

**LAPORAN TUGAS PEMROGRAMAN**  
**IF2124 Teori Bahasa Formal dan Otomata**  
**Tugas Pemrograman: HTML *Checker* dengan *Pushdown Automata***  
**Semester I Tahun 2023/2024**



**Disusun Oleh:**

Agil Fadillah Sabri	(13522006)
Bastian H. Suryapratama	(13522034)
Haikal Assyauqi	(13522052)

**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**  
**BANDUNG**  
**2023**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	2
I. Teori Dasar PDA dan Pengaplikasiannya pada Sintaksis HTML.....	3
II. Hasil PDA yang Dibuat.....	4
III. Implementasi dan Pengujian.....	33
A. Spesifikasi Teknis Program.....	33
B. Screenshot Contoh Kasus dan Analisis Hasil.....	33
IV. Link ke Repository Github.....	34
V. Link ke Diagram State.....	34
VI. Pembagian Tugas.....	34

## I. Teori Dasar PDA dan Pengaplikasiannya pada Sintaksis HTML

*Pushdown Automata* (PDA) adalah pengembangan dari *finite automata* dengan menambahkan *stack*. PDA terdiri dari tujuh komponen, yaitu himpunan *states*, himpunan *input symbols*, *stack alphabet*, fungsi transisi, *start state*, *start symbol*, dan himpunan *final states*. Cara suatu PDA dalam menentukan apakah suatu input diterima atau ditolak terbagi menjadi dua jenis, yaitu menerima dengan *final states* dan menerima dengan *stack* kosong. Pada PDA jenis pertama, suatu input akan diterima jika *state* PDA mencapai salah satu dari *final states* yang ada. Kondisi *stack* tidak berpengaruh dalam penentuan apakah suatu input diterima atau tidak. Pada PDA jenis kedua, suatu input akan diterima jika kondisi akhir *stack* adalah sebuah *stack* kosong. Selain itu, tidak ada *final states* dalam PDA tersebut karena kondisi *state* tidak berpengaruh terhadap penentuan apakah suatu input diterima atau tidak.

Dalam program *HTML Checker* ini, PDA yang digunakan adalah PDA yang menerima dengan *stack* kosong. Pertama-tama, program akan membaca suatu file berformat .txt yang berisi himpunan *states*, himpunan *input symbols*, *stack alphabet*, fungsi transisi, *start state*, dan *start symbol*. Kemudian, program akan membaca file HTML yang ingin dicek kebenaran sintaksnya. Setelah itu, program tersebut akan mengecek sintaks HTML berdasarkan prinsip kerja PDA. Program akan membaca nama-nama *tag* beserta simbol-simbol sintaks HTML lainnya, mengubah kondisi *state*, serta mengubah kondisi *stack* berdasarkan fungsi transisi yang sudah dibaca. Setelah nama-nama tag dan simbol-simbol sintaks HTML dimasukkan ke dalam fungsi transisi, didapat suatu kondisi akhir dari *stack* PDA tersebut. Jika kondisi akhir *stack* tersebut kosong, sintaks file HTML tersebut valid.

## II. Hasil PDA yang Dibuat

Daftar *state*:

- |           |          |           |
|-----------|----------|-----------|
| 1. HTML   | 6. BODY  | 11. TABLE |
| 2. HEAD   | 7. H     | 12. THTD  |
| 3. TITLE  | 8. P     | 13. /BODY |
| 4. SCRIPT | 9. DIV   | 14. /HTML |
| 5. /HEAD  | 10. FORM |           |

*Starting state*: HTML

*Starting stack*: Z0

*Accepting state*: /HTML

*Accept by*: Empty Stack

Daftar input symbol:

- |             |             |                     |
|-------------|-------------|---------------------|
| 1. <        | 27. /h4     | 53. Input           |
| 2. >        | 28. h5      | 54. table           |
| 3. ''       | 29. /h5     | 55. /table          |
| 4. <!--     | 30. h6      | 56. tr              |
| 5. -->      | 31. /h6     | 57. /tr             |
| 6. SIGMA    | 32. p       | 58. td              |
| 7. html     | 33. /p      | 59. /td             |
| 8. /html    | 34. br      | 60. th              |
| 9. head     | 35. em      | 61. /th             |
| 10. /head   | 36. /em     | 62. atribut_global  |
| 11. body    | 37. b       | 63. rel=""          |
| 12. /body   | 38. /b      | 64. href=""         |
| 13. title   | 39. abbr    | 65. src=""          |
| 14. /title  | 40. /abbr   | 66. alt=""          |
| 15. link    | 41. strong  | 67. type="submit"   |
| 16. script  | 42. /strong | 68. type="reset"    |
| 17. /script | 43. small   | 69. type="button"   |
| 18. div     | 44. /small  | 70. type="text"     |
| 19. /div    | 45. a       | 71. type="password" |
| 20. h1      | 46. /a      | 72. type="email"    |
| 21. /h1     | 47. hr      | 73. type="number"   |
| 22. h2      | 48. img     | 74. type="checkbox" |
| 23. /h2     | 49. form    | 75. action=""       |
| 24. h3      | 50. /form   | 76. method="GET"    |
| 25. /h3     | 51. button  | 77. method="POST"   |
| 26. h4      | 52. /button |                     |

Daftar stack symbol:

1. Z0	23. scriptbody	45. h5form
2. X	24. scriptdiv	46. h6form
3. <	25. scriptform	47. pbody
4. >	26. div	48. pdiv
5. tagbuka_tagtutup	27. divbody	49. pform
6. <!--	28. divform	50. formbody
7. -->	29. h1body	51. formdiv
8. spasi_global	30. h2body	52. button
9. spasi_link	31. h3body	53. tablebody
10. spasi_img	32. h4body	54. tablediv
11. spasi_script	33. h5body	55. tableform
12. spasi_a	34. h6body	56. tr
13. spasi_button	35. h1div	57. td
14. spasi_input	36. h2div	58. th
15. spasi_form	37. h3div	59. title
16. atribut_global	38. h4div	60. em
17. rel=""	39. h5div	61. b
18. src=""	40. h6div	62. abbr
19. html	41. h1form	63. strong
20. head	42. h2form	64. small
21. body	43. h3form	65. a
22. scripthead	44. h4form	66. img

Daftar *rule of production* dari PDA:

Keterangan: *current state*; *input symbol*; *top of stack*; *next state*; *what happen to the stack*

HTML;<!--;Z0;HTML;<!-- Z0

HTML;SIGMA;<!--;HTML;<!--

HTML;-->;<!--;HTML;epsilon

HTML;<!--;>;HTML;<!-- >

HTML;<;Z0;HTML;< Z0

HTML;html;<;HTML;html <

HTML;>;html;HTML;> html

HTML; ;html;HTML;spasi\_global html

HTML;>;spasi\_global;HTML;>

HTML;atribut\_global;spasi\_global;HTML;spasi\_global

HTML; ;spasi\_global;HTML;spasi\_global

HTML;<;>;HEAD;epsilon

```

HEAD;head;html;HEAD;head html
HEAD;>;head;HEAD;> head
HEAD; ;head;HEAD;spasi_global head
HEAD;>;spasi_global;HEAD;>
HEAD;atribut_global;spasi_global;HEAD;spasi_global
HEAD; ;spasi_global;HEAD;spasi_global
HEAD;<;>;HEAD;epsilon
HEAD;<!-->;HEAD;<!-- >
HEAD;SIGMA;<!--;HEAD;<!--
HEAD;-->;<!--;HEAD;epsilon
HEAD;>;tagbuka_tagtutup;HEAD;>
HEAD;title;head;TITLE;title head
TITLE;>;title;TITLE;> title
TITLE; ;title;TITLE;spasi_global title
TITLE;>;spasi_global;TITLE;>
TITLE;atribut_global;spasi_global;TITLE;spasi_global
TITLE; ;spasi_global;TITLE;spasi_global
TITLE;SIGMA;>;TITLE;>
TITLE;>;>;TITLE;X >
TITLE;<;>;TITLE;epsilon
TITLE;/title;title;HEAD;tagbuka_tagtutup
TITLE;<!-->;TITLE;<!-- >
TITLE;SIGMA;<!--;TITLE;<!--
TITLE;-->;<!--;TITLE;epsilon
HEAD;script;head;SCRIPT;scripthhead head
BODY;script;body;SCRIPT;scriptbody body
DIV;script;div;SCRIPT;scriptdiv div
DIV;script;divbody;SCRIPT;scriptdiv divbody
DIV;script;divform;SCRIPT;scriptdiv divform
FORM;script;form;SCRIPT;scriptform form
SCRIPT;>;scripthhead;SCRIPT;> scripthhead
SCRIPT;>;scriptbody;SCRIPT;> scriptbody
SCRIPT;>;scriptdiv;SCRIPT;> scriptdiv
SCRIPT;>;scriptform;SCRIPT;> scriptform
SCRIPT; ;scripthhead;SCRIPT;spasi_script scripthhead
SCRIPT; ;scriptbody;SCRIPT;spasi_script scriptbody
SCRIPT; ;scriptdiv;SCRIPT;spasi_script scriptdiv
SCRIPT; ;scriptform;SCRIPT;spasi_script scriptform
SCRIPT;>;spasi_script;SCRIPT;>
SCRIPT;atribut_global;spasi_script;SCRIPT;spasi_script

```

```

SCRIPT;src="";spasi_script;SCRIPT;spasi_script
SCRIPT; ;spasi_script;SCRIPT;spasi_script
SCRIPT;SIGMA;>;SCRIPT;>
SCRIPT;>;>;SCRIPT;X >
SCRIPT;<;>;SCRIPT;epsilon
SCRIPT;/script;scripthead;HEAD;tagbuka_tagtutup
SCRIPT;/script;scriptbody;BODY;tagbuka_tagtutup
SCRIPT;/script;scriptdiv;DIV;tagbuka_tagtutup
SCRIPT;/script;scriptform;FORM;tagbuka_tagtutup
SCRIPT;<!-->;SCRIPT;<!-- >
SCRIPT;SIGMA;<!--;SCRIPT;<!--
SCRIPT;-->;<!--;SCRIPT;epsilon
HEAD;link;head;HEAD;link head
HEAD; ;link;HEAD;spasi_link
HEAD;atribut_global;spasi_link;HEAD;spasi_link
HEAD; ;spasi_link;HEAD;spasi_link
HEAD;href="";spasi_link;HEAD;spasi_link
HEAD;rel="";spasi_link;HEAD;rel="
HEAD;atribut_global;rel="";HEAD;rel="
HEAD;href="";rel="";HEAD;rel="
HEAD; ;rel="";HEAD;rel="
HEAD;>;rel="";HEAD;>
HEAD;/head;head;/HEAD;tagbuka_tagtutup
/HEAD;>;tagbuka_tagtutup;/HEAD;>
/HEAD;<;>;BODY;epsilon
/HEAD;<!-->;/HEAD;<!-- >
/HEAD;SIGMA;<!--;/HEAD;<!--
/HEAD;-->;<!--;/HEAD;epsilon
BODY;body;html;BODY;body html
BODY;>;body;BODY;> body
BODY; ;body;BODY;spasi_global body
BODY;>;spasi_global;BODY;>
BODY;atribut_global;spasi_global;BODY;spasi_global
BODY; ;spasi_global;BODY;spasi_global
BODY;SIGMA;>;BODY;>
BODY;>;>;BODY;X >
BODY;<;>;BODY;epsilon
BODY;<!-->;BODY;<!-- >
BODY;SIGMA;<!--;BODY;<!--
BODY;-->;<!--;BODY;epsilon

```

BODY;>;tagbuka\_tagtutup;BODY;>  
 BODY;link;body;BODY;link body  
 BODY; ;link;BODY;spasi\_link  
 BODY;atribut\_global;spasi\_link;BODY;spasi\_link  
 BODY;href="";spasi\_link;BODY;spasi\_link  
 BODY; ;spasi\_link;BODY;spasi\_link  
 BODY;rel="";spasi\_link;BODY;rel=""  
 BODY;atribut\_global;rel="";BODY;rel=""  
 BODY;href="";rel="";BODY;rel=""  
 BODY; ;rel="";BODY;rel=""  
 BODY;>;rel="";BODY;>  
 BODY;br;body;BODY;br body  
 BODY;br;em;BODY;br em  
 BODY;br;b;BODY;br b  
 BODY;br;strong;BODY;br strong  
 BODY;br;small;BODY;br small  
 BODY;>;br;BODY;>  
 BODY; ;br;BODY;spasi\_global  
 BODY;em;body;BODY;em body  
 BODY;em;em;BODY;em em  
 BODY;em;b;BODY;em b  
 BODY;em;strong;BODY;em strong  
 BODY;em;small;BODY;em small  
 BODY;em;abbr;BODY;em abbr  
 BODY;>;em;BODY;> em  
 BODY; ;em;BODY;spasi\_global em  
 BODY;/em;em;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;strong;body;BODY;strong body  
 BODY;strong;strong;BODY;strong strong  
 BODY;strong;b;BODY;strong b  
 BODY;strong;small;BODY;strong small  
 BODY;strong;em;BODY;strong em  
 BODY;strong;abbr;BODY;strong abbr  
 BODY;>;strong;BODY;> strong  
 BODY; ;strong;BODY;spasi\_global strong  
 BODY;/strong;strong;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;b;body;BODY;b body  
 BODY;b;b;BODY;b b  
 BODY;b;em;BODY;b em  
 BODY;b;strong;BODY;b strong



BODY;b;small;BODY;b small  
 BODY;b;abbr;BODY;b abbr  
 BODY;>;b;BODY;> b  
 BODY; ;b;BODY;spasi\_global b  
 BODY;/b;b;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;abbr;body;BODY;abbr body  
 BODY;abbr;abbr;BODY;abbr abbr  
 BODY;abbr;em;BODY;abbr em  
 BODY;abbr;strong;BODY;abbr strong  
 BODY;abbr;small;BODY;abbr small  
 BODY;abbr;b;BODY;abbr b  
 BODY;>;abbr;BODY;> abbr  
 BODY; ;abbr;BODY;spasi\_global abbr  
 BODY;/abbr;abbr;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;small;body;BODY;small body  
 BODY;small;small;BODY;small small  
 BODY;small;em;BODY;small em  
 BODY;small;strong;BODY;small strong  
 BODY;small;abbr;BODY;small abbr  
 BODY;small;b;BODY;small b  
 BODY;>;small;BODY;> small  
 BODY; ;small;BODY;spasi\_global small  
 BODY;/small;small;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;a;body;BODY;a body  
 BODY;a;a;BODY;a a  
 BODY;a;em;BODY;a em  
 BODY;a;b;BODY;a b  
 BODY;a;strong;BODY;a strong  
 BODY;a;small;BODY;a small  
 BODY;>;a;BODY;> a  
 BODY; ;a;BODY;spasi\_a a  
 BODY;>;spasi\_a;BODY;>  
 BODY;atribut\_global;spasi\_a;BODY;spasi\_a  
 BODY;href="";spasi\_a;BODY;spasi\_a  
 BODY; ;spasi\_a;BODY;spasi\_a  
 BODY;/a;a;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;hr;body;BODY;hr body  
 BODY;>;hr;BODY;>  
 BODY; ;hr;BODY;spasi\_global  
 BODY;img;body;BODY;img body

BODY; ;img;BODY;spasi\_img  
 BODY;atribut\_global;spasi\_img;BODY;spasi\_img  
 BODY;alt="";spasi\_img;BODY;spasi\_img  
 BODY;src="";spasi\_img;BODY;src=""  
 BODY;atribut\_global;src="";BODY;src=""  
 BODY;alt="";src="";BODY;src=""  
 BODY; ;src="";BODY;src=""  
 BODY;>;src="";BODY;>  
 BODY;button;body;BODY;button body  
 BODY;>;button;BODY;> button  
 BODY; ;button;BODY;spasi\_button button  
 BODY;>;spasi\_button;BODY;>  
 BODY;atribut\_global;spasi\_button;BODY;spasi\_button  
 BODY;type="submit";spasi\_button;BODY;spasi\_button  
 BODY;type="reset";spasi\_button;BODY;spasi\_button  
 BODY;type="button";spasi\_button;BODY;spasi\_button  
 BODY; ;spasi\_button;BODY;spasi\_button  
 BODY;/button;button;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;input;body;BODY;input body  
 BODY;>;input;BODY;>  
 BODY; ;input;BODY;spasi\_input  
 BODY;>;spasi\_input;BODY;>  
 BODY;atribut\_global;spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;type="text";spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;type="password";spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;type="email";spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;type="number";spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;type="checkbox";spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY; ;spasi\_input;BODY;spasi\_input  
 BODY;h1;body;H;h1body body  
 BODY;h2;body;H;h2body body  
 BODY;h3;body;H;h3body body  
 BODY;h4;body;H;h4body body  
 BODY;h5;body;H;h5body body  
 BODY;h6;body;H;h6body body  
 DIV;h1;div;H;h1div div  
 DIV;h2;div;H;h2div div  
 DIV;h3;div;H;h3div div  
 DIV;h4;div;H;h4div div  
 DIV;h5;div;H;h5div div

DIV;h6;div;H;h6div div  
 DIV;h1;divbody;H;h1div divbody  
 DIV;h2;divbody;H;h2div divbody  
 DIV;h3;divbody;H;h3div divbody  
 DIV;h4;divbody;H;h4div divbody  
 DIV;h5;divbody;H;h5div divbody  
 DIV;h6;divbody;H;h6div divbody  
 DIV;h1;divform;H;h1div divform  
 DIV;h2;divform;H;h2div divform  
 DIV;h3;divform;H;h3div divform  
 DIV;h4;divform;H;h4div divform  
 DIV;h5;divform;H;h5div divform  
 DIV;h6;divform;H;h6div divform  
 FORM;h1;formbody;H;h1form formbody  
 FORM;h2;formbody;H;h2form formbody  
 FORM;h3;formbody;H;h3form formbody  
 FORM;h4;formbody;H;h4form formbody  
 FORM;h5;formbody;H;h5form formbody  
 FORM;h6;formbody;H;h6form formbody  
 FORM;h1;formdiv;H;h1form formdiv  
 FORM;h2;formdiv;H;h2form formdiv  
 FORM;h3;formdiv;H;h3form formdiv  
 FORM;h4;formdiv;H;h4form formdiv  
 FORM;h5;formdiv;H;h5form formdiv  
 FORM;h6;formdiv;H;h6form formdiv  
 H;>;h1body;H;> h1body  
 H;>;h2body;H;> h2body  
 H;>;h3body;H;> h3body  
 H;>;h4body;H;> h4body  
 H;>;h5body;H;> h5body  
 H;>;h6body;H;> h6body  
 H;>;h1div;H;> h1div  
 H;>;h2div;H;> h2div  
 H;>;h3div;H;> h3div  
 H;>;h4div;H;> h4div  
 H;>;h5div;H;> h5div  
 H;>;h6div;H;> h6div  
 H;>;h1form;H;> h1form  
 H;>;h2form;H;> h2form  
 H;>;h3form;H;> h3form

H;>;h4form;H;> h4form  
 H;>;h5form;H;> h5form  
 H;>;h6form;H;> h6form  
 H; ;h1body;H;spasi\_global h1body  
 H; ;h2body;H;spasi\_global h2body  
 H; ;h3body;H;spasi\_global h3body  
 H; ;h4body;H;spasi\_global h4body  
 H; ;h5body;H;spasi\_global h5body  
 H; ;h6body;H;spasi\_global h6body  
 H; ;h1div;H;spasi\_global h1div  
 H; ;h2div;H;spasi\_global h2div  
 H; ;h3div;H;spasi\_global h3div  
 H; ;h4div;H;spasi\_global h4div  
 H; ;h5div;H;spasi\_global h5div  
 H; ;h6div;H;spasi\_global h6div  
 H; ;h1form;H;spasi\_global h1form  
 H; ;h2form;H;spasi\_global h2form  
 H; ;h3form;H;spasi\_global h3form  
 H; ;h4form;H;spasi\_global h4form  
 H; ;h5form;H;spasi\_global h5form  
 H; ;h6form;H;spasi\_global h6form  
 H;>;spasi\_global;H;>  
 H;atribut\_global;spasi\_global;H;spasi\_global  
 H; ;spasi\_global;H;spasi\_global  
 H;SIGMA;>;H;>  
 H;>;>;H;X >  
 H;<;>;H;epsilon  
 H;/h1;h1body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h2;h2body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h3;h3body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h4;h4body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h5;h5body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h6;h6body;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h1;h1div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h2;h2div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h3;h3div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h4;h4div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h5;h5div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h6;h6div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h1;h1form;FORM;tagbuka\_tagtutup

H;/h2;h2form;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h3;h3form;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h4;h4form;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h5;h5form;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 H;/h6;h6form;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 H;<!-->;H;<!-- >  
 H;SIGMA;<!--;H;<!--  
 H;-->;<!--;H;epsilon  
 H;>;tagbuka\_tagtutup;H;>  
 H;br;h1body;H;br h1body  
 H;br;h2body;H;br h2body  
 H;br;h3body;H;br h3body  
 H;br;h4body;H;br h4body  
 H;br;h5body;H;br h5body  
 H;br;h6body;H;br h6body  
 H;br;h1div;H;br h1div  
 H;br;h2div;H;br h2div  
 H;br;h3div;H;br h3div  
 H;br;h4div;H;br h4div  
 H;br;h5div;H;br h5div  
 H;br;h6div;H;br h6div  
 H;br;h1form;H;br h1form  
 H;br;h2form;H;br h2form  
 H;br;h3form;H;br h3form  
 H;br;h4form;H;br h4form  
 H;br;h5form;H;br h5form  
 H;br;h6form;H;br h6form  
 H;br;em;H;br em  
 H;br;b;H;br b  
 H;br;strong;H;br strong  
 H;br;small;H;br small  
 H;>;br;H;>  
 H; ;br;H;spasi\_global  
 H;em;h1body;H;em h1body  
 H;em;h2body;H;em h2body  
 H;em;h3body;H;em h3body  
 H;em;h4body;H;em h4body  
 H;em;h5body;H;em h5body  
 H;em;h6body;H;em h6body  
 H;em;h1div;H;em h1div

H;em;h2div;H;em h2div  
H;em;h3div;H;em h3div  
H;em;h4div;H;em h4div  
H;em;h5div;H;em h5div  
H;em;h6div;H;em h6div  
H;em;h1form;H;em h1form  
H;em;h2form;H;em h2form  
H;em;h3form;H;em h3form  
H;em;h4form;H;em h4form  
H;em;h5form;H;em h5form  
H;em;h6form;H;em h6form  
H;em;em;H;em em  
H;em;b;H;em b  
H;em;strong;H;em strong  
H;em;small;H;em small  
H;em;abbr;H;em abbr  
H;>;em;H;> em  
H; ;em;H;spasi\_global em  
H;/em;em;H;tagbuka\_tagtutup  
H;strong;h1body;H;strong h1body  
H;strong;h2body;H;strong h2body  
H;strong;h3body;H;strong h3body  
H;strong;h4body;H;strong h4body  
H;strong;h5body;H;strong h5body  
H;strong;h6body;H;strong h6body  
H;strong;h1div;H;strong h1div  
H;strong;h2div;H;strong h2div  
H;strong;h3div;H;strong h3div  
H;strong;h4div;H;strong h4div  
H;strong;h5div;H;strong h5div  
H;strong;h6div;H;strong h6div  
H;strong;h1form;H;strong h1form  
H;strong;h2form;H;strong h2form  
H;strong;h3form;H;strong h3form  
H;strong;h4form;H;strong h4form  
H;strong;h5form;H;strong h5form  
H;strong;h6form;H;strong h6form  
H;strong;strong;H;strong strong  
H;strong;b;H;strong b  
H;strong;small;H;strong small

H;strong;em;H;strong em  
H;strong;abbr;H;strong abbr  
H;>;strong;H;> strong  
H; ;strong;H;spasi\_global strong  
H;/strong;strong;H;tagbuka\_tagtutup  
H;b;h1body;H;b h1body  
H;b;h2body;H;b h2body  
H;b;h3body;H;b h3body  
H;b;h4body;H;b h4body  
H;b;h5body;H;b h5body  
H;b;h6body;H;b h6body  
H;b;h1div;H;b h1div  
H;b;h2div;H;b h2div  
H;b;h3div;H;b h3div  
H;b;h4div;H;b h4div  
H;b;h5div;H;b h5div  
H;b;h6div;H;b h6div  
H;b;h1form;H;b h1form  
H;b;h2form;H;b h2form  
H;b;h3form;H;b h3form  
H;b;h4form;H;b h4form  
H;b;h5form;H;b h5form  
H;b;h6form;H;b h6form  
H;b;b;H;b b  
H;b;em;H;b em  
H;b;strong;H;b strong  
H;b;small;H;b small  
H;b;abbr;H;b abbr  
H;>;b;H;> b  
H; ;b;H;spasi\_global b  
H;/b;b;H;tagbuka\_tagtutup  
H;abbr;h1body;H;abbr h1body  
H;abbr;h2body;H;abbr h2body  
H;abbr;h3body;H;abbr h3body  
H;abbr;h4body;H;abbr h4body  
H;abbr;h5body;H;abbr h5body  
H;abbr;h6body;H;abbr h6body  
H;abbr;h1div;H;abbr h1div  
H;abbr;h2div;H;abbr h2div  
H;abbr;h3div;H;abbr h3div

H;abbr;h4div;H;abbr h4div  
 H;abbr;h5div;H;abbr h5div  
 H;abbr;h6div;H;abbr h6div  
 H;abbr;h1form;H;abbr h1form  
 H;abbr;h2form;H;abbr h2form  
 H;abbr;h3form;H;abbr h3form  
 H;abbr;h4form;H;abbr h4form  
 H;abbr;h5form;H;abbr h5form  
 H;abbr;h6form;H;abbr h6form  
 H;abbr;abbr;H;abbr abbr  
 H;abbr;em;H;abbr em  
 H;abbr;strong;H;abbr strong  
 H;abbr;small;H;abbr small  
 H;abbr;b;H;abbr b  
 H;>;abbr;H;> abbr  
 H; ;abbr;H;spasi\_global abbr  
 H;/abbr;abbr;H;tagbuka\_tagtutup  
 H;small;h1body;H;small h1body  
 H;small;h2body;H;small h2body  
 H;small;h3body;H;small h3body  
 H;small;h4body;H;small h4body  
 H;small;h5body;H;small h5body  
 H;small;h6body;H;small h6body  
 H;small;h1div;H;small h1div  
 H;small;h2div;H;small h2div  
 H;small;h3div;H;small h3div  
 H;small;h4div;H;small h4div  
 H;small;h5div;H;small h5div  
 H;small;h6div;H;small h6div  
 H;small;h1form;H;small h1form  
 H;small;h2form;H;small h2form  
 H;small;h3form;H;small h3form  
 H;small;h4form;H;small h4form  
 H;small;h5form;H;small h5form  
 H;small;h6form;H;small h6form  
 H;small;small;H;small small  
 H;small;em;H;small em  
 H;small;strong;H;small strong  
 H;small;abbr;H;small abbr  
 H;small;b;H;small b



H;>;small;H;> small  
H; ;small;H;spasi\_global small  
H;/small;small;H;tagbuka\_tagtutup  
H;a;h1body;H;a h1body  
H;a;h2body;H;a h2body  
H;a;h3body;H;a h3body  
H;a;h4body;H;a h4body  
H;a;h5body;H;a h5body  
H;a;h6body;H;a h6body  
H;a;h1div;H;a h1div  
H;a;h2div;H;a h2div  
H;a;h3div;H;a h3div  
H;a;h4div;H;a h4div  
H;a;h5div;H;a h5div  
H;a;h6div;H;a h6div  
H;a;h1form;H;a h1form  
H;a;h2form;H;a h2form  
H;a;h3form;H;a h3form  
H;a;h4form;H;a h4form  
H;a;h5form;H;a h5form  
H;a;h6form;H;a h6form  
H;a;a;H;a a  
H;a;em;H;a em  
H;a;b;H;a b  
H;a;strong;H;a strong  
H;a;small;H;a small  
H;>;a;H;> a  
H; ;a;H;spasi\_a a  
H;>;spasi\_a;H;>  
H;atribut\_global;spasi\_a;H;spasi\_a  
H;href="";spasi\_a;H;spasi\_a  
H; ;spasi\_a;H;spasi\_a  
H;/a;a;H;tagbuka\_tagtutup  
BODY;p;body;P;pbody body  
DIV;p;div;P;pdiv div  
DIV;p;divbody;P;pdiv divbody  
DIV;p;divform;P;pdiv divform  
FORM;p;formbody;P;pform formbody  
FORM;p;formdiv;P;pform formdiv

P;>;pbody;P;> pbody  
 P;>;pdiv;P;> pdiv  
 P;>;pform;P;> pform  
 P; ;pbody;P;spasi\_global pbody  
 P; ;pdiv;P;spasi\_global pdiv  
 P; ;pform;P;spasi\_global pform  
 P;>;spasi\_global;P;>  
 P;atribut\_global;spasi\_global;P;spasi\_global  
 P; ;spasi\_global;P;spasi\_global  
 P;SIGMA;>;P;>  
 P;>;>;P;X >  
 P;<;>;P;epsilon  
 P;/p;pbody;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 P;/p;pdiv;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 P;/p;pform;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 P;<!-->;P;<!-- >  
 P;SIGMA;<!-->;P;<!--  
 P;-->;<!-->;P;epsilon  
 P;>;tagbuka\_tagtutup;P;>  
 P;br;pbody;P;br pbody  
 P;br;pdiv;P;br pdiv  
 P;br;pform;P;br pform  
 P;br;em;P;br em  
 P;br;b;P;br b  
 P;br;strong;P;br strong  
 P;br;small;P;br small  
 P;>;br;P;>  
 P; ;br;P;spasi\_global  
 P;em;pbody;P;em pbody  
 P;em;pdiv;P;em pdiv  
 P;em;pform;P;em pform  
 P;em;em;P;em em  
 P;em;b;P;em b  
 P;em;strong;P;em strong  
 P;em;small;P;em small  
 P;em;abbr;P;em abbr  
 P;>;em;P;> em  
 P; ;em;P;spasi\_global em  
 P;/em;em;P;tagbuka\_tagtutup  
 P;strong;pbody;P;strong pbody

P;strong;pdiv;P;strong pdiv  
 P;strong;pform;P;strong pform  
 P;strong;strong;P;strong strong  
 P;strong;b;P;strong b  
 P;strong;small;P;strong small  
 P;strong;em;P;strong em  
 P;strong;abbr;P;strong abbr  
 P;>;strong;P;> strong  
 P; ;strong;P;spasi\_global strong  
 P;/strong;strong;P;tagbuka\_tagtutup  
 P;b;pbody;P;b pbody  
 P;b;pdiv;P;b pdiv  
 P;b;pform;P;b pform  
 P;b;b;P;b b  
 P;b;em;P;b em  
 P;b;strong;P;b strong  
 P;b;small;P;b small  
 P;b;abbr;P;b abbr  
 P;>;b;P;> b  
 P; ;b;P;spasi\_global b  
 P;/b;b;P;tagbuka\_tagtutup  
 P;abbr;pbody;P;abbr pbody  
 P;abbr;pdiv;P;abbr pdiv  
 P;abbr;pform;P;abbr pform  
 P;abbr;abbr;P;abbr abbr  
 P;abbr;em;P;abbr em  
 P;abbr;strong;P;abbr strong  
 P;abbr;small;P;abbr small  
 P;abbr;b;P;abbr b  
 P;>;abbr;P;> abbr  
 P; ;abbr;P;spasi\_global abbr  
 P;/abbr;abbr;P;tagbuka\_tagtutup  
 P;small;pbody;P;small pbody  
 P;small;pdiv;P;small pdiv  
 P;small;pform;P;small pform  
 P;small;small;P;small small  
 P;small;em;P;small em  
 P;small;strong;P;small strong  
 P;small;abbr;P;small abbr  
 P;small;b;P;small b

P;>;small;P;> small  
 P; ;small;P;spasi\_global small  
 P;/small;small;P;tagbuka\_tagtutup  
 P;a;pbody;P;a pbody  
 P;a;pdiv;P;a pdiv  
 P;a;pform;P;a pform  
 P;a;a;P;a a  
 P;a;em;P;a em  
 P;a;b;P;a b  
 P;a;strong;P;a strong  
 P;a;small;P;a small  
 P;>;a;P;> a  
 P; ;a;P;spasi\_a a  
 P;>;spasi\_a;P;>  
 P;atribut\_global;spasi\_a;P;spasi\_a  
 P;href="";spasi\_a;P;spasi\_a  
 P; ;spasi\_a;P;spasi\_a  
 P;/a;a;P;tagbuka\_tagtutup  
 BODY;div;body;DIV;divbody body  
 FORM;div;formbody;DIV;divform formbody  
 FORM;div;formdiv;DIV;divform formdiv  
 DIV;div;divbody;DIV;div divbody  
 DIV;div;divform;DIV;div divform  
 DIV;div;div;DIV;div div  
 DIV;>;divbody;DIV;> divbody  
 DIV;>;divform;DIV;> divform  
 DIV;>;div;DIV;> div  
 DIV; ;divbody;DIV;spasi\_global divbody  
 DIV; ;divform;DIV;spasi\_global divform  
 DIV; ;div;DIV;spasi\_global div  
 DIV;>;spasi\_global;DIV;>  
 DIV;atribut\_global;spasi\_global;DIV;spasi\_global  
 DIV; ;spasi\_global;DIV;spasi\_global  
 DIV;SIGMA;>;DIV;>  
 DIV;>;>;DIV;X >  
 DIV;<;>;DIV;epsilon  
 DIV;/div;divbody;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 DIV;/div;divform;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 DIV;/div;div;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 DIV;<!-->;DIV;<!-- >

DIV;SIGMA;<!--;DIV;<!--  
 DIV;--><!--;DIV;epsilon  
 DIV;>;tagbuka\_tagtutup;DIV;>  
 DIV;link;div;DIV;link div  
 DIV;link;divbody;DIV;link divbody  
 DIV;link;divform;DIV;link divform  
 DIV; ;link;DIV;spasi\_link  
 DIV;atribut\_global;spasi\_link;DIV;spasi\_link  
 DIV; ;spasi\_link;DIV;spasi\_link  
 DIV;href="";spasi\_link;DIV;spasi\_link  
 DIV;rel="";spasi\_link;DIV;rel=""  
 DIV;atribut\_global;rel="";DIV;rel=""  
 DIV;href="";rel="";DIV;rel=""  
 DIV; ;rel="";DIV;rel=""  
 DIV;>;rel="";DIV;>  
 DIV;br;divbody;DIV;br divbody  
 DIV;br;divform;DIV;br divform  
 DIV;br;div;DIV;br div  
 DIV;br;em;DIV;br em  
 DIV;br;b;DIV;br b  
 DIV;br;strong;DIV;br strong  
 DIV;br;small;DIV;br small  
 DIV;>;br;DIV;>  
 DIV; ;br;DIV;spasi\_global  
 DIV;em;divbody;DIV;em divbody  
 DIV;em;divform;DIV;em divform  
 DIV;em;div;DIV;em div  
 DIV;em;em;DIV;em em  
 DIV;em;b;DIV;em b  
 DIV;em;strong;DIV;em strong  
 DIV;em;small;DIV;em small  
 DIV;em;abbr;DIV;em abbr  
 DIV;>;em;DIV;> em  
 DIV; ;em;DIV;spasi\_global em  
 DIV;/em;em;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 DIV;strong;divbody;DIV;strong divbody  
 DIV;strong;divform;DIV;strong divform  
 DIV;strong;div;DIV;strong div  
 DIV;strong;strong;DIV;strong strong  
 DIV;strong;b;DIV;strong b

DIV;strong;small;DIV;strong small  
DIV;strong;em;DIV;strong em  
DIV;strong;abbr;DIV;strong abbr  
DIV;>;strong;DIV;> strong  
DIV; ;strong;DIV;spasi\_global strong  
DIV;/strong;strong;DIV;tagbuka\_tagtutup  
DIV;b;divbody;DIV;b divbody  
DIV;b;divform;DIV;b divform  
DIV;b;div;DIV;b div  
DIV;b;b;DIV;b b  
DIV;b;em;DIV;b em  
DIV;b;strong;DIV;b strong  
DIV;b;small;DIV;b small  
DIV;b;abbr;DIV;b abbr  
DIV;>;b;DIV;> b  
DIV; ;b;DIV;spasi\_global b  
DIV;/b;b;DIV;tagbuka\_tagtutup  
DIV;abbr;divbody;DIV;abbr divbody  
DIV;abbr;divform;DIV;abbr divform  
DIV;abbr;div;DIV;abbr div  
DIV;abbr;abbr;DIV;abbr abbr  
DIV;abbr;em;DIV;abbr em  
DIV;abbr;strong;DIV;abbr strong  
DIV;abbr;small;DIV;abbr small  
DIV;abbr;b;DIV;abbr b  
DIV;>;abbr;DIV;> abbr  
DIV; ;abbr;DIV;spasi\_global abbr  
DIV;/abbr;abbr;DIV;tagbuka\_tagtutup  
DIV;small;divbody;DIV;small divbody  
DIV;small;divform;DIV;small divform  
DIV;small;div;DIV;small div  
DIV;small;small;DIV;small small  
DIV;small;em;DIV;small em  
DIV;small;strong;DIV;small strong  
DIV;small;abbr;DIV;small abbr  
DIV;small;b;DIV;small b  
DIV;>;small;DIV;> small  
DIV; ;small;DIV;spasi\_global small  
DIV;/small;small;DIV;tagbuka\_tagtutup  
DIV;a;divbody;DIV;a divbody

DIV;a;divform;DIV;a divform  
 DIV;a;div;DIV;a div  
 DIV;a;a;DIV;a a  
 DIV;a;em;DIV;a em  
 DIV;a;b;DIV;a b  
 DIV;a;strong;DIV;a strong  
 DIV;a;small;DIV;a small  
 DIV;>;a;DIV;> a  
 DIV; ;a;DIV;spasi\_a a  
 DIV;>;spasi\_a;DIV;>  
 DIV;atribut\_global;spasi\_a;DIV;spasi\_a  
 DIV;href="";spasi\_a;DIV;spasi\_a  
 DIV; ;spasi\_a;DIV;spasi\_a  
 DIV;/a;a;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 DIV;hr;div;DIV;hr div  
 DIV;hr;divbody;DIV;hr divbody  
 DIV;hr;divform;DIV;hr divform  
 DIV;>;hr;DIV;>  
 DIV; ;hr;DIV;spasi\_global  
 DIV;img;div;DIV;img div  
 DIV;img;divbody;DIV;img divbody  
 DIV;img;divform;DIV;img divform  
 DIV; ;img;DIV;spasi\_img  
 DIV; ;spasi\_img;DIV;spasi\_img  
 DIV;atribut\_global;spasi\_img;DIV;spasi\_img  
 DIV;alt="";spasi\_img;DIV;spasi\_img  
 DIV;src="";spasi\_img;DIV;src=""  
 DIV;atribut\_global;src="";DIV;src=""  
 DIV;alt="";src="";DIV;src=""  
 DIV; ;src="";DIV;src=""  
 DIV;>;src="";DIV;>  
 DIV;button;div;DIV;button div  
 DIV;button;divbody;DIV;button divbody  
 DIV;button;divform;DIV;button divform  
 DIV;>;button;DIV;> button  
 DIV; ;button;DIV;spasi\_button button  
 DIV;>;spasi\_button;DIV;>  
 DIV;atribut\_global;spasi\_button;DIV;spasi\_button  
 DIV;type="submit";spasi\_button;DIV;spasi\_button  
 DIV;type="reset";spasi\_button;DIV;spasi\_button

```

DIV;type="button";spasi_button;DIV;spasi_button
DIV; ;spasi_button;DIV;spasi_button
DIV;/button;button;DIV;tagbuka_tagtutup
DIV;input;div;DIV;input div
DIV;input;divbody;DIV;input divbody
DIV;input;divform;DIV;input divform
DIV;>;input;DIV;>
DIV; ;input;DIV;spasi_input
DIV;>;spasi_input;DIV;>
DIV;atribut_global;spasi_input;DIV;spasi_input
DIV;type="text";spasi_input;DIV;spasi_input
DIV;type="password";spasi_input;DIV;spasi_input
DIV;type="email";spasi_input;DIV;spasi_input
DIV;type="number";spasi_input;DIV;spasi_input
DIV;type="checkbox";spasi_input;DIV;spasi_input
DIV; ;spasi_input;DIV;spasi_input
BODY;form;body;FORM;formbody body
DIV;form;div;FORM;formdiv div
DIV;form;divbody;FORM;formdiv divbody
FORM;>;formbody;FORM;> formbody
FORM;>;formdiv;FORM;> formdiv
FORM; ;formbody;FORM;spasi_form formbody
FORM; ;formdiv;FORM;spasi_form formdiv
FORM;>;spasi_form;FORM;>
FORM;atribut_global;spasi_form;FORM;spasi_form
FORM; ;spasi_form;FORM;spasi_form
FORM;action="";spasi_form;FORM;spasi_form
FORM;method="GET";spasi_form;FORM;spasi_form
FORM;method="POST";spasi_form;FORM;spasi_form
FORM;SIGMA;>;FORM;>
FORM;>;>;FORM;X >
FORM;<;>;FORM;epsilon
FORM;/form;formbody;BODY;tagbuka_tagtutup
FORM;/form;formdiv;DIV;tagbuka_tagtutup
FORM;link;formbody;FORM;link formbody
FORM;link;formdiv;FORM;link formdiv
FORM; ;link;FORM;spasi_link
FORM;atribut_global;spasi_link;FORM;spasi_link
FORM; ;spasi_link;FORM;spasi_link
FORM;href="";spasi_link;FORM;spasi_link

```



```

FORM;rel="";spasi_link;FORM;rel=""
FORM;atribut_global;rel="";FORM;rel=""
FORM;href="";rel="";FORM;rel=""
FORM; ;rel="";FORM;rel=""
FORM;>;rel="";FORM;>
FORM;button;formbody;FORM;button formbody
FORM;button;formdiv;FORM;button formdiv
FORM;>;button;FORM;> button
FORM; ;button;FORM;spasi_button button
FORM;>;spasi_button;FORM;>
FORM;atribut_global;spasi_button;FORM;spasi_button
FORM;type="submit";spasi_button;FORM;spasi_button
FORM;type="reset";spasi_button;FORM;spasi_button
FORM;type="button";spasi_button;FORM;spasi_button
FORM; ;spasi_button;FORM;spasi_button
FORM;/button;button;FORM;tagbuka_tagtutup
FORM;input;formbody;FORM;input formbody
FORM;input;formdiv;FORM;input formdiv
FORM;>;input;FORM;>
FORM; ;input;FORM;spasi_input
FORM;>;spasi_input;FORM;>
FORM;atribut_global;spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;type="text";spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;type="password";spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;type="email";spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;type="number";spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;type="checkbox";spasi_input;FORM;spasi_input
FORM; ;spasi_input;FORM;spasi_input
FORM;>;tagbuka_tagtutup;FORM;>
FORM;<!-->;FORM;<!-- >
FORM;SIGMA;<!--;FORM;<!--
FORM;-->;<!--;FORM;epsilon
FORM;br;formbody;FORM;br formbody
FORM;br;formdiv;FORM;br formdiv
FORM;br;button;FORM;br button
FORM;br;em;FORM;br em
FORM;br;b;FORM;br b
FORM;br;strong;FORM;br strong
FORM;br;small;FORM;br small
FORM;>;br;FORM;>

```

FORM; ;br;FORM;spasi\_global  
FORM;>;spasi\_global;FORM;>  
FORM;atribut\_global;spasi\_global;FORM;spasi\_global  
FORM; ;spasi\_global;FORM;spasi\_global  
FORM;em;formbody;FORM;em formbody  
FORM;em;formdiv;FORM;em formdiv  
FORM;em;button;FORM;em button  
FORM;em;em;FORM;em em  
FORM;em;b;FORM;em b  
FORM;em;strong;FORM;em strong  
FORM;em;small;FORM;em small  
FORM;em;abbr;FORM;em abbr  
FORM;>;em;FORM;> em  
FORM; ;em;FORM;spasi\_global em  
FORM;/em;em;FORM;tagbuka\_tagtutup  
FORM;strong;formbody;FORM;strong formbody  
FORM;strong;formdiv;FORM;strong formdiv  
FORM;strong;button;FORM;strong button  
FORM;strong;strong;FORM;strong strong  
FORM;strong;b;FORM;strong b  
FORM;strong;small;FORM;strong small  
FORM;strong;em;FORM;strong em  
FORM;strong;abbr;FORM;strong abbr  
FORM;>;strong;FORM;> strong  
FORM; ;strong;FORM;spasi\_global strong  
FORM;/strong;strong;FORM;tagbuka\_tagtutup  
FORM;b;formbody;FORM;b formbody  
FORM;b;formdiv;FORM;b formdiv  
FORM;b;button;FORM;b button  
FORM;b;b;FORM;b b  
FORM;b;em;FORM;b em  
FORM;b;strong;FORM;b strong  
FORM;b;small;FORM;b small  
FORM;b;abbr;FORM;b abbr  
FORM;>;b;FORM;> b  
FORM; ;b;FORM;spasi\_global b  
FORM;/b;b;FORM;tagbuka\_tagtutup  
FORM;abbr;formbody;FORM;abbr formbody  
FORM;abbr;formdiv;FORM;abbr formdiv  
FORM;abbr;button;FORM;abbr button

FORM;abbr;abbr;FORM;abbr abbr  
 FORM;abbr;em;FORM;abbr em  
 FORM;abbr;strong;FORM;abbr strong  
 FORM;abbr;small;FORM;abbr small  
 FORM;abbr;b;FORM;abbr b  
 FORM;>;abbr;FORM;> abbr  
 FORM; ;abbr;FORM;spasi\_global abbr  
 FORM;/abbr;abbr;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 FORM;small;formbody;FORM;small formbody  
 FORM;small;formdiv;FORM;small formdiv  
 FORM;small;button;FORM;small button  
 FORM;small;small;FORM;small small  
 FORM;small;em;FORM;small em  
 FORM;small;strong;FORM;small strong  
 FORM;small;abbr;FORM;small abbr  
 FORM;small;b;FORM;small b  
 FORM;>;small;FORM;> small  
 FORM; ;small;FORM;spasi\_global small  
 FORM;/small;small;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 FORM;a;formbody;FORM;a formbody  
 FORM;a;formdiv;FORM;a formdiv  
 FORM;a;button;FORM;a button  
 FORM;a;a;FORM;a a  
 FORM;a;em;FORM;a em  
 FORM;a;b;FORM;a b  
 FORM;a;strong;FORM;a strong  
 FORM;a;small;FORM;a small  
 FORM;>;a;FORM;> a  
 FORM; ;a;FORM;spasi\_a a  
 FORM;>;spasi\_a;FORM;>  
 FORM;atribut\_global;spasi\_a;FORM;spasi\_a  
 FORM;href="";spasi\_a;FORM;spasi\_a  
 FORM; ;spasi\_a;FORM;spasi\_a  
 FORM;/a;a;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 FORM;hr;formbody;FORM;hr formbody  
 FORM;hr;formdiv;FORM;hr formdiv  
 FORM;hr;button;FORM;hr button  
 FORM;>;hr;FORM;>  
 FORM; ;hr;FORM;spasi\_global  
 FORM;img;formbody;FORM;img formbody

FORM;img;formdiv;FORM;img formdiv  
 FORM;img;button;FORM;img button  
 FORM; ;img;FORM;spasi\_img  
 FORM; ;spasi\_img;FORM;spasi\_img  
 FORM;atribut\_global;spasi\_img;FORM;spasi\_img  
 FORM;alt="";spasi\_img;FORM;spasi\_img  
 FORM;src="";spasi\_img;FORM;src=""  
 FORM;atribut\_global;src="";FORM;src=""  
 FORM;alt="";src="";FORM;src=""  
 FORM; ;src="";FORM;src=""  
 FORM;>;src="";FORM;>  
 BODY;table;body;TABLE;tbody body  
 DIV;table;div;TABLE;tbody div  
 DIV;table;tbody;TABLE;tbody tbody  
 DIV;table;tbody;TABLE;tbody tbody  
 FORM;table;tbody;TABLE;tbody tbody  
 FORM;table;tbody;TABLE;tbody tbody  
 TABLE;>;tbody;TABLE;> tbody  
 TABLE;>;tbody;TABLE;> tbody  
 TABLE;>;tbody;TABLE;> tbody  
 TABLE; ;tbody;TABLE;spasi\_global tbody  
 TABLE; ;tbody;TABLE;spasi\_global tbody  
 TABLE; ;tbody;TABLE;spasi\_global tbody  
 TABLE;>;spasi\_global;TABLE;>  
 TABLE;atribut\_global;spasi\_global;TABLE;spasi\_global  
 TABLE; ;spasi\_global;TABLE;spasi\_global  
 TABLE;>;>;TABLE;X >  
 TABLE;<;>;TABLE;epsilon  
 TABLE;/table;tbody;BODY;tagbuka\_tagtutup  
 TABLE;/table;tbody;DIV;tagbuka\_tagtutup  
 TABLE;/table;tbody;FORM;tagbuka\_tagtutup  
 TABLE;<!-->;TABLE;<!-- >  
 TABLE;SIGMA;<!--;TABLE;<!--  
 TABLE;-->;<!--;TABLE;epsilon  
 TABLE;>;tagbuka\_tagtutup;TABLE;>  
 TABLE;tr;tbody;TABLE;tr TABLE  
 TABLE;tr;tbody;TABLE;tr TABLE  
 TABLE;tr;tbody;TABLE;tr TABLE  
 TABLE;>;tr;TABLE;> tr  
 TABLE; ;tr;TABLE;spasi\_global tr

TABLE;/tr;tr;TABLE;tagbuka\_tagtutup  
 TABLE;th;tr;THTD;th tr  
 THTD;>;th;THTD;> th  
 THTD; ;th;THTD;spasi\_global th  
 TABLE;td;tr;THTD;td tr  
 THTD;>;td;THTD;> td  
 THTD; ;td;THTD;spasi\_global td  
 THTD;>;spasi\_global;THTD;>  
 THTD;atribut\_global;spasi\_global;THTD;spasi\_global  
 THTD; ;spasi\_global;THTD;spasi\_global  
 THTD;SIGMA;>;THTD;>  
 THTD;>;>;THTD;X >  
 THTD;<;>;THTD;epsilon  
 THTD;/th;th;TABLE;tagbuka\_tagtutup  
 THTD;/td;td;TABLE;tagbuka\_tagtutup  
 THTD;<!-->;THTD;<!-- >  
 THTD;SIGMA;<!--;THTD;<!--  
 THTD;-->;<!--;THTD;epsilon  
 THTD;>;tagbuka\_tagtutup;THTD;>  
 THTD;br;th;THTD;br th  
 THTD;br;td;THTD;br td  
 THTD;br;em;THTD;br em  
 THTD;br;b;THTD;br b  
 THTD;br;strong;THTD;br strong  
 THTD;br;small;THTD;br small  
 THTD;>;br;THTD;>  
 THTD; ;br;THTD;spasi\_global  
 THTD;em;th;THTD;em th  
 THTD;em;td;THTD;em td  
 THTD;em;em;THTD;em em  
 THTD;em;b;THTD;em b  
 THTD;em;strong;THTD;em strong  
 THTD;em;small;THTD;em small  
 THTD;em;abbr;THTD;em abbr  
 THTD;>;em;THTD;> em  
 THTD; ;em;THTD;spasi\_global em  
 THTD;/em;em;THTD;tagbuka\_tagtutup  
 THTD;strong;th;THTD;strong th  
 THTD;strong;td;THTD;strong td  
 THTD;strong;strong;THTD;strong strong

THTD;strong;b;THTD;strong b  
THTD;strong;small;THTD;strong small  
THTD;strong;em;THTD;strong em  
THTD;strong;abbr;THTD;strong abbr  
THTD;>;strong;THTD;> strong  
THTD; ;strong;THTD;spasi\_global strong  
THTD;/strong;strong;THTD;tagbuka\_tagtutup  
THTD;b;th;THTD;b th  
THTD;b;td;THTD;b td  
THTD;b;b;THTD;b b  
THTD;b;em;THTD;b em  
THTD;b;strong;THTD;b strong  
THTD;b;small;THTD;b small  
THTD;b;abbr;THTD;b abbr  
THTD;>;b;THTD;> b  
THTD; ;b;THTD;spasi\_global b  
THTD;/b;b;THTD;tagbuka\_tagtutup  
THTD;abbr;th;THTD;abbr th  
THTD;abbr;td;THTD;abbr td  
THTD;abbr;abbr;THTD;abbr abbr  
THTD;abbr;em;THTD;abbr em  
THTD;abbr;strong;THTD;abbr strong  
THTD;abbr;small;THTD;abbr small  
THTD;abbr;b;THTD;abbr b  
THTD;>;abbr;THTD;> abbr  
THTD; ;abbr;THTD;spasi\_global abbr  
THTD;/abbr;abbr;THTD;tagbuka\_tagtutup  
THTD;small;th;THTD;small th  
THTD;small;td;THTD;small td  
THTD;small;small;THTD;small small  
THTD;small;em;THTD;small em  
THTD;small;strong;THTD;small strong  
THTD;small;abbr;THTD;small abbr  
THTD;small;b;THTD;small b  
THTD;>;small;THTD;> small  
THTD; ;small;THTD;spasi\_global small  
THTD;/small;small;THTD;tagbuka\_tagtutup  
THTD;a;th;THTD;a th  
THTD;a;td;THTD;a td  
THTD;a;a;THTD;a a

THTD;a;em;THTD;a em  
THTD;a;b;THTD;a b  
THTD;a,strong;THTD;a strong  
THTD;a;small;THTD;a small  
THTD;>;a;THTD;> a  
THTD; ;a;THTD;spasi\_a a  
THTD;>;spasi\_a;THTD;>  
THTD;atribut\_global;spasi\_a;THTD;spasi\_a  
THTD;href="";spasi\_a;THTD;spasi\_a  
THTD; ;spasi\_a;THTD;spasi\_a  
THTD;/a;a;THTD;tagbuka\_tagtutup  
THTD;img;th;THTD;img th  
THTD;img;td;THTD;img td  
THTD; ;img;THTD;spasi\_img  
THTD; ;spasi\_img;THTD;spasi\_img  
THTD;atribut\_global;spasi\_img;THTD;spasi\_img  
THTD;alt="";spasi\_img;THTD;spasi\_img  
THTD;src="";spasi\_img;THTD;src=""  
THTD;atribut\_global;src="";THTD;src=""  
THTD;alt="";src="";THTD;src=""  
THTD; ;src="";THTD;src=""  
THTD;>;src="";THTD;>  
BODY;/body;body;/BODY;tagbuka\_tagtutup  
/BODY;>;tagbuka\_tagtutup;/BODY;>  
/BODY;<;>;/HTML;epsilon  
/BODY;<!-->;/BODY;<!-- >  
/BODY;SIGMA;<!--;/BODY;<!--  
/BODY;-->;<!--;/BODY;epsilon  
/HTML;/html;html;/HTML;epsilon  
/HTML;>;<;/HTML;epsilon  
/HTML;epsilon;Z0;/HTML;epsilon  
/HTML;<!--;Z0;/HTML;<!-- Z0  
/HTML;SIGMA;<!--;/HTML;<!--  
/HTML;-->;<!--;/HTML;epsilon

.

.

### III. Implementasi dan Pengujian

#### A. Spesifikasi Teknis Program

Struktur data yang digunakan pada program ini ada 2, yaitu:

1. *Stack*  
*Stack* berfungsi untuk menyimpan input simbol.
2. *Array*  
Berfungsi untuk menyimpan hasil parsing html dan PDA.

Fungsi dan prosedur yang digunakan, yaitu:

1. def isEmpty(stack):  
Mengembalikan true jika *stack* kosong, false jika sebaliknya.
2. def Top(stack)  
Berfungsi untuk menampilkan elemen teratas *stack*.
3. def Split\_String(string)  
Memisahkan string yang terdapat spasi di dalamnya
4. def Transisi(stack, rule)  
Melakukan transisi *state* dan *stack* sesuai dengan *rule* yang terdapat yang telah didefinisikan pada PDA untuk setiap inputan yang diterima.
5. def parsing\_space(tag)  
Memisahkan spasi yang terdapat pada tag.  
Contoh: ["head "] => ["head", " "].
6. def delete\_last\_space(string)  
Menghapus semua spasi yang berada di akhir sebuah string.
7. def tokenisasi\_atribut(tag)  
Mengubah token untuk atribut global menjadi atribut\_global, menghapus parameter atribut yang tidak memedulikan nilainya, dan menggabungkan atribut dengan parameter yang nilainya harus diperhatikan.

Program Utama

1. Proses parsing PDA  
Memasukkan 5 komponen PDA yang dibatasi dengan titik koma (;) ke dalam array PDA berukuran 5.  
Contoh: TITLE;>;title;TITLE;> title  
menjadi ["TITLE", ">", "title", "TITLE", "> title"]
2. Proses parsing HTML dan tokenisasi  
Mengambil satu persatu *line* pada file HTML dan mengubahkan menjadi token yang dapat diterima oleh PDA yang disimpan di dalam array.



## Proses Validasi Hasil

### 1. Proses Pengecekan Input Simbol ke dalam PDA

Proses validasi dilakukan di dalam perulangan (*looping*) yang sama dengan perulangan pada saat proses tokenisasi. Jadi setiap kali sebuah *line* pada file HTML diproses menjadi token-token yang dapat diterima oleh PDA, langsung dilakukan proses pada saat itu juga untuk mengecek apakah sebuah token/input simbol tersebut diterima oleh PDA atau tidak.

Jika sebuah input simbol tidak ditemukan di dalam PDA, maka akan di-*push* simbol 'X' ke dalam *stack*. Jika sebuah input simbol ditemukan di dalam PDA, maka akan dilakukan proses, apakah perlu berpindah state atau tidak, dan apakah *top stack* akan di *pop*, input simbol akan di-*push*, atau tidak terjadi apa-apa.

Pelacakan kesalahan sintaksis pada file HTML dilakukan dengan melacak kapan simbol 'X' di-*push* ke dalam *stack*. Lokasi *line* kesalahan dihitung berdasarkan proses perulangan (karena tiap-tiap *line* di proses di dalam satu iterasi perulangan), sedangkan input simbol yang salah dilacak dengan mengetahui input simbol terkini yang menyebabkan simbol 'X' di-*push* ke dalam *stack*.

### 2. Kondisi File HTML yang Diterima oleh PDA

Jika setelah melalui proses pengecekan ke dalam PDA, *stack* yang dihasilkan adalah sebuah *stack* kosong, maka file HTML dikatakan valid dan diterima oleh PDA.

Ditampilkan pesan "*Accepted*" ke layar.

Contoh:

```
Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt
Silahkan masukkan nama file HTML: Accepted1.html
Accepted
```

### 3. Kondisi File HTML yang Ditolak oleh PDA

Jika setelah melalui proses pengecekan ke dalam PDA, *stack* yang dihasilkan bukanlah sebuah *stack* kosong, maka file HTML dikatakan tidak valid dan tidak diterima oleh PDA.

Ditampilkan pesan "*Rejected*" ke layar, lokasi *line* tempat terdapat kesalahan serta input simbol yang salah.

Contoh:

```
Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt
Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected1.html
Rejected
Terdapat kesalahan pada line: 1
Kesalahan: hmf
```



3	<pre> test &gt; Accepted3.html &gt; ... 1  &lt;html&gt; 2  &lt;head&gt; 3    &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6    &lt;hr&gt; 7    &lt;h1&gt;TEST H1&lt;/h1&gt;&lt;br&gt; 8    &lt;h2&gt;TEST H2&lt;/h2&gt; 9    &lt;h3&gt;TEST H3&lt;/h3&gt; &lt;br&gt; 10   &lt;h4&gt;TEST H4&lt;/h4&gt; 11   &lt;h5&gt;TEST H5&lt;/h5&gt;    &lt;br&gt;    &lt;h6&gt;TEST H6&lt;/h6&gt; 12   &lt;hr&gt; 13 &lt;/body&gt; 14 &lt;/html&gt; 15 &lt;!-- tes nesting body: header --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/U Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Accepted3.html Accepted PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag h1-h6 dapat berada langsung di dalam tag body. Hasil sesuai dengan yang diharapkan.</p>
4	<pre> test &gt; Accepted4.html &gt; ... 1  &lt;html&gt; 2  &lt;head&gt; 3    &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4  &lt;/head&gt; 5  &lt;body&gt; 6    &lt;p&gt; Informatika berjiwa satria&lt;br&gt;Tidak pernah mengenal keluh kesah 7      &lt;em&gt;Tugas yang &lt;b&gt;melimpah bukanlah&lt;/b&gt; rintangan&lt;/em&gt; 8      &lt;strong&gt;lautan ujian sudahlah biasa&lt;/strong&gt; &lt;/p&gt; 9      &lt;hr&gt; 10   &lt;p&gt; Hidup! &lt;small&gt;Hidup! Hidup &lt;/small&gt; Informatikal 11     ITB almamater tercinta 12     &lt;abbr&gt;Hidup! Hidup! Hidup Informatikal&lt;/abbr&gt; 13     ITB almamater tercinta&lt;/p&gt; 14   &lt;hr&gt; 15 &lt;/body&gt; 16 &lt;/html&gt; 17 &lt;!-- tes nesting body: formatting element --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/U Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Accepted4.html Accepted PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Hasil formatting element sesuai (tag b, em, br, strong, abbr, small). Hasil sesuai dengan yang diharapkan.</p>
5	<pre> test &gt; Accepted5.html &gt; html &gt; body 1  &lt;html&gt; 2  &lt;head&gt;&lt;/head&gt; 3  &lt;body&gt; 4    &lt;table id="3" class="table"&gt; 5      &lt;tr&gt; 6        &lt;td&gt;halo&lt;/td&gt; 7        &lt;td&gt;&lt;em&gt;semoga nilainya bagus&lt;/em&gt;&lt;/td&gt; 8      &lt;/tr&gt; 9      &lt;tr&gt; 10     &lt;th&gt;&lt;strong&gt; bentar lagi kelar &lt;/strong&gt; &lt;/th&gt; 11     &lt;th&gt;&lt;!-- hanya komentar --&gt; Amin &lt;/th&gt; 12   &lt;/tr&gt; 13 &lt;/table&gt; 14 &lt;/body&gt; 15 &lt;/html&gt; 16 &lt;!-- tes nesting body: table --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Accepted5.html Accepted PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Di dalam tag table hanya boleh ada tag tr. Di dalam tag tr hanya boleh ada tag td dan th. Di dalam tag td/th bisa terdapat string. Hasil sesuai dengan yang diharapkan.</p>
6	<pre> test &gt; Accepted6.html &gt; html &gt; body &gt; form 1  &lt;html&gt; 2  &lt;head&gt;&lt;/head&gt; 3  &lt;body&gt; 4    &lt;input type="password"&gt; 5    &lt;form action="" method="POST"&gt; 6      &lt;input type="text"&gt; 7      &lt;button type="reset"&gt; angan ditekan &lt;/button&gt; 8      &lt;input type="email"&gt; 9    &lt;/form&gt; 10   &lt;form action="" method="GET"&gt; 11     &lt;input type="number"&gt; 12     &lt;input type="checkbox"&gt; 13     &lt;button type="submit"&gt; Silahkan tekan &lt;/button&gt; 14   &lt;/form&gt; 15   &lt;button id="" class="tombol" type="button"&gt;&lt;/button&gt; 16 &lt;/body&gt; 17 &lt;/html&gt; 18 &lt;!-- tes nesting body: form --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/U Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Accepted6.html Accepted PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag input dan button dapat berada langsung di dalam tag body atau berada di dalam tag form. Atribut yang berada di dalam masing-masing tag sesuai dengan yang diperbolehkan. Hasil sesuai dengan yang diharapkan.</p>



## 2. Hasil Rejected

No	Gambar	Hasil dan Analisis
1	 <pre> test &gt; Rejected1.html &gt; ... 1 &lt;hmif&gt; 2 &lt;head&gt; 3 &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4 &lt;/head&gt; 5 &lt;body&gt; 6 &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 7 &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 8 &lt;/body&gt; 9 &lt;/hmif&gt; 10 &lt;!-- tag pertama bukan html --&gt; </pre>	 <pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C: Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected1.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 1 Kesalahan: hmif PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag pertama harus tag pembuka html. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-1 dengan kesalahan pada bagian hmif.</p>
2	 <pre> test &gt; Rejected2.html &gt; ... 1 &lt;html&gt; 2 &lt;body&gt; 3 &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 4 &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 5 &lt;/body&gt; 6 &lt;/html&gt; 7 &lt;!-- tag head tidak ada --&gt; </pre>	 <pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected2.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 2 Kesalahan: body PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Setelah tag pembuka html, harus tag pembuka head, bukan body. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-2, dimana kata body seharusnya adalah kata head.</p>
3	 <pre> test &gt; Rejected3.html &gt; html 1 &lt;html&gt; 2 &lt;head&gt; 3 &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4 &lt;/head&gt; 5 &lt;/html&gt; 6 &lt;!-- tag body tidak ada --&gt; </pre>	 <pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected3.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 5 Kesalahan: /html PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Setelah tag penutup head dan sebelum tag penutup html haruslah tag body. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-5 dengan kesalahan /html. Kesalahan berada pada bagian /html terjadi karena PDA memperkirakan setelah tag /head akan menerima tag /body, tetapi yang diterima adalah tag /html, sehingga ditolak oleh PDA.</p>

4	<pre> test &gt; Rejected4.html &gt; html 1 &lt;html&gt; 2   &lt;body&gt; 3     &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 4     &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 5   &lt;/body&gt; 6   &lt;head&gt; 7     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 8   &lt;/head&gt; 9 &lt;/html&gt; 10 &lt;!-- tag body muncul sebelum tag head --&gt; </pre>	 <p>Setelah tag pembuka html, haruslah tag head, bukan body. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-2, dengan kesalahan terletak pada kata body. Kesalahan berada pada bagian body terjadi karena PDA memperkirakan setelah tag html akan menerima tag head, tetapi yang diterima adalah tag body, sehingga ditolak oleh PDA.</p>
5	<pre> test &gt; Rejected5.html &gt; html &gt; html 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 7     &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 8   &lt;/body&gt; 9 &lt;html&gt; 10 &lt;!-- tag penutup html salah --&gt; </pre>	 <p>Tag terakhir haruslah tag penutup html. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-9, dengan kesalahan pada kata html.</p>
6	<pre> test &gt; Rejected6.html &gt; ... 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt; 4       Simple Webpage 5     &lt;/title&gt; 6     &lt;script&gt; 7       document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!" 8     &lt;/script&gt; 9   &lt;/head&gt; 10  &lt;body&gt; 11    &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 12    &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 13  &lt;/html&gt; 14 &lt;!-- tag penutup body tidak ada --&gt; </pre>	 <p>Tidak terdapat tag penutup untuk body. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-13, dengan kesalahan terletak pada bagian /html. Kesalahan berada pada bagian /html terjadi karena PDA memperkirakan setelah tag body akan menerima tag /body, tetapi yang diterima adalah tag /html, sehingga ditolak oleh PDA.</p>

7		<pre>PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C: Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected7.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 2 Kesalahan: /head PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt;</pre> <p>Tag penutup head muncul sebelum tag pembukanya. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-2 dengan kesalahan pada bagian /head.</p>
8		<pre>PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C: Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected8.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 4 Kesalahan: &gt; PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt;</pre> <p>Tag link wajib memiliki atribut rel. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-4 dengan kesalahan pada bagian &gt;. Seharusnya sebelum ditutup, harus muncul terlebih dahulu atribut rel.</p>
9		<pre>PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/U Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected9.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 9 Kesalahan: /h2 PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt;</pre> <p>Penutup tag header tidak sesuai (h1 ditutup oleh /h2). Ditampilkan pesan kesalahan pada <i>line</i> ke-9 dengan kesalahan pada /h2.</p>
10		<pre>PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C: Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected10.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 15 Kesalahan: /body PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt;</pre> <p>Tag p tidak memiliki tag penutup. Ditampilkan kesalahan pada <i>line</i> ke-15 letak kesalahan pada kata /body. Hal ini karena seharusnya bagian tersebut berisi /p terlebih dahulu, baru /body.</p>



<p>11</p> <pre> test &gt; Rejected11.html &gt; html &gt; head &gt; table 1  &lt;html&gt; 2    &lt;head&gt; 3      &lt;title&gt; Simple Webpage &lt;/title&gt; 4      &lt;table&gt; 5        &lt;tr&gt; 6          &lt;td&gt; &lt;h1&gt; Hello, World! &lt;/h1&gt; &lt;/td&gt; 7        &lt;/tr&gt; 8      &lt;/table&gt; 9    &lt;/head&gt; 10   &lt;body&gt; 11     &lt;div&gt; 12       &lt;h1&gt; Hello, World! &lt;/h1&gt; 13     &lt;/div&gt; 14   &lt;/body&gt; 15 &lt;/html&gt; 16 &lt;!-- tag table muncul di head --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src\pda.exe PDA.txt Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected11.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 4 Kesalahan: table PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Di dalam tag head, hanya boleh ada tag link, script, dan title. Tag table tidak boleh berada di dalam tag head. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-4 dengan letak kesalahan pada kata table.</p>
<p>12</p> <pre> test &gt; Rejected12.html &gt; html &gt; body &gt; p 1  &lt;html&gt; 2    &lt;head&gt; 3      &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4    &lt;/head&gt; 5    &lt;body&gt; 6      &lt;h2&gt;HTML Forms&lt;/h2&gt; 7      &lt;form action="/action_page.php" method="TEMBAK"&gt; 8        &lt;div id="label"&gt;First name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 9        &lt;input type="text" id="fname"&gt;&lt;br&gt; 10       &lt;div id="label"&gt;Last name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 11       &lt;input type="text" id="lname"&gt;&lt;br&gt; 12       &lt;button type="submit"&gt;Submit&lt;/button&gt; 13     &lt;/form&gt; 14     &lt;p&gt;If you click the "Submit" button.&lt;/p&gt; 15   &lt;/body&gt; 16 &lt;/html&gt; 17 &lt;!-- tidak termasuk value yang diperbolehkan (POST, GET) --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src\pda.exe PDA.txt Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected12.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 10 Kesalahan: method="TEMBAK" PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Pada tag form, atribut method hanya boleh berisi value GET atau POST. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-10 dengan kesalahan pada bagian method="TEMBAK".</p>
<p>13</p> <pre> test &gt; Rejected13.html &gt; html &gt; body &gt; form &gt; br 1  &lt;html&gt; 2    &lt;head&gt; 3      &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4    &lt;/head&gt; 5    &lt;body&gt; 6      &lt;h2&gt;HTML Forms&lt;/h2&gt; 7      &lt;form action="/action_page.php" method="GET"&gt; 8        &lt;div id="label"&gt;First name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 9        &lt;input type="text" id="fname"&gt;&lt;br&gt; 10       &lt;div id="label"&gt;Last name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 11       &lt;input type="paragraf" id="lname"&gt;&lt;br&gt; 12       &lt;button type="submit"&gt;Submit&lt;/button&gt; 13     &lt;/form&gt; 14     &lt;p&gt;If you click the "Submit" button.&lt;/p&gt; 15   &lt;/body&gt; 16 &lt;/html&gt; 17 &lt;!-- tidak termasuk value yang diperbolehkan (text, password, email, number, checkbox), line 14 --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src\pda.exe PDA.txt Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected13.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 11 Kesalahan: type="paragraf" PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Pada tag input, atribut type hanya boleh berisi value text, password, email, number, atau checkbox. Kata paragraf bukanlah value yang benar. Ditampilkan kesalahan pada line ke-11 dengan kesalahan pada bagian type="paragraf".</p>
<p>14</p> <pre> test &gt; Rejected14.html &gt; html &gt; head 1  &lt;html&gt; 2    &lt;head&gt; 3    &lt;/head&gt; 4    &lt;body&gt; 5      &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 6      &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 7      &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 8    &lt;/body&gt; 9  &lt;/html&gt; 10 &lt;!-- tag title muncul di dalam tag body --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src\pda.exe PDA.txt Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected14.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 5 Kesalahan: title PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag title hanya boleh berada di dalam tag head, tidak boleh berada di dalam tag body. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-5 dengan kesalahan pada bagian title.</p>



15	<pre> test &gt; Rejected15.html &gt; html &gt; body 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;!-- Bagian utama web --&gt; 7     &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 8     &lt;h2&gt;Welcome to my page&lt;/h2&gt; 9     &lt;img alt="Welcome Banner"&gt; 10    &lt;p&gt;This is a &lt;em&gt;simple&lt;/em&gt; webpage.&lt;/p&gt; 11    &lt;!-- Custom element --&gt; 12    &lt;div id="footer" class="footer"&gt; This is the end of the page &lt;/div&gt; 13  &lt;/body&gt; 14 &lt;/html&gt; 15 &lt;!-- atribut src wajib ada pada tag img --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/U Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected15.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 9 Kesalahan: PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Pada tag img, atribut src wajib ada. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-9 dengan pesan kesalahan yang terlihat kosong. Hal ini terjadi karena sebenarnya token kesalahan yang diberikan program berupa spasi, sehingga tidak terlihat pada terminal di atas. Kesalahan yang diberikan spasi karena setelah spasi haruslah menerima atribut src (bisa didahului oleh atribut lain, tapi src wajib ada).</p>
16	<pre> test &gt; Rejected16.html &gt; html &gt; body &gt; p 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;h2&gt;HTML Forms&lt;/h2&gt; 7     &lt;form action="/action_page.php" method="GET"&gt; 8       &lt;div id="label"&gt;First name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 9       &lt;input type="text" id="fname"&gt;&lt;br&gt; 10      &lt;div id="label"&gt;Last name:&lt;/div&gt;&lt;br&gt; 11        &lt;form action="/action_page.php"&gt; 12          &lt;input type="text" id="lname"&gt;&lt;br&gt;&lt;br&gt; 13        &lt;/form&gt; 14      &lt;input type="paragraf" id="lname"&gt;&lt;br&gt;&lt;br&gt; 15      &lt;button type="submit"&gt;Submit&lt;/button&gt; 16    &lt;/form&gt; 17    &lt;p&gt;If you click the "Submit" button.&lt;/p&gt; 18  &lt;/body&gt; 19 &lt;/html&gt; 20 &lt;!-- terdapat tag form di dalam form --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/ Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected16.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 11 Kesalahan: form PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Di dalam tag form tidak boleh ada tag form lagi. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-11 dengan kesalahan terletak pada tag form.</p>
17	<pre> test &gt; Rejected17.html &gt; html &gt; body 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt; TUBES TBFO &lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;div&gt; 7       &lt;table&gt; 8         &lt;tr&gt; &lt;th&gt; Hello, World! &lt;/th&gt; &lt;/tr&gt; 9         &lt;tr&gt; 10          &lt;td&gt; 11            &lt;tr&gt; 12              &lt;td&gt; This is a simple webpage. &lt;/td&gt; 13            &lt;/tr&gt; 14          &lt;/td&gt; 15        &lt;/tr&gt; 16      &lt;/table&gt; 17    &lt;/div&gt; 18  &lt;/body&gt; 19 &lt;/html&gt; 20 &lt;!-- tag tr muncul di dalam tag td --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/ Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected17.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 11 Kesalahan: tr PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Di dalam tag tr tidak boleh ada tag tr lagi. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-11 dengan kesalahan pada bagian tr.</p>

18	<pre> test &gt; Rejected18.html &gt; html &gt; body 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt; TUBES TBFO &lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;h1&gt; TUBES TBFO &lt;/h1&gt; 7     &lt;p&gt; TUBES TBFO &lt;/p&gt; 8     &lt;div&gt; 9       &lt;table&gt; 10        &lt;td&gt; 11          Hello, World! 12        &lt;/td&gt; 13      &lt;/table&gt; 14    &lt;/div&gt; 15  &lt;/body&gt; 16 &lt;/html&gt; 17 &lt;!-- tag td tidak berada di dalam tag tr --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/ Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected18.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 10 Kesalahan: td PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag td atau th hanya boleh berada di dalam tag tr, tidak boleh langsung berada di dalam tag table. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-10 dengan kesalahan terletak pada tag td.</p>
19	<pre> test &gt; Rejected19.html &gt; html 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5   &lt;body&gt; 6     &lt;script&gt; 7       document.getElementById("demo").innerHTML = "Hello JavaScript!"; 8     &lt;/script&gt; 9     &lt;link rel="stylesheet" href=""&gt; 10    &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 11    &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 12    &lt;h2 id="demo"&gt;Hai!!!&lt;/h2&gt; 13  &lt;/body&gt; 14  &lt;div&gt; 15    &lt;h1&gt;Ini div&lt;/h1&gt; 16  &lt;/div&gt; 17 &lt;/html&gt; 18 &lt;!-- tag div tidak boleh berada di luar tag body --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C:/ Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected19.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 14 Kesalahan: div PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag div harus berada di dalam tag body, tidak boleh diluar. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-14 dengan kesalahan terletak pada tag div.</p>
20	<pre> test &gt; Rejected20.html &gt; ... 1 &lt;html&gt; 2   &lt;head&gt; 3     &lt;title&gt;Simple Webpage&lt;/title&gt; 4   &lt;/head&gt; 5 &lt;/html&gt; 6   &lt;body&gt; 7     &lt;h1&gt;Hello, World!&lt;/h1&gt; 8     &lt;p&gt;This is a simple webpage.&lt;/p&gt; 9   &lt;/body&gt; 10 &lt;!-- tag body di Luar tag html --&gt; </pre>	<pre> PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; &amp; C Silahkan masukkan nama file PDA: PDA.txt Silahkan masukkan nama file HTML: Rejected20.html Rejected Terdapat kesalahan pada line: 5 Kesalahan: /html PS C:\Users\agilf\Documents\HTML-Checker\src&gt; </pre> <p>Tag body harus berada di dalam tag html dan wajib ada di dalam tag html. Ditampilkan pesan kesalahan pada line ke-5 dengan kesalahan pada bagian /html. Kesalahan berada pada bagian /html terjadi karena PDA memperkirakan setelah tag /head akan menerima tag /body, tetapi yang diterima adalah tag /html, sehingga ditolak oleh PDA.</p>

#### IV. Link ke Repository Github

<https://github.com/bastianhs/HTML-Checker.git>

#### V. Link ke Diagram State

<https://drive.google.com/file/d/1mKCVWDFhWyN2Tq0YoVPEqJII-0T9Q74k/view?usp=sharing>

#### VI. Pembagian Tugas

Nama Anggota (NIM)	Tugas
Agil Fadillah Sabri (13522006)	Membuat definisi PDA. Membuat program utama pengecekan input simbol ke dalam PDA. Membuat laporan.
Bastian H. Suryapratama (13522034)	Membuat diagram PDA. Membuat laporan.
Haikal Assyauqi (13522052)	Membuat program parser. Membuat laporan.