heading 1</h1>
</body>
</html>
```

Maka dari itu, hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1.21
Penerapan <h1>

Tulisan *Heading 2* lebih kecil dari *Heading 1*, begitu terus hingga *Heading 6*. Kode berikut menjelaskan perbandingan besar tulisan antar-*heading*:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <h1>Ini adalah Contoh heading 1</h1>
  <h2>Ini adalah Contoh heading 2</h2>
  <h3>Ini adalah Contoh heading 3</h3>
  <h4>Ini adalah Contoh heading 4</h4>
  <h5>Ini adalah Contoh heading 5</h5>
  <h6>Ini adalah Contoh heading 6</h6>
</body>
</html>
```

Hasil yang tampil di layar sebagai berikut.



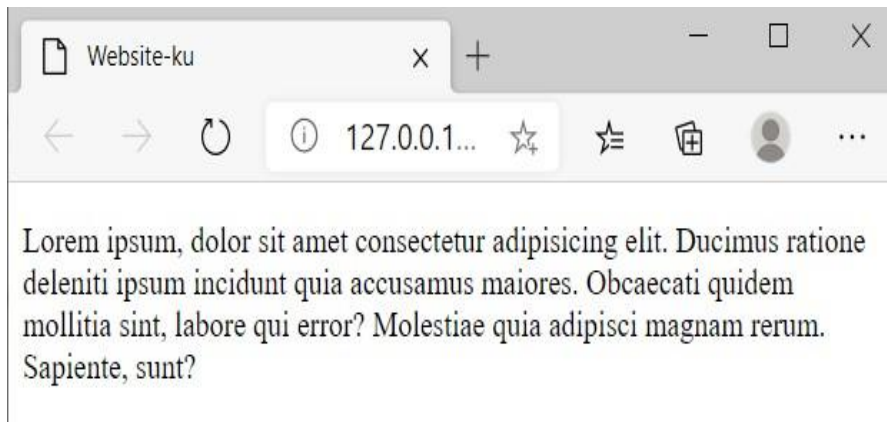
Gambar 1.22
Perbandingan Antarelemen *Heading*

8. Paragraf

Untuk melakukan *forming* agar suatu kalimat menjadi paragraf (*paragraph*), diperlukan sebuah elemen `<p>`. Berikut penerapannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <p>Lorem ipsum, dolor sit amet consectetur adipisicing
elit. Ducimus ratione deleniti ipsum incidunt quia
accusamus maiores. Obcaecati quidem mollitia sint, labore
qui error? Molestiae quia adipisci magnam rerum. Sapiente,
sunt?</p>
</body>
</html>
```

Hasilnya akan seperti berikut ini.



Gambar 1.23
Elemen *Paragraph*

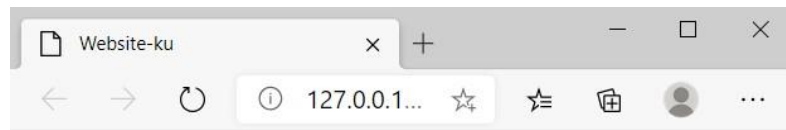
Keterangan:

- pada contoh kode tulisan “Lorem ipsum, dolor sit amet... dst” itu disebut *dummy text* merupakan “tulisan contoh” yang tidak memiliki arti apa pun;
- elemen *paragraph* mengabaikan banyak spasi dan baris baru. Elemen ini akan secara *default* menjadikannya satu baris panjang. Sangat tidak cocok digunakan untuk teks yang memiliki banyak baris baru, seperti puisi.

Untuk memahami ini, perhatikan kode berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <p>
    Kalau sampai waktuku
    ku mau tak seorang kan merayu
    tidak juga kau
  </p>
</body>
</html>
```

Maka dari itu, hasilnya akan menjadi seperti ini.



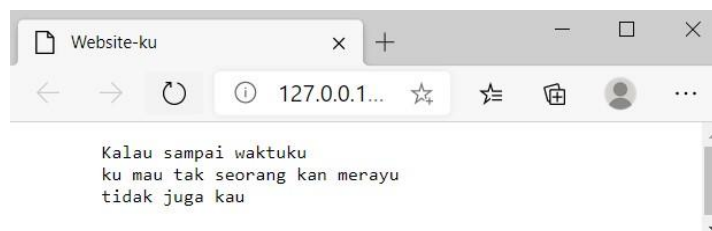
Kalau sampai waktuku ku mau tak seorang kan merayu tidak juga kau

Gambar 1.24
Elemen Paragraf, Mengabaikan Baris Baru

Untuk menyelesaikan masalah tersebut, dapat menggunakan elemen `<pre>` yang merupakan singkatan dari *preformatted text*. Kode paragraf di atas diubah sedikit menjadi berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <pre>
    Kalau sampai waktuku
    ku mau tak seorang kan merayu
    tidak juga kau
  </pre>
</body>
</html>
```

Maka dari itu, hasilnya akan seperti ini.



Gambar 1.25
Elemen `<pre>`

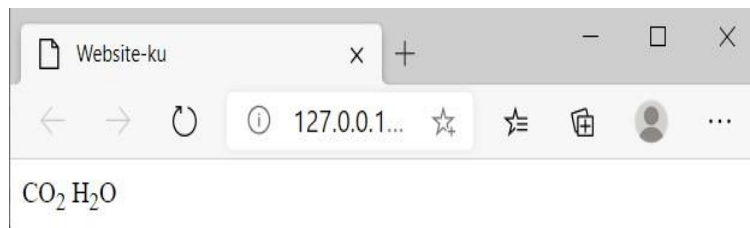
Tulisan yang berada di dalam elemen `<pre>` selalu memiliki *font* dan ukuran *default*, biasanya *font courier*. Elemen `<pre>` dapat membaca baris baru dan banyak spasi.

9. Subscript

Subscript adalah huruf atau angka kecil yang biasanya terdapat pada rumus-rumus kimia. Dalam HTML *subscript*, didefinisikan sebagai elemen `<sub>`. Berikut contoh penerapannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  CO<sub>2</sub> H<sub>2</sub>O
</body>
</html>
```

Hasil yang ditampilkan sebagai berikut.



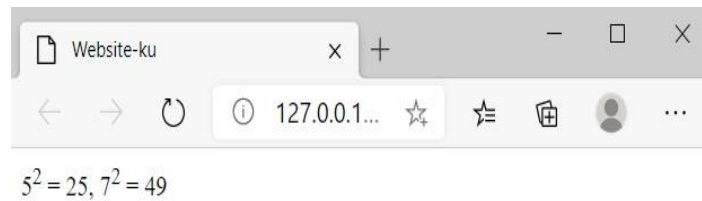
Gambar 1.26
Elemen *Subscript*

10. Superscript

Mirip dengan *subscript*, *superscript* adalah huruf atau angka kecil yang letaknya di atas, banyak digunakan di dunia matematika. Elemen *superscript* didefinisikan menggunakan elemen `<sup>`. Berikut penerapan dalam kode HTML.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  5<sup>2</sup> = 25, 7<sup>2</sup> = 49
</body>
</html>
```

Hasil dari kode tersebut sebagai berikut.



Gambar 1.27
Elemen *Superscript*

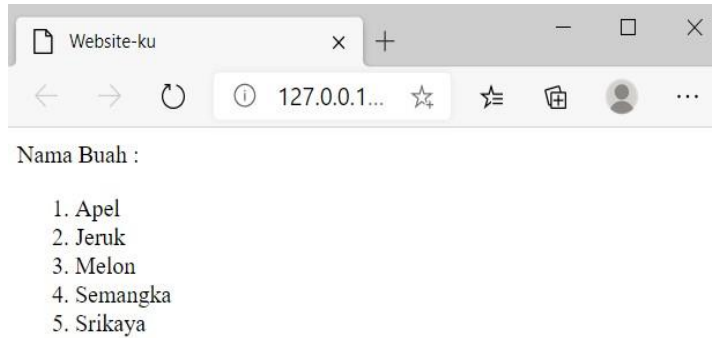
11. *Ordered List*

Ordered list merupakan bentuk daftar terurut (*ordered list*). Dalam Microsoft Word, dikenal dengan istilah *numbering list*. *Ordered list* menggunakan elemen `` yang dilanjutkan dengan elemen `` sebagai daftar-daftarnya.

Berikut kode penerapannya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  Nama Buah :
  <ol>
    <li>Apel</li>
    <li>Jeruk</li>
    <li>Melon</li>
    <li>Semangka</li>
    <li>Srikaya</li>
  </ol>
</body>
</html>
```


Hasil yang tampil di *browser* kira-kira seperti ini.



Gambar 1.28
Elemen *Ordered List*

Keterangan:

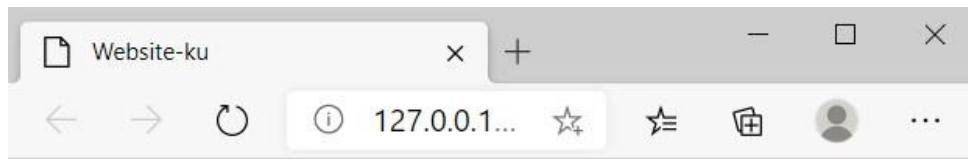
Angka-angka yang dihasilkan pada kode tersebut, yaitu angka 1 sampai dengan 5 adalah otomatis dan sudah berurutan (*ordered*).

Ordered list memiliki beberapa *attribute*, di antaranya *reversed* (untuk membalikan nilai), *start* (untuk memulai angka awal dengan angka pilihan), dan *type* (memberikan pilihan model daftar).

Kode berikut ini adalah contoh penerapan dari *attribute reversed* yang ditambahkan pada kode sebelumnya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  Nama Buah :
  <ol reversed>
    <li>Apel</li>
    <li>Jeruk</li>
    <li>Melon</li>
    <li>Semangka</li>
    <li>Srikaya</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

Hasilnya seperti ini.



Nama Buah :

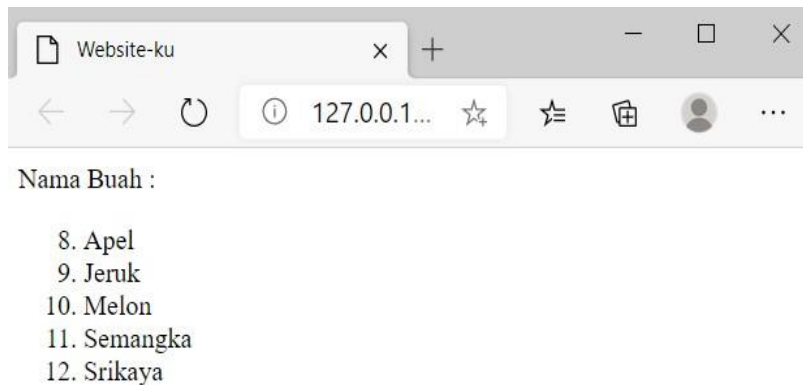
5. Apel
4. Jeruk
3. Melon
2. Semangka
1. Srikaya

Gambar 1.29
Elemen dengan *Attribute Reversed*

Berikut penerapan *attribute start* dengan memodifikasi kode sebelumnya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  Nama Buah :
  <ol start="8">
    <li>Apel</li>
    <li>Jeruk</li>
    <li>Melon</li>
    <li>Semangka</li>
    <li>Srikaya</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

Hasilnya yang ditampilkan sebagai berikut.

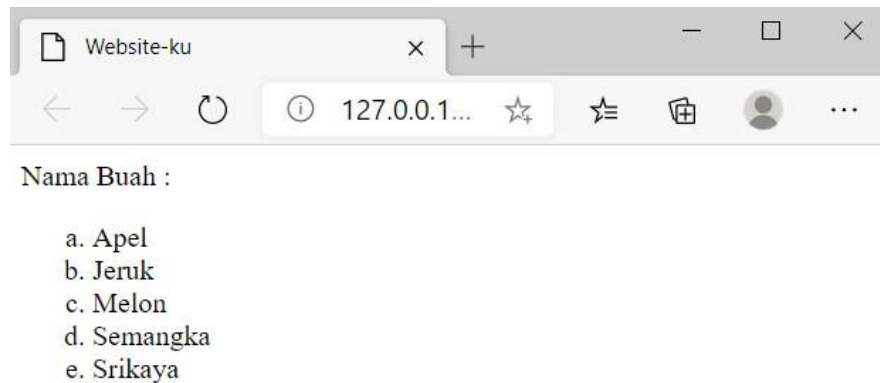


Gambar 1.30
Elemen `` dengan *Attribute Start*

Selain mengubah nilai awal dari daftar, elemen `` ini juga mendukung mengganti model daftarnya dari angka menjadi huruf, sebagaimana contoh kode berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  Nama Buah :
  <ol type="a">
    <li>Apel</li>
    <li>Jeruk</li>
    <li>Melon</li>
    <li>Semangka</li>
    <li>Srikaya</li>
  </ol>
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1.31
Elemen dengan *Attribute Type*

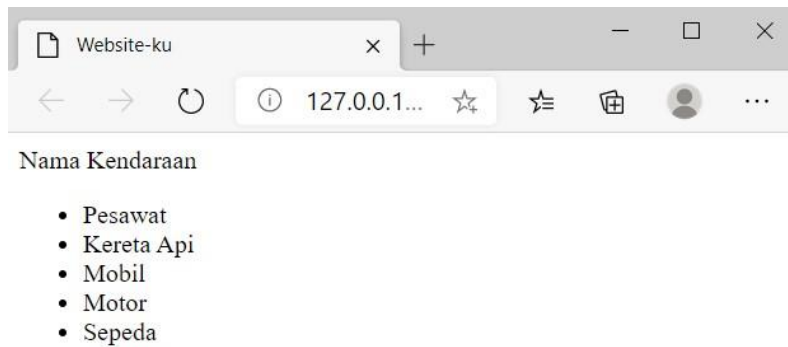
Selain *Type* = "a", terdapat *type* yang lain seperti : A (untuk huruf besar), I (untuk angka Romawi besar) dan i (untuk angka Romawi kecil).

12. *Unordered List*

Mirip dengan *ordered list*, *unordered list* menghasilkan daftar tidak terurut. Jika di Microsoft Word dikenal dengan istilah *bullets list*, *unordered list* menggunakan elemen yang dilanjutkan dengan elemen sebagai daftar-daftarnya, sama seperti *ordered list*. Berikut contoh kodenya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  Nama Kendaraan
  <ul>
    <li>Pesawat</li>
    <li>Kereta Api</li>
    <li>Mobil</li>
    <li>Motor</li>
    <li>Sepeda</li>
  </ul>
</body>
</html>
```

Hasil yang tampil di *browser* sebagai berikut.



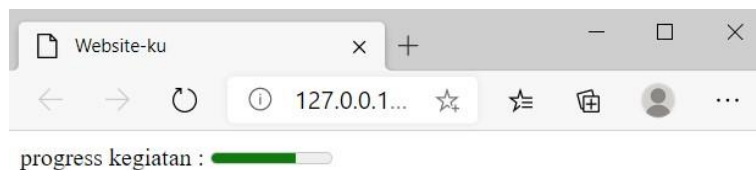
Gambar 1.32
Elemen *Unordered List*

13. Meter

Meter merupakan elemen HTML yang menggambarkan progres berjalan. Untuk menggunakan meter, digunakan elemen `<meter>`. Berikut contoh kode penerapan meter.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  progress kegiatan : <meter value="0.7">70%</meter>
</body>
</html>
```

Berikut adalah hasilnya.



Gambar 1.33
Elemen Meter

Keterangan:

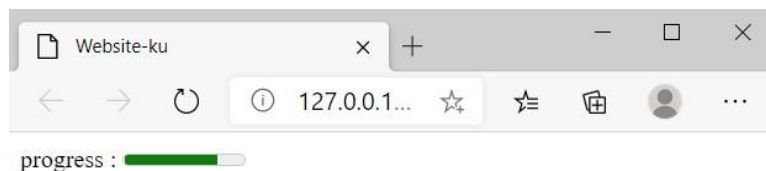
- elemen `<meter>` pada kode di atas menggunakan *attribute* bernama *value*. *Value* menginisiasi nilai yang ingin diberikan pada meter tersebut;

- b. 0.7 pada kode di atas adalah nilai 70%, $70\% = 70/100 = 0.7$. Angka ini bisa diubah, misalnya ingin menggunakan nilai 67% maka angka yang digunakan adalah 0.67 begitu seterusnya.

Attribute value pada meter, selain menggunakan persentase, juga dapat menerapkan nilai awal dan akhir. Contohnya adalah kode berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  progress : <meter value="8" min="1" max="10">8</meter>
</body>
</html>
```

Arti sederhana dari kode di atas adalah mendapat nilai 8 dari 10. Hasil yang tampil di layar sebagai berikut.



Gambar 1.34
Elemen Meter dengan *Attribute Min Max*

14. Tabel

Tabel sering digunakan untuk mengorganisasi data agar lebih mudah dibaca. Tabel memiliki baris dan kolom. Perhatikan gambar berikut.

Tabel 7x4

							→ baris 1
							→ baris 2
							→ baris 3
							→ baris 4

↓
Kolom
1

↓
Kolom
2

↓
Kolom
3

↓
Kolom
4

↓
Kolom
5

↓
Kolom
6

↓
Kolom
7

Gambar 1.35
Table

Keterangan gambar pada contoh di atas adalah tabel yang dinamakan 7x4 yang artinya tabel tersebut memiliki tujuh kolom dan empat baris.

Dalam HTML, elemen `<table>` memiliki elemen turunan, yaitu elemen `<tr>` yang artinya *table row* (baris) dan `<td>` yang artinya *table data* (kolom).

Untuk membuat tabel, langkah yang perlu dilakukan sebagai berikut.

- Tentukan jumlah baris yang akan dibuat.
- Kemudian, tentukan jumlah kolom yang akan dibuat.
- Isi datanya.

Untuk mendapatkan tabel 3x2, langkahnya sebagai berikut.

- Jumlah baris = 2, buat dulu 2 buah elemen `<tr>`.

```
<tr></tr>
<tr></tr>
```

- Jumlah kolom = 3, lalu masing-masing baris masukkan 3 buah kolom seperti ini:

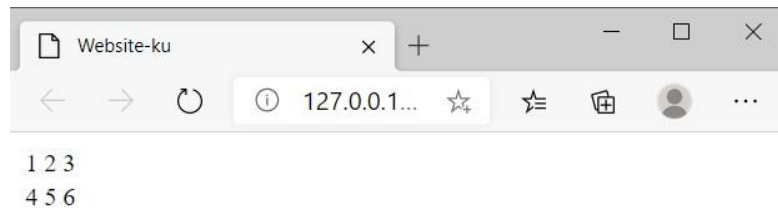
```
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
<tr>
  <td></td>
  <td></td>
  <td></td>
</tr>
```

- Isi datanya

Berikut adalah contoh kode lengkap tabel berikut:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <table>
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>2</td>
      <td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Maka dari itu, hasilnya sebagai berikut.

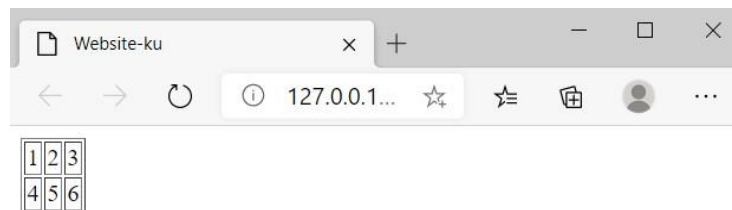


Gambar 1.36
Elemen *Table*

Terlihat bahwa tabel tidak memiliki garis tepi. Untuk memberikan garis tepi, dibutuhkan *attribute* border. Berikut penerapannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <td>1</td>
      <td>2</td>
      <td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.

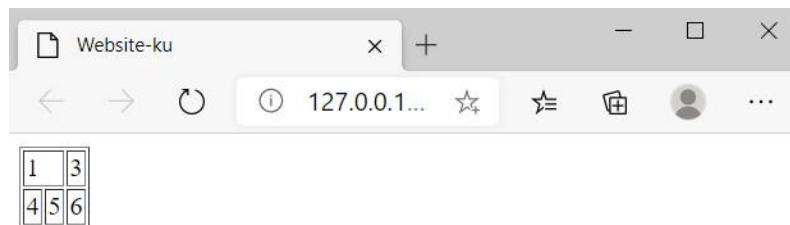


Gambar 1.37
Elemen *Table* dengan *Attribute Border*

Terdapat *attribute* lain dari tabel untuk menggabungkan kolom. *Attribute* tersebut bernama *colspan*. Berikut penerapannya:

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <td colspan="2">1</td>
      <td>3</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>4</td>
      <td>5</td>
      <td>6</td>
    </tr>
  </table>
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1.38
Colspan

Untuk menggabungkan baris, digunakan *attribute* bernama *rowspan*. Berikut penerapannya.

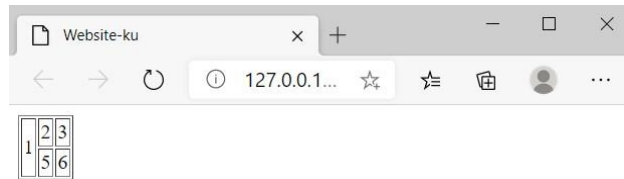
```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <table border="1">
    <tr>
      <td rowspan="2">1</td>
      <td>2</td>
      <td>3</td>
    </tr>
```

```

        </tr>
        <tr>
            <td>5</td>
            <td>6</td>
        </tr>
    </table>
</body>
</html>

```

Hasilnya sebagai berikut.



Gambar 1.39
Rowspan

Selain elemen `<td>` dan `<tr>`, ada elemen lainnya yang disebut sebagai *table header* `<th>`. Fungsinya sebagai judul di dalam tabel.

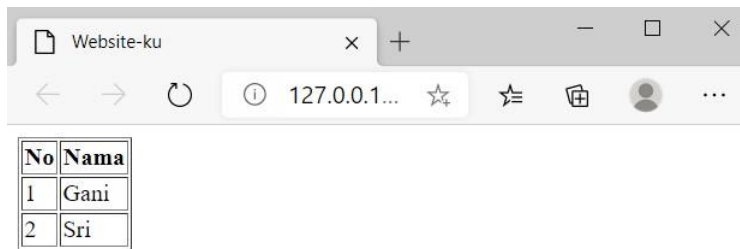
Berikut contohnya:

```

<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <meta charset="UTF-8">
    <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
    <table border="1">
        <tr>
            <th>No</th>
            <th>Nama</th>
        </tr>
        <tr>
            <td>1</td>
            <td>Gani</td>
        </tr>
        <tr>
            <td>2</td>
            <td>Sri</td>
        </tr>
    </table>
</body>
</html>

```

Berikut adalah hasilnya.



Gambar 1.40
Penerapan *Table Header*

15. Formulir

Formulir adalah elemen HTML yang digunakan untuk mengambil nilai yang di-*input*-kan oleh pengguna *website*. Untuk menggunakan formulir, diperlukan elemen `<form>`.

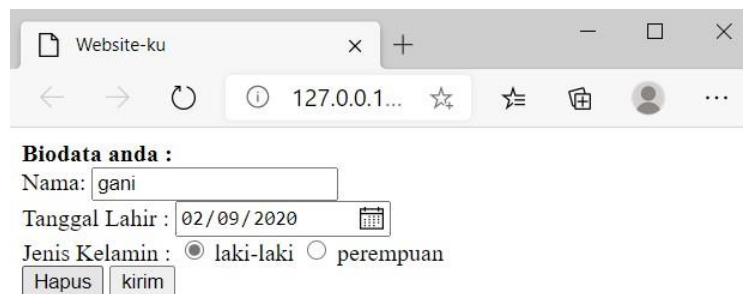
Elemen `<form>` memiliki *attribute* yang sangat sering digunakan. *Attribute* tersebut adalah *method* dan *action*. *Attribute method* mempunyai dua nilai yang harus dipilih, yaitu *get* dan *post*. *Attribute* ini digunakan untuk pengiriman data. Sementara itu, *attribute action* digunakan untuk tujuan pengiriman data. Ada satu elemen yang sangat penting untuk membuat elemen `<form>` ini bekerja. Elemen tersebut adalah elemen `<input>`. Elemen `<input>` memiliki *attribute* yang sangat penting, yaitu *attribute name* dan *type*. Beberapa *attribute type* inilah yang akan dibahas sebagai berikut:

- text* memungkinkan *user* mengetikkan sendiri nilainya di layar monitor;
- password* memungkinkan *user* mengetikkan teks di layar monitor, tetapi nilainya diubah menjadi karakter tertentu sehingga isinya tidak dapat dibaca;
- radio* digunakan untuk *input* berupa pilihan, harus dipilih satu dari beberapa pilihan, misalnya *input* pilihan untuk jenis kelamin. *Input type radio* harus memiliki nama yang sama untuk bekerja;
- checkbox* digunakan untuk *input* berupa pilihan, tetapi tidak seperti *input radio* yang mengharuskan satu pilihan saja. *Input type* ini memungkinkan memilih beberapa pilihan. *Input type* ini dapat diterapkan pada pilihan hobi atau pelajaran yang diambil dan sebagainya;
- date* memungkinkan pengguna untuk memilih tanggal, tahun, dan bulan;
- color* memungkinkan pengguna memilih warna yang diinginkan;
- submit* digunakan untuk mengirimkan data-data yang telah di-*input*-kan oleh pengguna, seperti data berupa *text*, *password*, pilihan *radio*, *checkbox*, dan lain-lain;
- reset* digunakan untuk mengembalikan *form* ke keadaan *default* sebelum diisi.

Selain elemen `<input>`, terdapat elemen lain yang sering dipakai dalam elemen `<form>` ini, yaitu elemen `<select>` yang memberikan pilihan dengan daftar. Elemen `<select>` membutuhkan elemen `<option>` untuk memberikan nilai pada daftar. Selanjutnya adalah elemen `<textarea>` yang memungkinkan *user* mengetikkan teks dalam area yang lebih luas. Biasanya, digunakan untuk menuliskan komentar. Elemen `<textarea>` menggunakan satuan kolom (*cols*) dan baris (*rows*) untuk mengatur panjang dan tingginya. Berikut contoh penerapannya.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <b>Biodata anda :</b>
  <form>
    Nama: <input type="text" name="nama" >
    <br>
    Tanggal Lahir : <input type="date" name="lahir">
    <br>
    Jenis Kelamin :
    <input type="radio" name="kelamin" value="laki-
laki"> laki-laki
    <input type="radio" name="kelamin"
value="perempuan"> perempuan
    <br>
    <input type="reset" value="Hapus">
    <input type="submit" value="kirim">
  </form>
</body>
</html>
```

Ini adalah hasilnya.



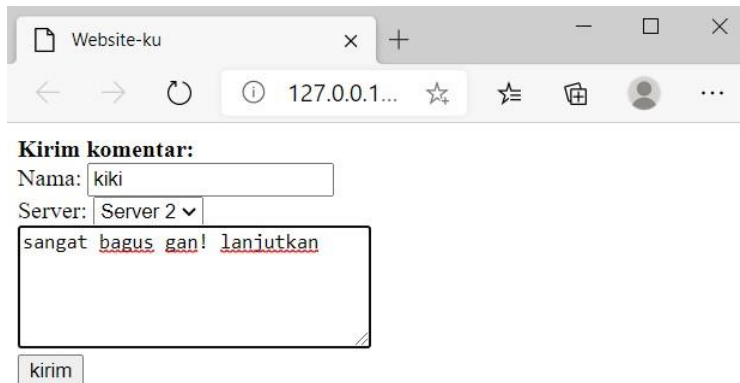
Biodata anda :
 Nama:
 Tanggal Lahir :
 Jenis Kelamin : ☒ laki-laki ☐ perempuan

Gambar 1.41
Elemen *Form*

Contoh lainnya sebagai berikut.

```
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>Website-ku</title>
</head>
<body>
  <b>Kirim komentar:</b>
  <form>
    Nama: <input type="text" name="nama">
    <br>
    Server:
    <select name="server">
      <option value="server1">Server 1</option>
      <option value="server2">Server 2</option>
      <option value="server3">Server 3</option>
    </select>
    <br>
    <textarea name="komentar" cols="30"
rows="5"></textarea>
    <br>
    <input type="submit" value="kirim">
  </form>
</body>
</html>
```

Hasilnya sebagai berikut.



The screenshot shows a web browser window with the title 'Website-ku'. The address bar shows '127.0.0.1...'. The page content is titled 'Kirim komentar:'. Below the title, there is a form with the following elements:

- A text input field labeled 'Nama:' containing the text 'kiki'.
- A dropdown menu labeled 'Server:' with 'Server 2' selected.
- A text area labeled 'komentar' containing the text 'sangat bagus gan! lanjutkan'.
- A submit button labeled 'kirim'.

Gambar 1.42
Elemen Form, Input, Select, dan Textarea



Latihan

Untuk memperdalam pemahaman Anda mengenai materi di atas, kerjakanlah latihan berikut!

- 1) **Buka Modul 3 (Praktikum Unit 1).** Lanjutkan Kegiatan Belajar 1 (persiapan alat dan bahan) dengan mencoba perintah-perintah kode HTML yang telah diajarkan dari mulai halaman 3—12 sampai akhir.
- 2) Pelajari dan kerjakan **Modul 3 Kegiatan Belajar 2** dari awal hingga akhir.



Rangkuman

HTML yang merupakan bahasa *markup* membutuhkan elemen, *tag*, serta *attribute* untuk melakukan format terhadap suatu *content* agar dapat ditampilkan di layar. HTML memiliki struktur sederhana yang hanya terdiri atas dua elemen utama, yaitu head dan body, yang ditandai dengan *tag* `<head>` dan *tag* `<body>`.

HTML memiliki elemen-elemen yang banyak, di antaranya elemen ``, elemen `<i>`, elemen `<table>`, elemen `<meter>`, elemen `<form>`, dan sebagainya. Semua elemen HTML ini memiliki fungsi dan fitur yang berbeda.



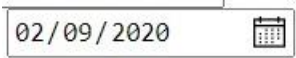
Tes Formatif 3

Pilihlah satu jawaban yang paling tepat!

- 1) Berikut merupakan bagian penting dari HTML, *kecuali*
 - A. elemen
 - B. *content*
 - C. *tag*
 - D. *input*
- 2) Bagian dalam penggalan kode berikut yang disebut sebagai *tag* penutup adalah

```
<p>mati satu tumbuh seribu</p>
```

- A. `<p>`
- B. `<p>mati satu tumbuh seribu</p>`
- C. mati satu tumbuh seribu
- D. `</p>`

- 3) Bagian dalam penggalan kode berikut yang disebut sebagai *content* adalah
- ```
rajin pangkal pandai
```
- A. <strong>  
B. <strong>rajin pangkal pandai</strong>  
C. rajin pangkal pandai  
D. </strong>
- 4) Elemen <ol> mempunyai fungsi menghasilkan ....
- A. daftar terurut  
B. daftar tidak terurut  
C. tulisan cetak tebal  
D. tulisan bercetak miring
- 5) *Attribute* dalam elemen <meter> yang memberikan suatu nilai tertentu adalah ....
- A. id  
B. class  
C. value  
D. name
- 6) *Attribute* dalam tabel yang berfungsi menggabungkan baris adalah ....
- A. colspan  
B. rowspan  
C. td  
D. tr
- 7) Untuk menghasilkan tampilan seperti di bawah ini diperlukan elemen ....
- 
- A. input dengan attribute type="text"  
B. input dengan attribute type="calendar"  
C. input dengan attribute type="submit"  
D. input dengan attribute type="date"
- 8) Huruf atau angka kecil yang berada di bawah dan berdampingan dengan teks dikenal dengan ....
- A. subscript  
B. superscript  
C. elemen  
D. subelemen

- 9) *Attribute* yang dimiliki oleh elemen `<textarea>` yang digunakan mengatur panjang dan tinggi bidangnya disebut ....
- width* dan *height*
  - cols* and *rows*
  - tr* dan *td*
  - option*
- 10) Untuk menghasilkan tampilan seperti di bawah ini, diperlukan elemen ....

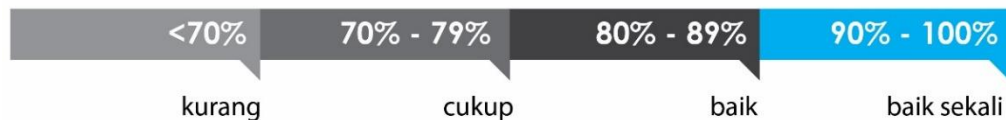
☒ laki-laki ☐ perempuan

- input* dengan *attribute* `type="text"`
- input* dengan *attribute* `type="checkbox"`
- input* dengan *attribute* `type="button"`
- input* dengan *attribute* `type="radio"`

Cocokkanlah jawaban Anda dengan Kunci Jawaban Tes Formatif 3 yang terdapat di bagian akhir modul ini. Hitunglah jawaban yang benar. Kemudian, gunakan rumus berikut untuk mengetahui tingkat penguasaan Anda terhadap materi Kegiatan Belajar 3.

$$\text{Tingkat Penguasaan} = \frac{\text{Jumlah Jawaban yang Benar}}{\text{Jumlah Soal}} \times 100$$

Arti tingkat penguasaan



Apabila mencapai tingkat penguasaan 80% atau lebih, Anda dapat meneruskan dengan modul selanjutnya. **Bagus!** Jika masih di bawah 80%, Anda harus mengulangi materi Kegiatan Belajar 3, terutama bagian yang belum dikuasai.



## Kunci Jawaban Tes Formatif

### *Tes Formatif 1*

- 1) B
- 2) C
- 3) C
- 4) A
- 5) B
- 6) B
- 7) C
- 8) D
- 9) B
- 10) B

### *Tes Formatif 2*

- 1) B
- 2) B
- 3) C
- 4) D
- 5) A
- 6) C
- 7) C
- 8) B
- 9) A
- 10) D

### *Tes Formatif 3*

- 1) D
- 2) D
- 3) C
- 4) A
- 5) C
- 6) B
- 7) D
- 8) A
- 9) B
- 10) D

## Daftar Pustaka

Frain, B. (2015). *Responsive web design with HTML5 and CSS3*. Birmingham, UK: PACKT Publishing.

Goldstein, L.L.A. (2015). *HTML5 & CSS3 for the real world*. Australia: SitePoint Pty.

Longman, A.W. (1998). *A history of HTML*. Dikutip dari <https://www.w3.org/People/Raggett/book4/ch02.html>.

Mozilla. (n.d.). *Getting started with the web*. Dikutip dari [https://developer.mozilla.org/en/docs/Learn/Getting\\_started\\_with\\_the\\_web](https://developer.mozilla.org/en/docs/Learn/Getting_started_with_the_web).

w3c. (n.d.). *Sir Timothy Berners-Lee longer biography*. Dikutip dari <https://www.w3.org/People/Berners-Lee/Longer.html>.

w3schools. (n.d.). *Emoji unicode reference*. Dikutip dari [https://www.w3schools.com/charsets/ref\\_emoji.asp](https://www.w3schools.com/charsets/ref_emoji.asp).