



Konsep Dasar Web dan Internet

Sub CPMK

Setelah mengikuti modul ini, mahasiswa diharapkan mampu:

- Memahami dan menjelaskan secara umum konsep dasar web, kompoenen penyusun webstatis, serta arsitektur aplikasi berbasis web client dan server side scripting
- Memahami dan menjelaskan Konsep HTML.
- Mempraktekkan dan berlatih menggunakan elemen-elemen HTML.
- Memahami tag HTML seperti heading, paragraph, line break, komentar, memformat karakter, format teks, kutipan, list, dan entitas karakter

Materi

- Pengertian Internet dan Web
- Konsep Dasar Web
- Pengertian URL dan URI
- Perbedaan URL dan URI
- Konsep web statis dan dinamis
- Client Side Scripting
- Server Side Scripting
- Pengertian HTML
- Tag dasar HTML

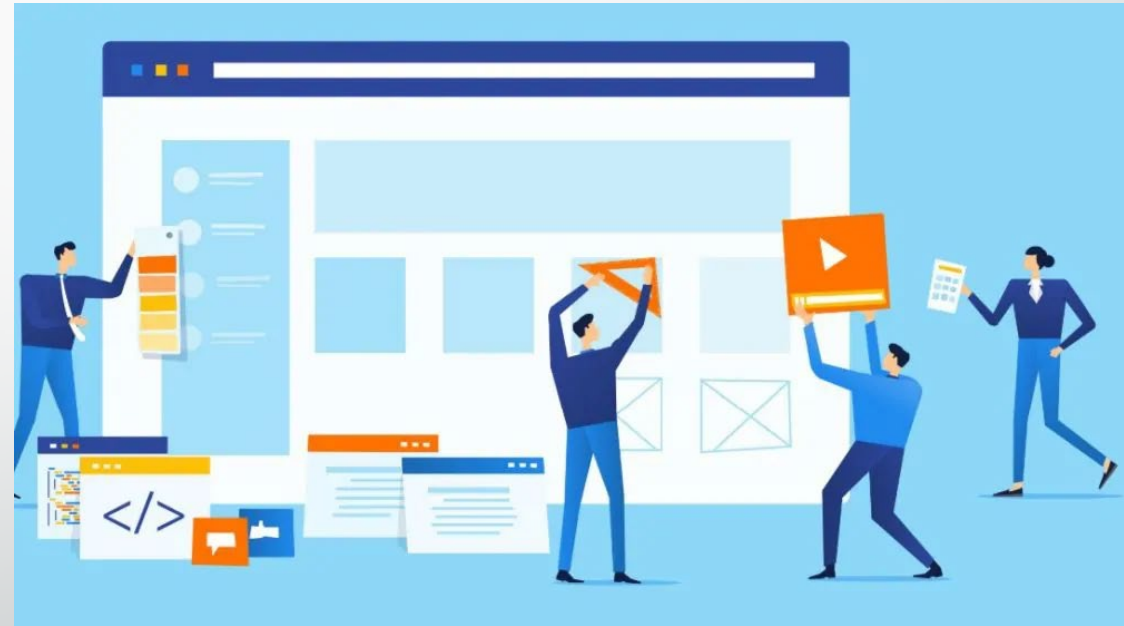
Pengertian Internet dan Web

Internet → seluruh jaringan komputer yang saling terhubung menggunakan standar sistem global TCP/IP sebagai protokol pertukaran paket untuk melayani miliaran pengguna di seluruh dunia



Pengertian Internet dan Web

Web → salah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multimedia (teks, gambar, animasi, video) di dalamnya yang menggunakan protokol HTTP (hypertext Transfer protocol) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut browser



Konsep Dasar Web

Situs Web → kumpulan dari halaman web yang sudah di publikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL yang dapat di akses semua pengguna Internet dengan cara mengetikkan alamatnya.

Konsep Dasar Web

HTTP → HTTP (HyperTextTransfer Protocol) adalah protokol yang dipergunakan untuk mentransfer dokumen dalam World Wide Web(WWW)

Konsep Dasar Web

WWW → World Wide Web adalah halaman-halaman website yang dapat saling terkoneksi satu dengan lainnya (hyperlink) yang membentuk samudra belantara informasi



Pengertian URL & URI

URL → Uniform Resource Locator adalah rangkaian karakter menurut suatu format standar tertentu, yang digunakan untuk menunjukkan alamat suatu sumber seperti dokumen dan gambar di Internet

Pengertian URL & URI

URI → Uniform Resource Identifier adalah sebuah untai karakter yang digunakan untuk mengidentifikasi nama, sumber, atau layanan di Internet

Perbedaan URL & URI

URL (Uniform Resource Locator)

- URL digunakan oleh sebuah browser untuk mengidentifikasi sumber daya yang ada di internet yang dituliskan dalam satu baris teks.
- URL merupakan bagian dari URI
- URL menunjuk ke suatu halaman web yang menggunakan “scheme” tanpa menggunakan codefragment. “Scheme” menandakan protokol TCP/IP yang digunakan, contohnya adalah HTTP, HTTPS, FTP, NEWS, MAILTO, FILE, TELNET.s
- Contoh: <http://www.google.com>

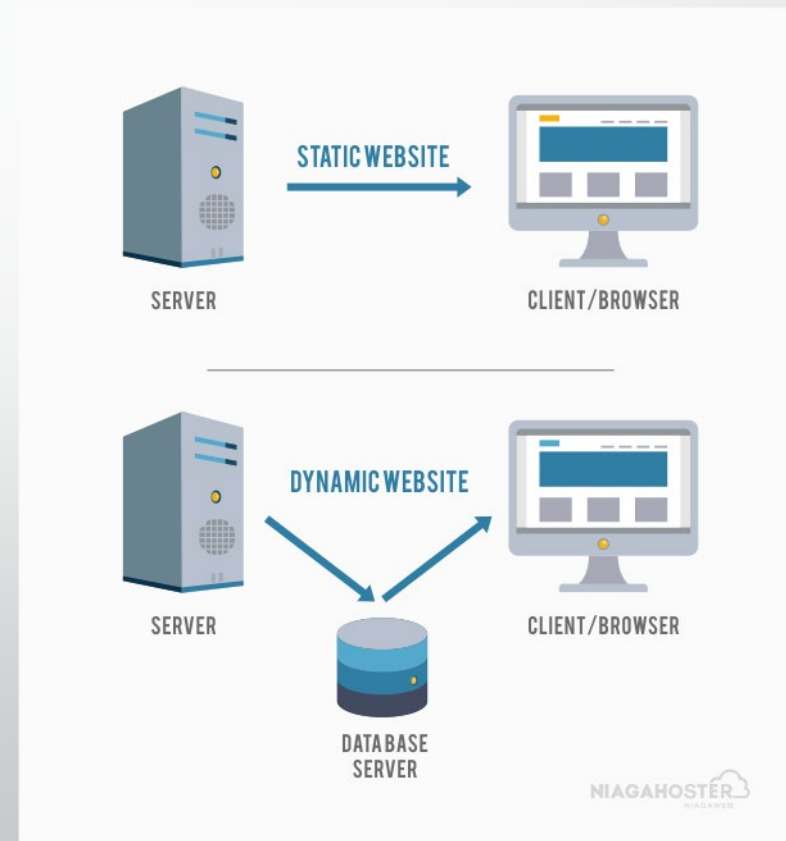
Perbedaan URL & URI

URI (Uniform Resource Identifier)

- URI digunakan browser untuk mengidentifikasi dokumen tunggal dan dituliskan dalam satu baris teks.
- URI digunakan untuk mengidentifikasi suatu resource dengan lokasi atau nama, ataupun keduanya.
- URI menunjuk ke suatu halaman web, termasuk lokasi code fragmentnya (apabila ada) dan "scheme".
- Contoh: `ftp://ftp.is.co.za/rfc/rfc1808.txt`

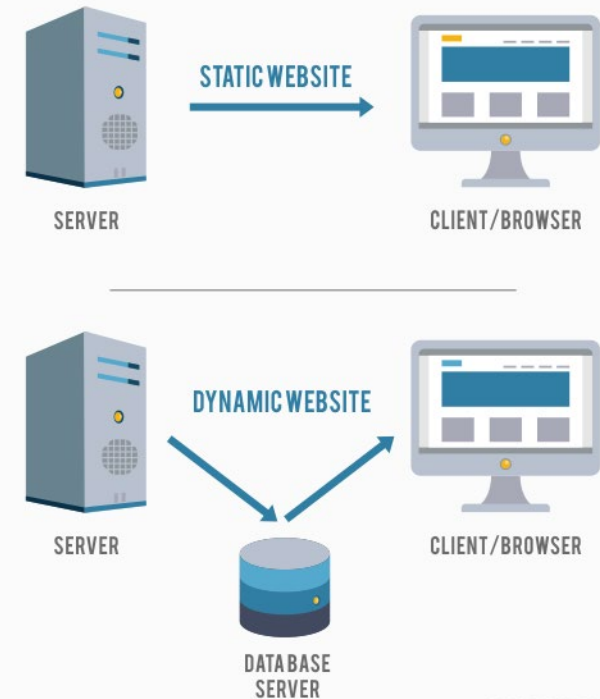
Konsep web statis dan web dinamis

- Web Statis → jenis Website yang mana penggunaanya tidak bisa merubah kontent dari Web tersebut secara langsung menggunakan Browser.
- Interaksi yang terjadi antara pengguna (client) dan server hanyalah seputar pemrosesan link saja.



Konsep web statis dan web dinamis

- Web dinamis → jenis Website dengan interaksi yang terjadi antara pengguna dan server sangat kompleks. Di mana seseorang (Client) dapat mengubah Content dari halaman tertentu dengan menggunakan Browser.
- Request yang dikirimkan oleh pengguna dapat diproses oleh server untuk kemudian ditampilkan dalam isi yang berbeda-beda menurut alur programnya.



Komponen penyusun web statis

- Bahasa Pemrograman web (Client Side Scripting dan Server Side Scripting).
- Web Editor → untuk mengetikkan perintah-perintah dokumen web. Dibagi menjadi 3 yaitu : Editor Teks (Notepad++,VSCode,Sublime,Atom), Editor WYSIWYG (Dreamweaver), Editor online (SoloLearn, CodePen,JSBin).
- Web Browser → program yang berfungsi untuk menampilkan dokumen-dokumenweb dalam format HTML. Ex: Google Chrome, Mozilla Firefox, IE, Opera, dll.
- Image editor → program aplikasi yang berfungsi untuk melakukan pengolahangambar/image. Ex: Adobe Photoshop, Corel Draw, Adobe Flash, dll

Bahasa Pemrograman Web

- Client Side Scripting → salah satu jenis bahasa pemrograman web yang proses pengolahannya dilakukan di sisi client.
- Proses pengolahan client side scripting dilakukan oleh web browser sebagai clientnya.
- Contoh : HTML, XHTML, CSS, Javascript, XML(Extensible Markup Language)

Bahasa Pemrograman Web

- Server Side Scripting → bahasa pemrograman web yang pengolahannya dilakukan di sisi server.
- Maksud server di sini adalah web server yang didalamnya telah mengintegrasikan komponen web engine.
- Contoh : ASP(Active Server Pages), PHP(Hypertext Preprocessor, JSP(Java Server Pages).

Perkembangan Web

- Web 1.0, yaitu teknologi Web generasi pertama yang merupakan revolusi baru di dunia Internet karena telah mengubah cara kerja dunia industri dan media. Contoh : Situs berita "cnn.com" atau situs belanja "Bhinneka.com".
- Web 2.0, yaitu pertama kalinya diperkenalkan oleh O'Reilly Media pada tahun 2004 sebagai teknologi Web generasi kedua yang mengedepankan kolaborasi dan sharing informasi secara online. Contoh : Situs jejaring sosial facebook.com
- Web 3.0, yaitu teknologi web lebih ke arah Web Cerdas atau Web dengan Engine Kecerdasan Buatan, yang lebih memudahkan user dalam berinteraksi. Contoh: Web Semantik dan Cloud Computing

Pengertian HTML

- HTML → singkatan dari Hyper Text Markup Language.
- HTML → bahasa untuk membentuk sebuah halaman web dan html bukan sebuah bahasa pemrograman melainkan bahasa markup (markup language).
- Markup language terdiri dari sekumpulan markups tag. Simbol markup yang digunakan oleh HTML ditandai dengan tanda lebih kecil (<) dan tanda lebih besar (>) yang biasa disebut tag

Penamaan Dokumen HTML

- Untuk membuat program aplikasi yang berjalan di atas web, Anda harus terlebih dahulu menguasai HTML.
- Saat ini telah banyak terdapat paket aplikasi yang dapat digunakan untuk membuat halaman web secara WYSIWYG (What You See Is What You Get) seperti Microsoft FrontPage, Macromedia DreamWeaver, Netscape Composer dan sebagainya, yang memudahkan Anda untuk merancang suatu halaman web tanpa harus menguasai tag-tag HTML. Akan tetapi untuk menjadikan halaman web Anda lebih dinamis dan lebih interaktif, penguasaan terhadap tag-tag HTML akan sangat diperlukan

Penamaan Dokumen HTML

- Untuk menandai bahwa sebuah file teks merupakan file HTML, maka ciri yang paling nampak jelas adalah ekstensi filenya, yaitu .htm atau .html. Format ekstensi berformat .htm awalnya hanyalah mengakomodasi penggunaan html dalam operasi DOS.
- Dalam pemberian nama sebuah dokumen bersifat case sensitive sehingga dokumen dengan nama r.html akan berbeda dengan dokumen R.html. Kasus case sensitive akan di jumpai pada dokumen web yang di hosting di dalam server yang berbasis *nix (keluarga sistem operasi Unix)

Definisi Elemen dan Tag HTML

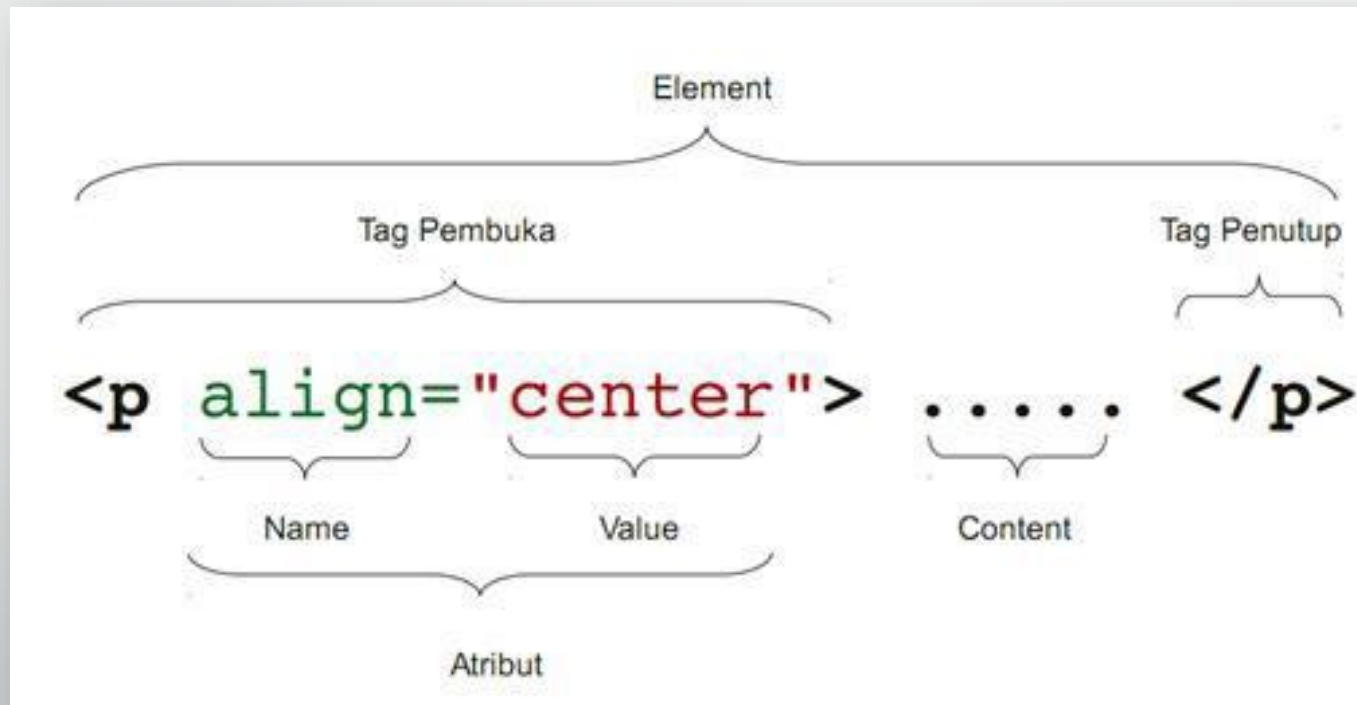
- Elemen HTML yaitu komponen penyusun terkecil dari sebuah dokumen HTML. Elemen dapat berupa teks murni, atau bukan teks, atau keduanya. Untuk menandai sebuah elemen dalam suatu dokumen HTML di sebut tag. Nama elemen ditunjukkan oleh nama dari tagnya.
- Suatu elemen biasanya ditandai dengan pasangan tag, walaupun ada beberapa nama elemen yang ditandai dengan satu tag tanpa harus berpasangan. Diantaranya:
 - Image (``)
 - Ganti Baris – Break (`
`)
 - Horizontal Rule (`<hr />`)
 - Input Field (`<input />`)

Tag dapat mempunyai atribut. Atribut mendefinisikan sesuatu tentang tag tersebut. Atribut digunakan untuk mengubah default pemformatan dokumen dengan tag yang bersangkutan


Penggunaan Tag dan Atribut Tag

- Dalam pembuatan dokumen HTML penulisan elemen yang diawali dan diakhiri tanda tag HTML, memiliki syarat penulisan yaitu:
 - Tag HTML diapit dengan dua karakter kurung sudut (< dan >)
 - Tag HTML secara normal selalu berpasangan misal (<i>...</i>)
 - Tag pertama dalam suatu pasangan adalah tag awal, dan tag yang kedua merupakan tag akhir.
 - Tag html tidak case sensitive. Ini artinya sama dengan
 - Jika dalam suatu tag terdapat tag lain, maka penulisan tag akhir tidak boleh bersilang dan harus berurutan. Misalnya <i>..Tebal dan Miring..</i>

Penggunaan Tag dan Atribut Tag

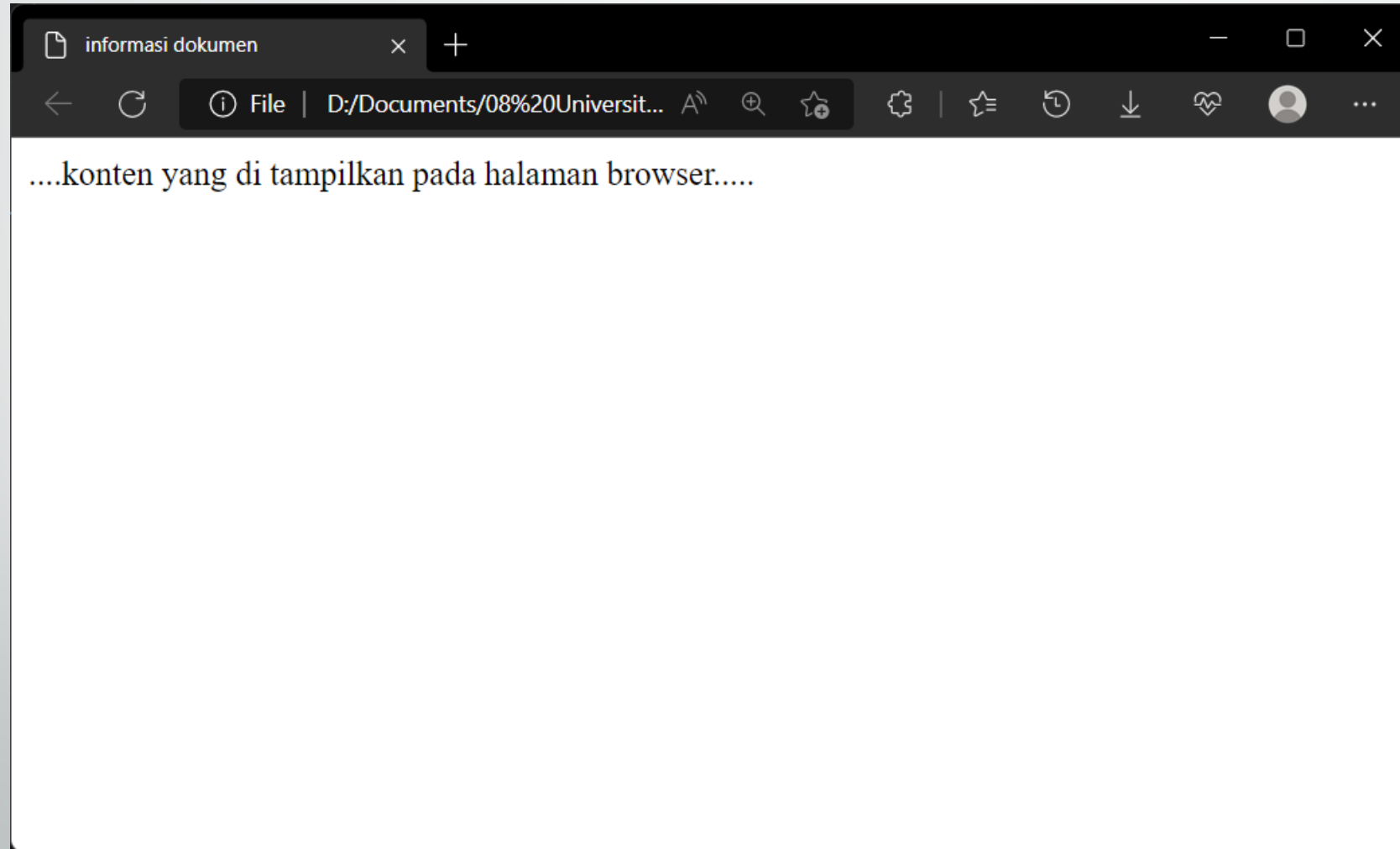


<> latihan-01.html X

M01 > <> latihan-01.html >  html

```
1  <html>
2      <head>
3          <title>informasi dokumen</title>
4      </head>
5      <body>
6          ....konten yang di tampilkan pada
7          halaman browser.....
8      </body>
9  </html>
10
11
```

Hasil:

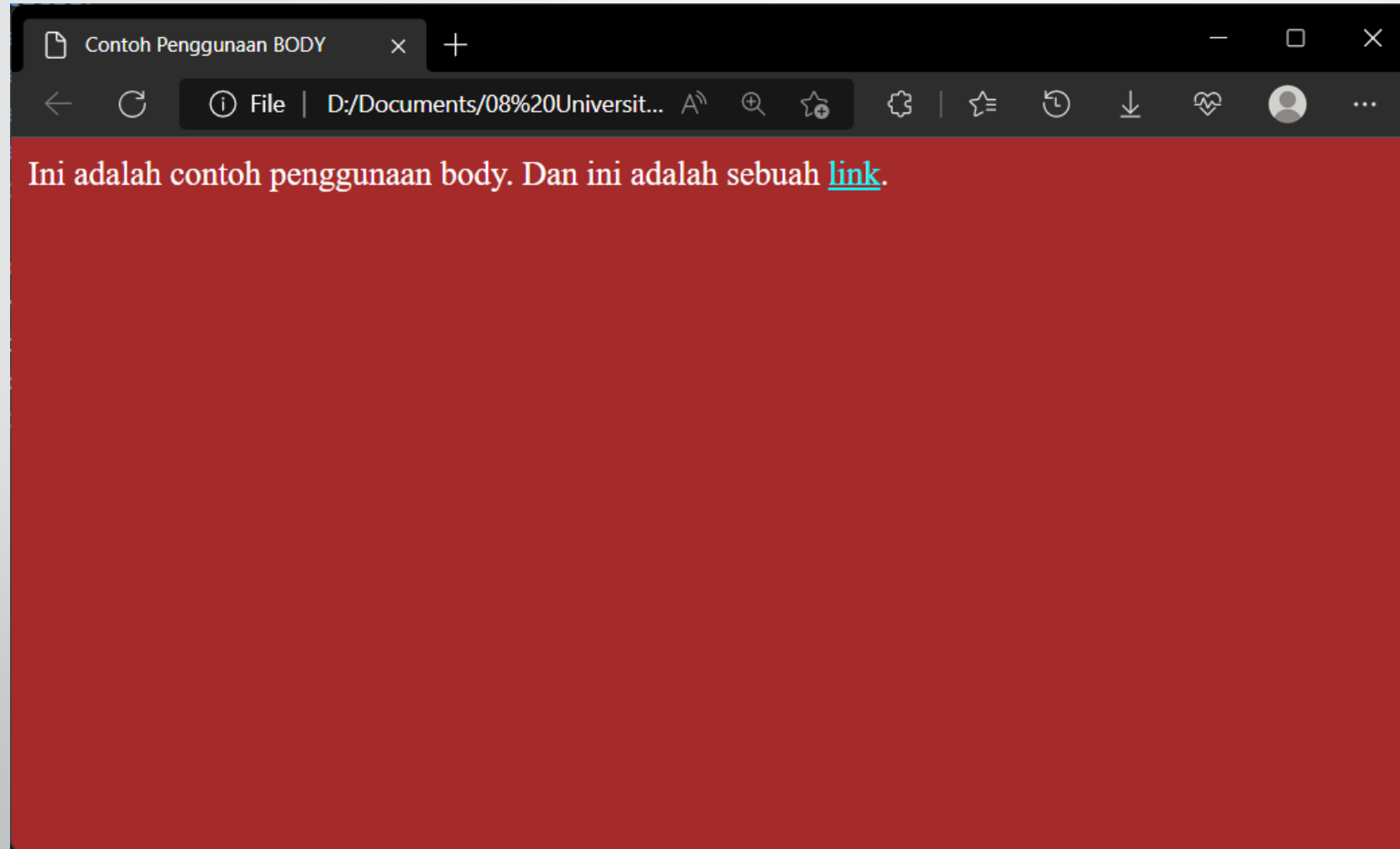


latihan-02.html X


M01 > latihan-02.html > html

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>
4        Contoh Penggunaan BODY
5      </title>
6      <base target="_blank" />
7      <meta http-equiv="refresh" content="50"/>
8      <meta name="keywords" content="Meta, Body, HTML">
9      <meta name="description" content="Belajar HTML">
10   </head>
11   <body
12     bgcolor="brown" text="white" vlink="#00FFFF"
13     link="yellow">
14     Ini adalah contoh penggunaan body. Dan ini adalah
15     sebuah <a href="https://www.detik.com/">link</a>.
16   </body>
17 </html>
```

Hasil:

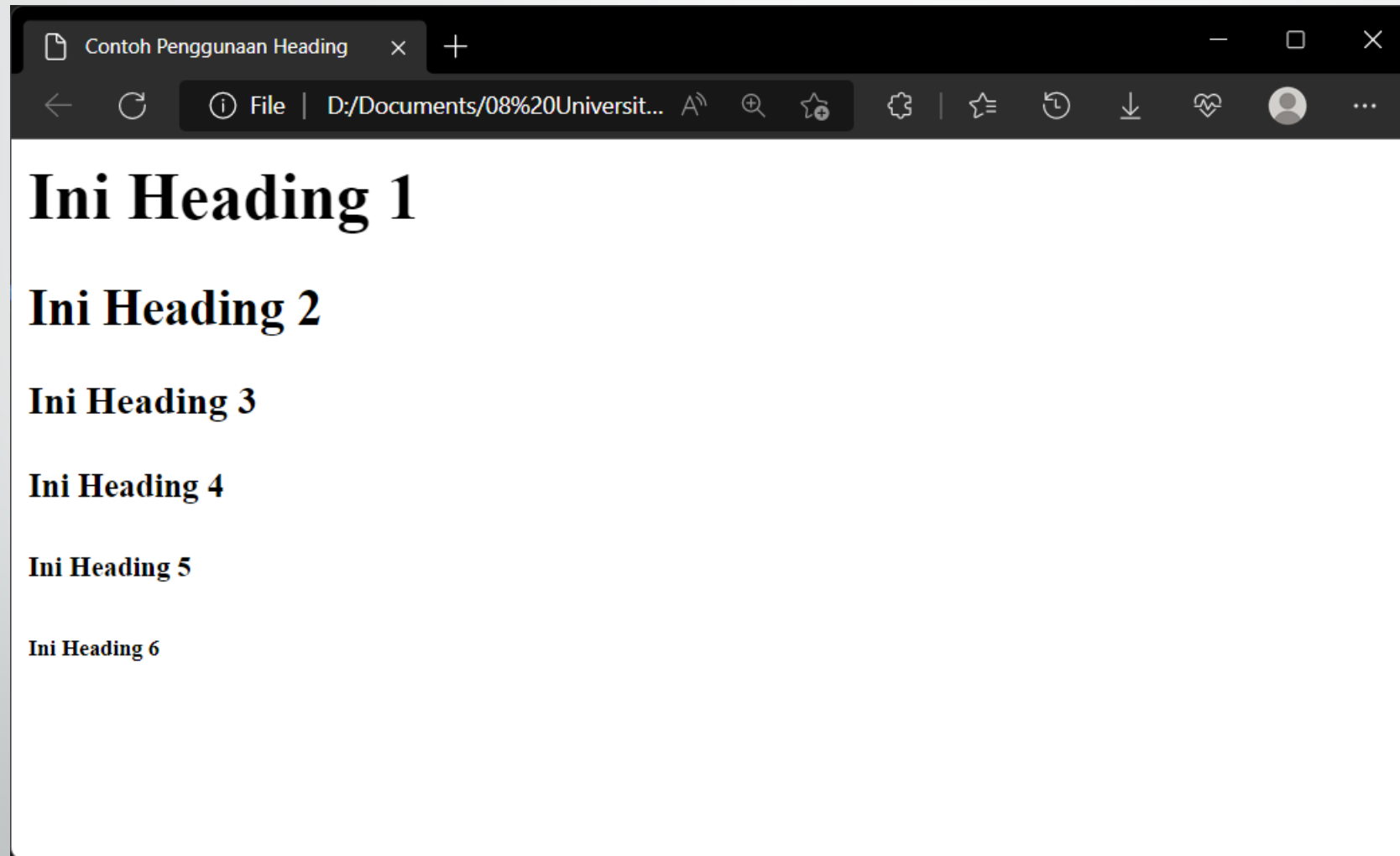


<> latihan-03.html X


M01 > <> latihan-03.html >  html

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Heading</title>
4    </head>
5    <body>
6      <h1>Ini Heading 1</h1>
7      <h2>Ini Heading 2</h2>
8      <h3>Ini Heading 3</h3>
9      <h4>Ini Heading 4</h4>
10     <h5>Ini Heading 5</h5>
11     <h6>Ini Heading 6</h6>
12   </body>
13 </html>
```

Hasil:

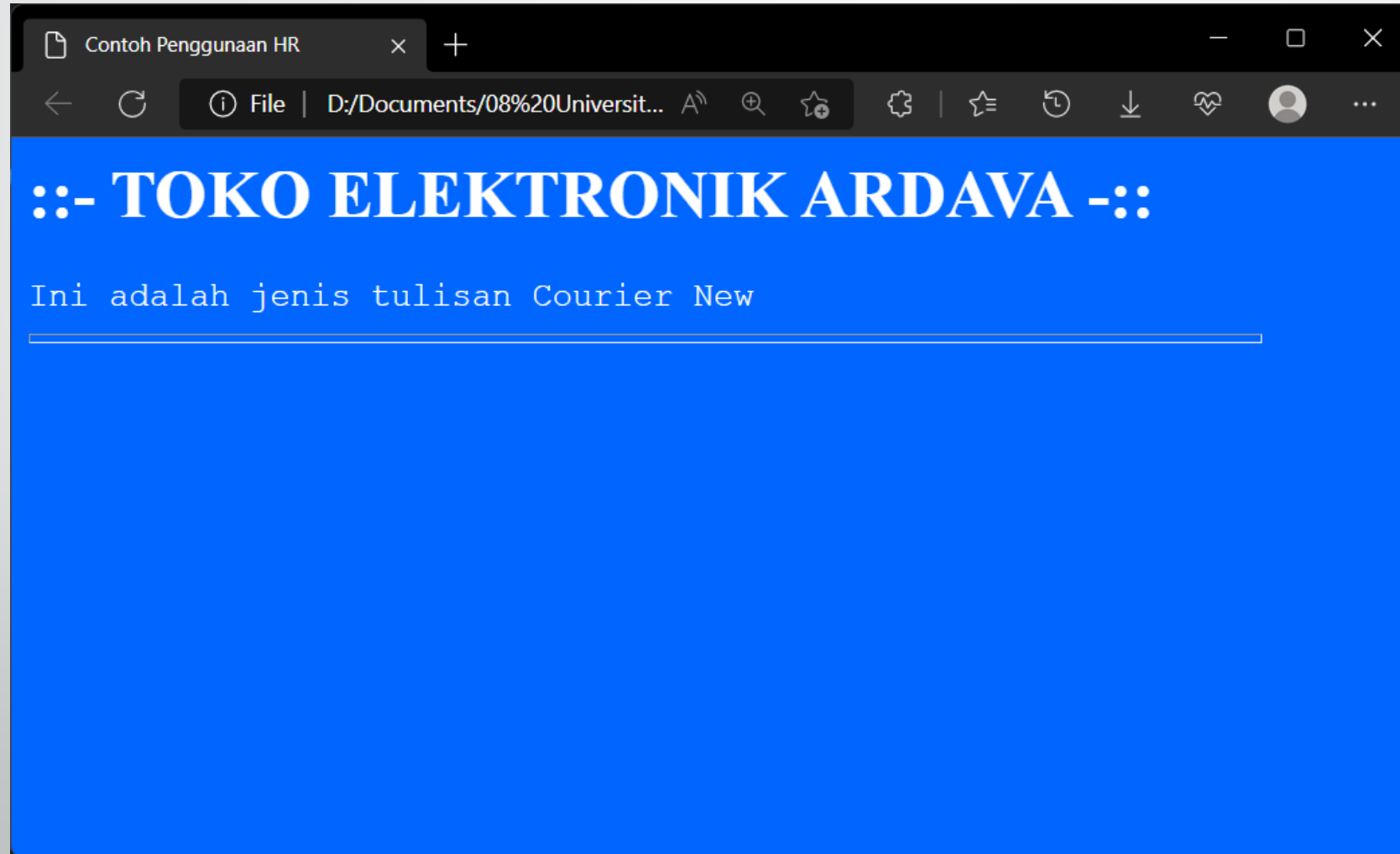


<> latihan-04.html X

M01 > <> latihan-04.html >  html

```
1  <html> |
2  <head>
3  |   <title>Contoh Penggunaan HR</title>
4  | </head>
5  | <body bgcolor="#0066FF" text="#FFFFFF" >
6  |   <h1>::- TOKO ELEKTRONIK ARDAVA -::</h1>
7  |   <font face="Courier New">Ini adalah jenis tulisan Courier New</font><br>
8  |   <hr width="90%" size="5px" align="left">
9  | </body>
10 </html>
```

Hasil:



<> latihan-05.html X

M01 > <> latihan-05.html > html > head

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Paragraf</title>
4    </head> <body bgcolor="#0066FF" text="#FFFFFF" >
5      <h1>:- TOKO ELEKTRONIK ARDAVA -::</h1>
6      <hr width="90%" size="5px" align="left">
7      <h3>Kategori :</h3>
8      <h4>Gadget, HP & Accessories</h4>
9      <p>Handphone</p>
10    </body>
11  </html>
```

Hasil:

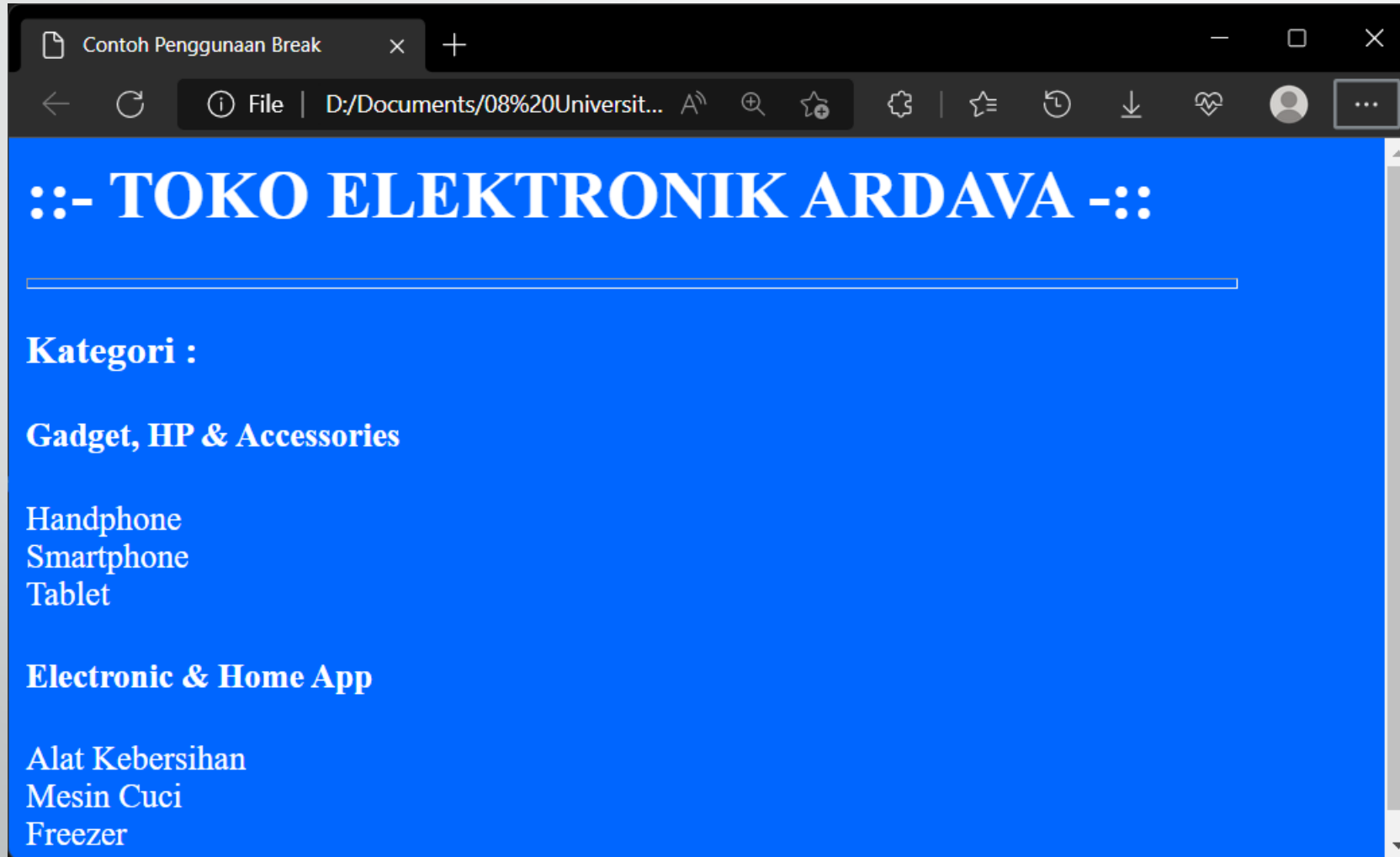


<> latihan-06.html X

M01 > <> latihan-06.html > html > head

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Break</title>
4    </head>
5    <body bgcolor="#0066FF" text="#FFFFFF" >
6      <h1>::- TOKO ELEKTRONIK ARDAVA -::</h1>
7      <hr width="90%" size="5px" align="left">
8      <h3>Kategori :</h3>
9      <h4>Gadget, HP & Accessories</h4>
10     <p>Handphone<br>
11       Smartphone<br>
12       Tablet</p>
13     <h4>Electronic & Home App</h4>
14     <p>Alat Kebersihan<br>
15       Mesin Cuci<br>
16       Freezer</p>
17   </body>
18 </html>
```

Hasil:

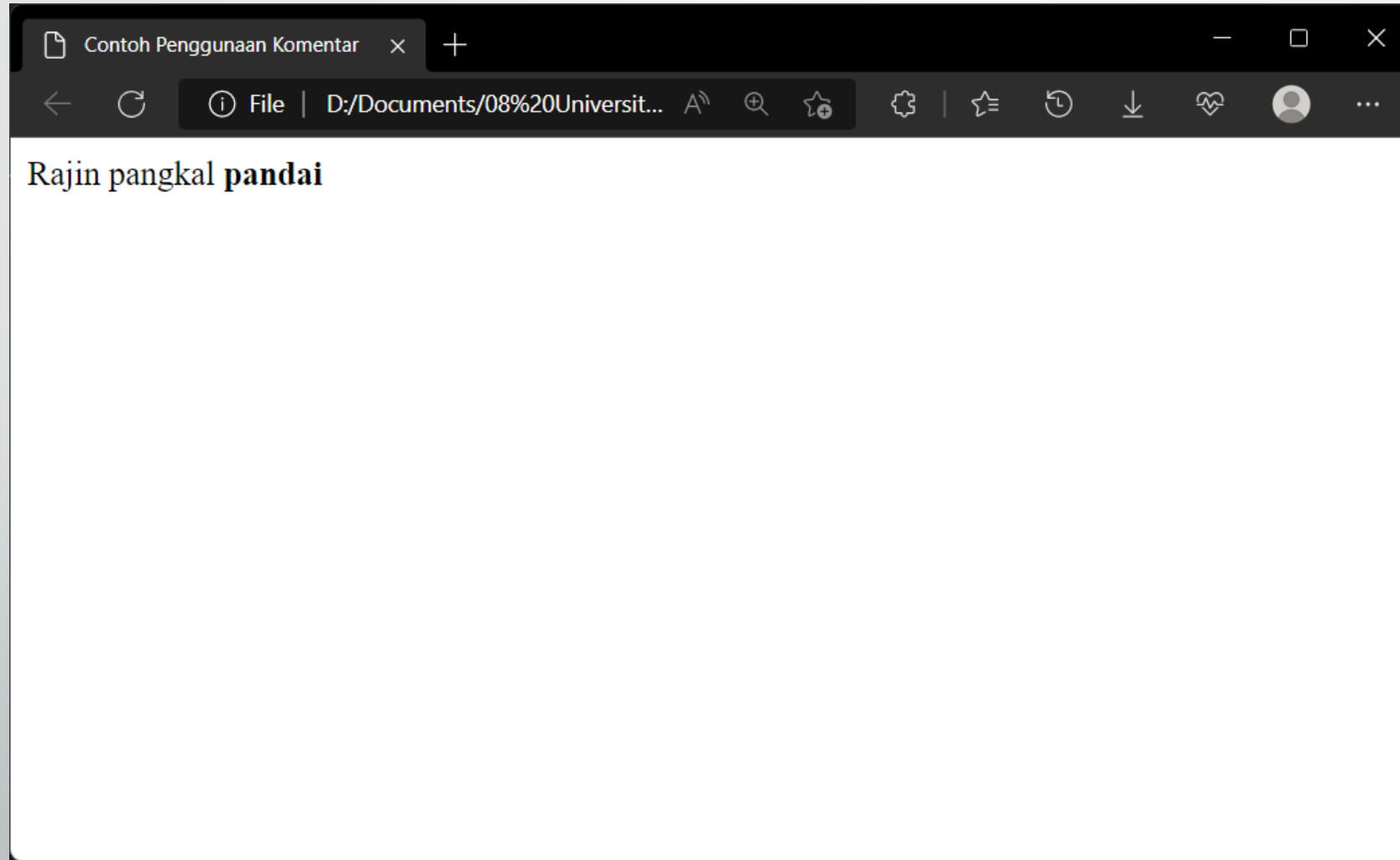


<> latihan-07.html X


M01 > <> latihan-07.html > html

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Komentar</title>
4    </head>
5    <body>
6      <!-- Komentar ini tidak akan ditampilkan -->
7      <p>Rajin pangkal <b>pandai</b></p>
8      <!-- <i>Menabung pangkal kaya</i> -->
9    </body>
10 </html>
```

Hasil:

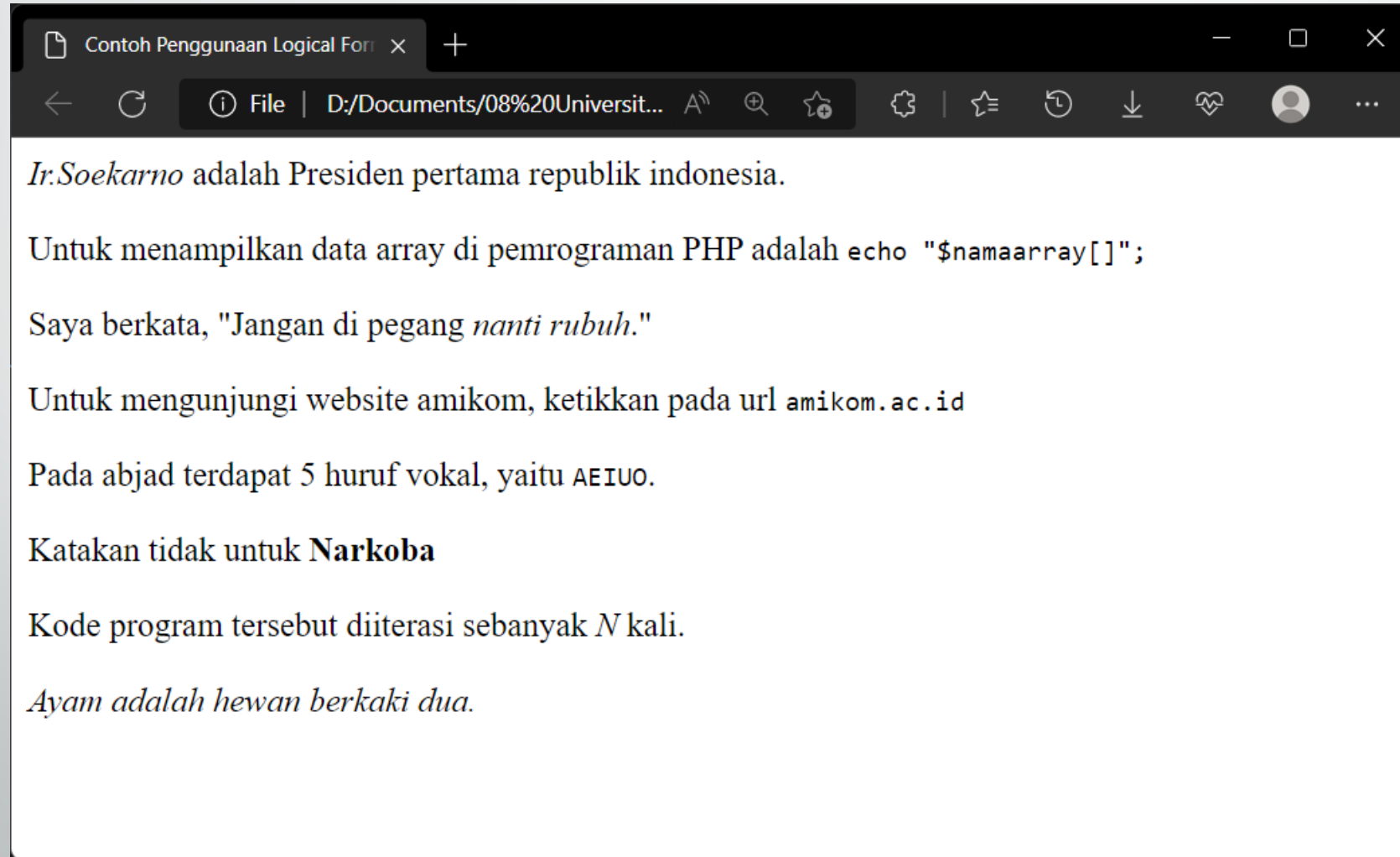


<> latihan-08.html X

M01 > <> latihan-08.html >  html

```
1 <html>
2   <head>
3     <title>Contoh Penggunaan Logical Format</title>
4   </head>
5   <body>
6     <cite>Ir.Soekarno</cite> adalah Presiden pertama republik indonesia. <br> <br>
7     Untuk menampilkan data array di pemrograman PHP adalah <code>echo "$namaarray[";</code> <br> <br>
8     Saya berkata, "Jangan di pegang <em>nanti rubuh</em>." <br> <br>
9     Untuk mengunjungi website amikom, ketikkan pada url <kbd>amikom.ac.id</kbd> <br> <br>
10    Pada abjad terdapat 5 huruf vokal, yaitu <samp>AEIUO</samp>. <br> <br>
11    Katakan tidak untuk <strong>Narkoba</strong> <br> <br>
12    Kode program tersebut diiterasi sebanyak <var>N</var> kali. <br> <br>
13    <dfn>Ayam adalah hewan berkaki dua.</dfn>
14  </body>
15 </html>
```

Hasil:



The screenshot shows a web browser window with a dark theme. The address bar displays the file path 'D:/Documents/08%20Universit...'. The page content consists of a list of logical forms, each on a new line. The forms are: 'Ir.Soekarno adalah Presiden pertama republik indonesia.', 'Untuk menampilkan data array di pemrograman PHP adalah echo "\$namaarray[]";', 'Saya berkata, "Jangan di pegang *nanti rubuh*."', 'Untuk mengunjungi website amikom, ketikkan pada url `amikom.ac.id`', 'Pada abjad terdapat 5 huruf vokal, yaitu AEIUO.', 'Katakan tidak untuk **Narkoba**', 'Kode program tersebut diiterasi sebanyak N kali.', and '*Ayam adalah hewan berkaki dua.*'

```
Contoh Penggunaan Logical Form x +
```

Ir.*Soekarno* adalah Presiden pertama republik indonesia.

Untuk menampilkan data array di pemrograman PHP adalah echo "\$namaarray[]";

Saya berkata, "Jangan di pegang *nanti rubuh*."

Untuk mengunjungi website amikom, ketikkan pada url `amikom.ac.id`

Pada abjad terdapat 5 huruf vokal, yaitu AEIUO.

Katakan tidak untuk **Narkoba**

Kode program tersebut diiterasi sebanyak N kali.

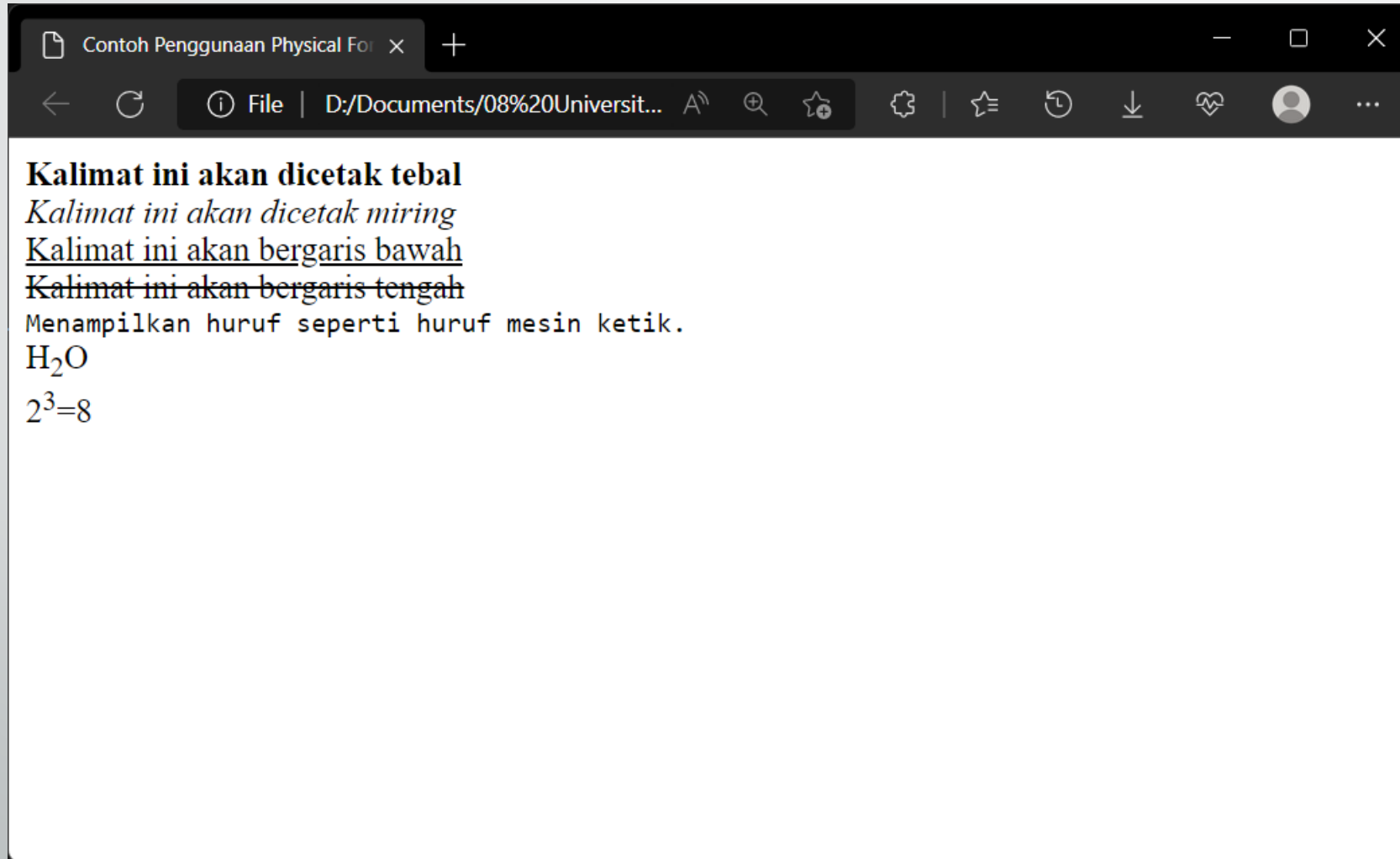
Ayam adalah hewan berkaki dua.

<> latihan-09.html X

M01 > <> latihan-09.html > html > head

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Physical Format</title>
4    </head>
5    <body>
6      <b>Kalimat ini akan dicetak tebal</b> <br>
7      <i>Kalimat ini akan dicetak miring</i> <br>
8      <u>Kalimat ini akan bergaris bawah</u> <br>
9      <del>Kalimat ini akan bergaris tengah</del> <br>
10     <tt>Menampilkan huruf seperti huruf mesin ketik.</tt> <br>
11     H<sub>2</sub>O<br>
12     2<sup>3</sup>=8<br>
13   </body>
14 </html>
```

Hasil:

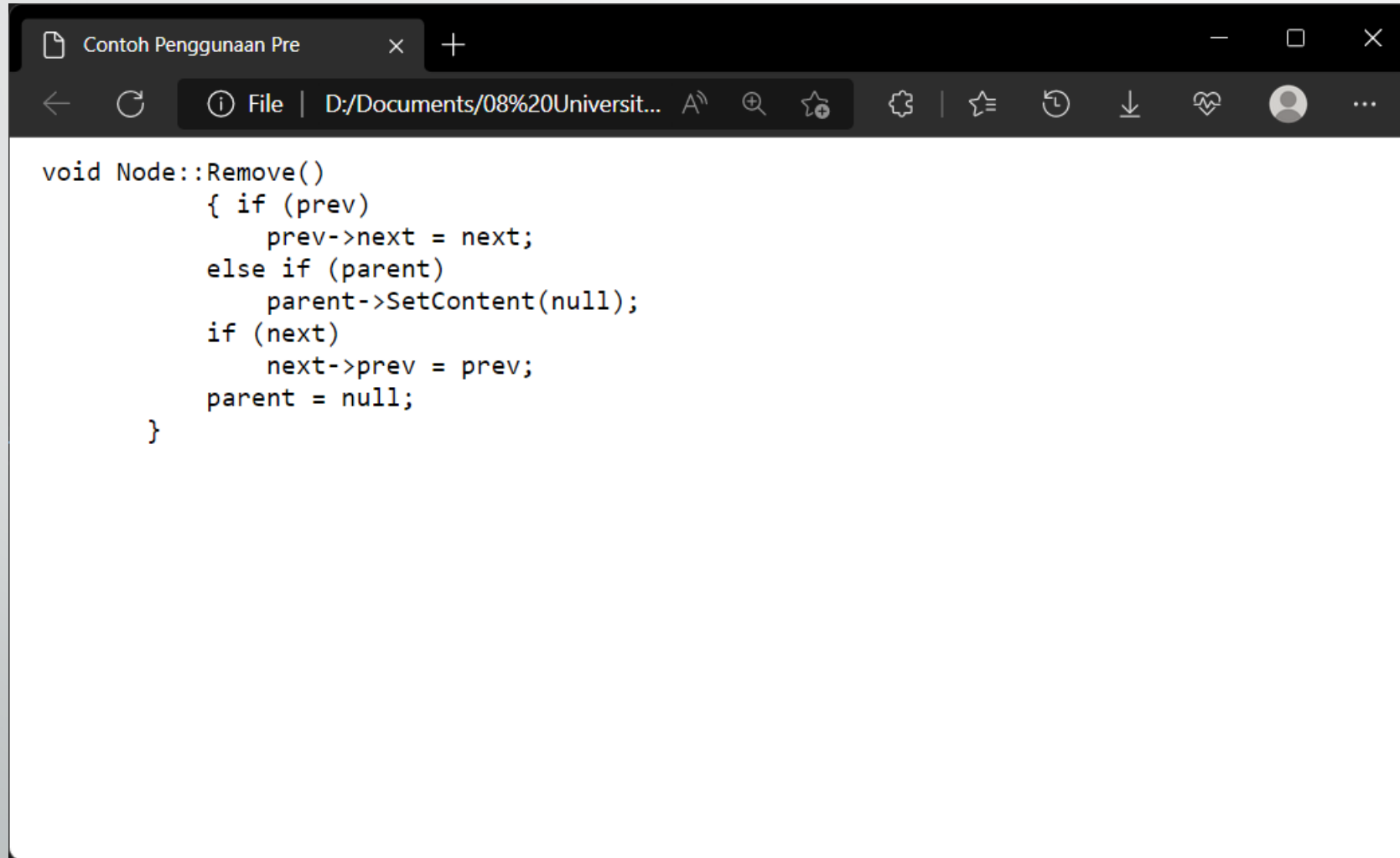


<> latihan-10.html ✕

M01 > <> latihan-10.html > html

```
1  <html>
2      <head>
3          <title>Contoh Penggunaan Pre</title>
4      </head>
5      <body>
6          <pre> void Node::Remove()
7              { if (prev)
8                  prev->next = next;
9                  else if (parent)
10                     parent->SetContent(null);
11                     if (next)
12                         next->prev = prev;
13                     parent = null;
14              }
15          </pre>
16      </body>
17 </html>
```

Hasil:

A screenshot of a web browser window. The browser has a dark theme. The address bar shows the URL 'D:/Documents/08%20Universit...'. The page content displays a C++ function named 'void Node::Remove()'. The function contains several conditional statements and pointer manipulations. The browser's tab is titled 'Contoh Penggunaan Pre'.

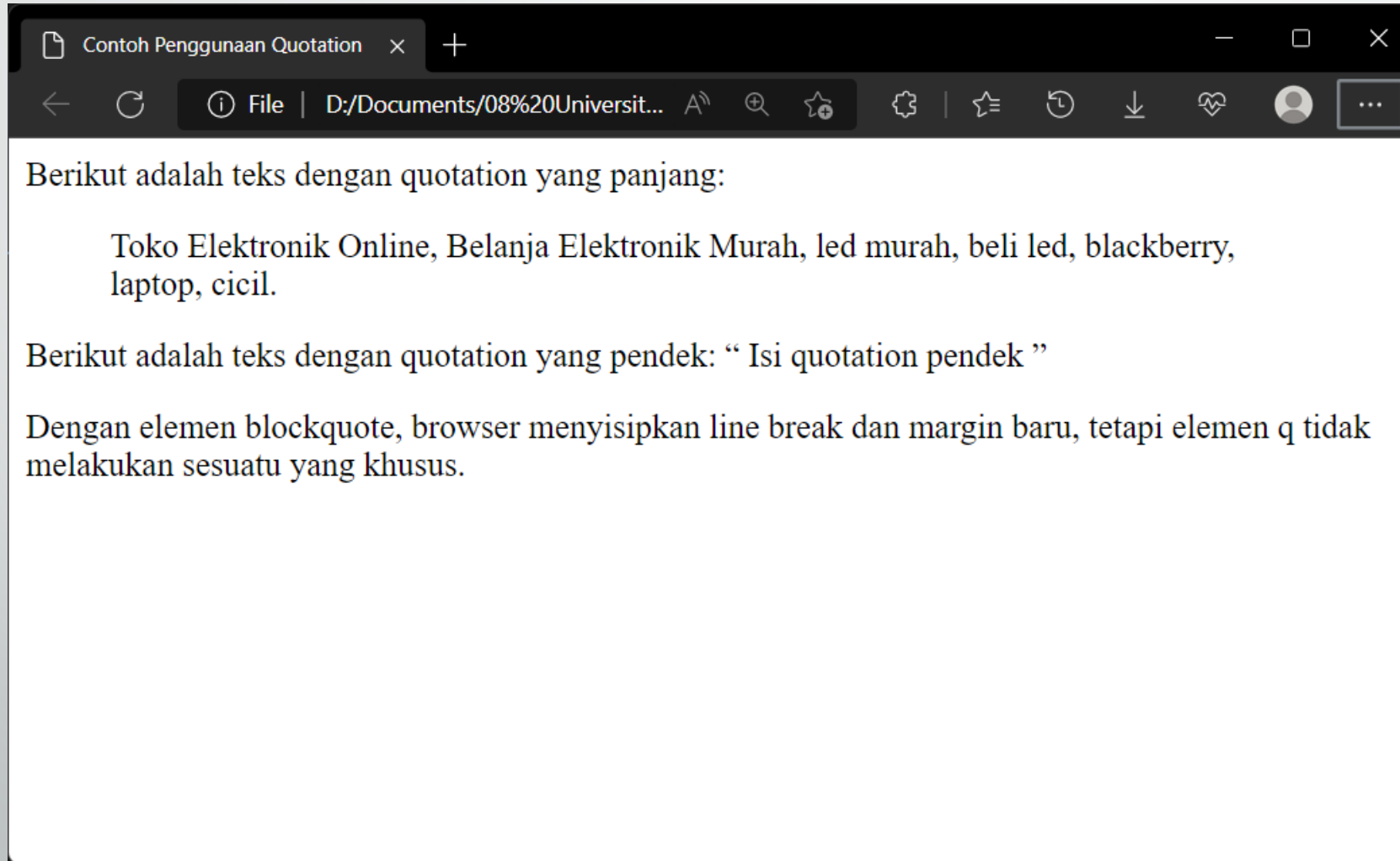
```
void Node::Remove()
{ if (prev)
    prev->next = next;
  else if (parent)
    parent->SetContent(null);
  if (next)
    next->prev = prev;
  parent = null;
}
```

<> latihan-11.html X

M01 > <> latihan-11.html > html > head

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Quotation</title>
4    </head>
5    <body> Berikut adalah teks dengan quotation yang panjang:
6      <blockquote> Toko Elektronik Online, Belanja Elektronik Murah, led murah,
7      beli led, blackberry, laptop, cicil. </blockquote> Berikut adalah teks dengan
8      quotation yang pendek: <q> Isi quotation pendek </q>
9      <p> Dengan elemen blockquote, browser menyisipkan line break dan margin baru,
10     tetapi elemen q tidak melakukan sesuatu yang khusus. </p>
11   </body>
12 </html>
```

Hasil:

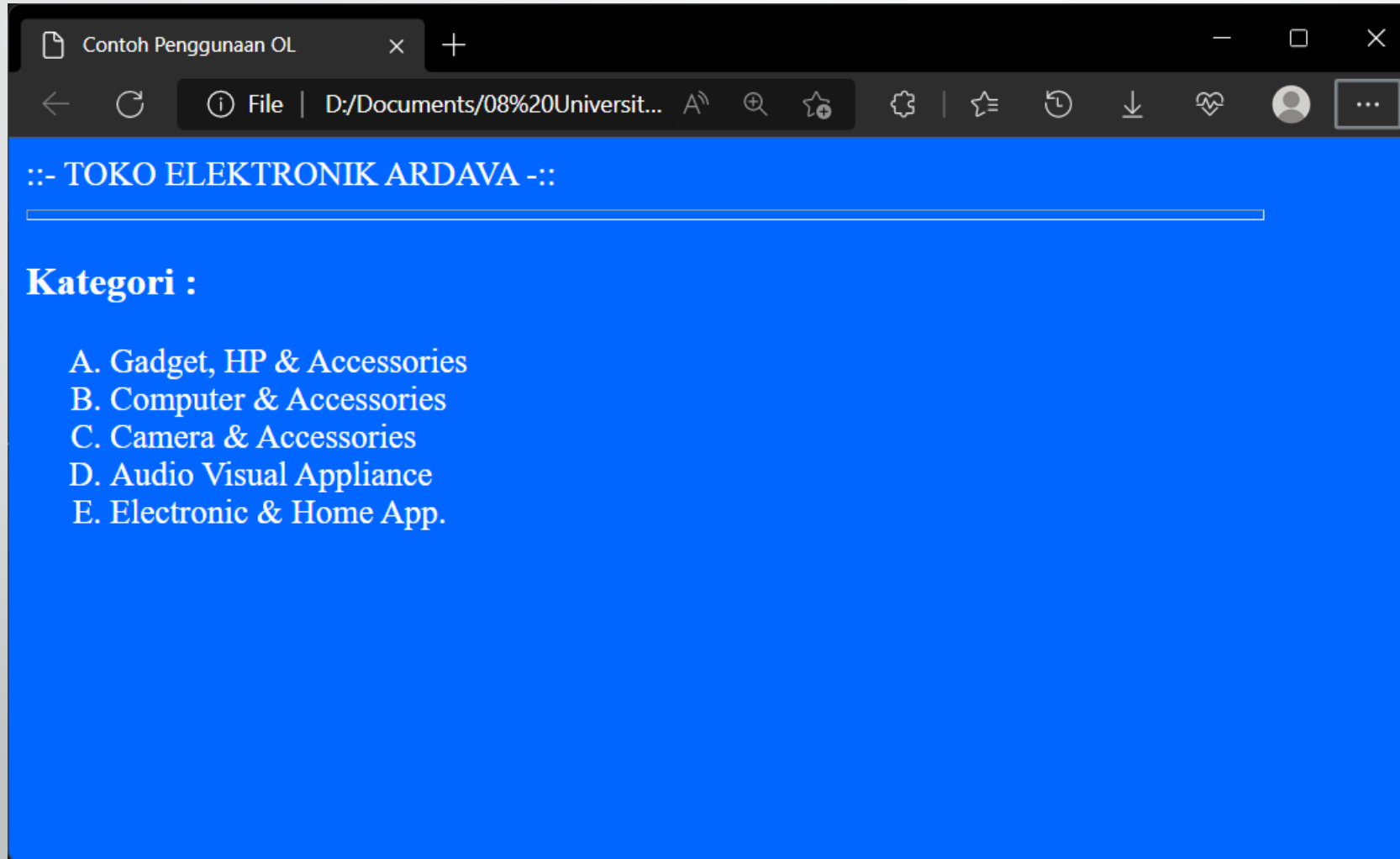


<> latihan-12.html ✕

M01 > <> latihan-12.html > html

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan OL</title>
4    </head>
5    <body bgcolor="#0066FF" text="#FFFFFF"
6      <h1>:- TOKO ELEKTRONIK ARDAVA -::</h1>
7      <hr width="90%" size="5px" align="left">
8      <h3>Kategori :</h3>
9      <ol type="A">
10         <li>Gadget, HP & Accessories</li>
11         <li>Computer & Accessories</li>
12         <li>Camera & Accessories</li>
13         <li>Audio Visual Appliance</li>
14         <li>Electronic & Home App.</li>
15      </ol>
16    </body>
17 </html>
```

Hasil:

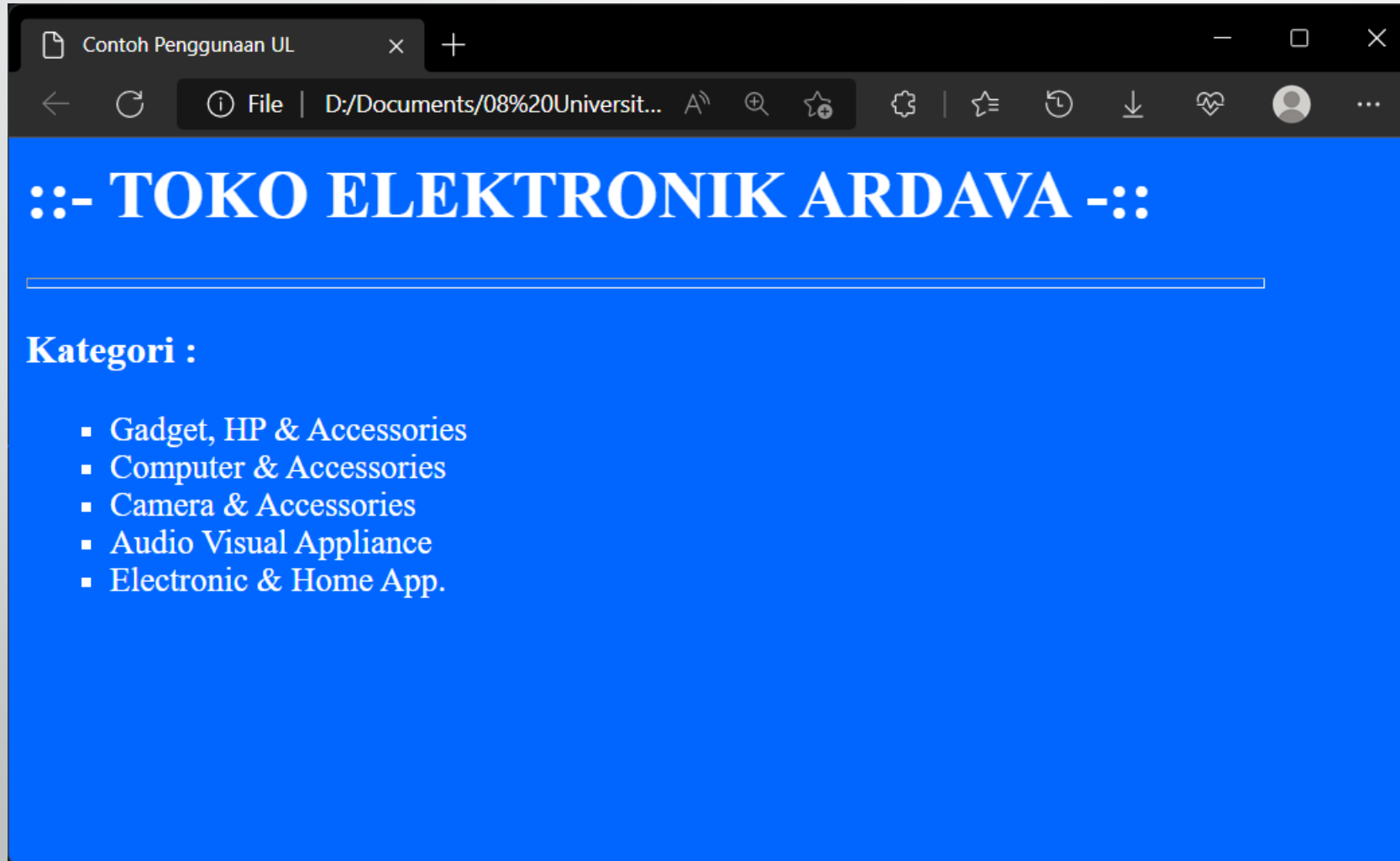


<> latihan-13.html X

M01 > <> latihan-13.html > html > body > hr

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan UL</title>
4    </head>
5    <body bgcolor="#0066FF" text="#FFFFFF">
6      <h1>:- TOKO ELEKTRONIK ARDAVA -::</h1>
7      <hr width="90%" size="5px" align="left">
8      <h3>Kategori :</h3>
9      <ul type="square">
10         <li>Gadget, HP & Accessories</li>
11         <li>Computer & Accessories</li>
12         <li>Camera & Accessories</li>
13         <li>Audio Visual Appliance</li>
14         <li>Electronic & Home App.</li>
15      </ul>
16    </body>
17  </html>
```

Hasil:



<> latihan-14.html X

M01 > <> latihan-14.html > html > head > title

```
1  <html>
2    <head>
3      <title>Contoh Penggunaan Karakter Khusus</title>
4    </head>
5    <body>
6      Copyright &copy; <br>
7      Registered trademark &reg; <br>
8      Trademark &#8482; <br>
9      Non breaking&nbsp;space <br>
10     Ampersand &amp; <br>
11     Angle quotation mark (left) &laquo; <br>
12     Angle quotation mark (right) &raquo; <br>
13     Tanda kutip &quot; <br>
14     Tanda lebih kecil &lt; <br>
15     Tanda lebih besar &gt; <br>
16     Tanda kali &times; <br>
17     Tanda bagi &divide; <br>
18   </body>
19 </html>
```

Hasil:

