



Laboratorium : L-404

Waktu : 13.15 – 15.30

Minggu Ke : 6

Materi : Array & String

Praktikum : Intro To Programming

Jurusan : S1 - Informatika

Tanggal : 26 Oktober 2020

Jenis Soal : Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL: 40)

Buatlah permainan type racer sederhana. Berikut merupakan contoh tampilan awal permainan.

```
=== TYPE RACER ===
```

- 1. Play
- 2. High Score
- 0. Exit

PLAY

Pada menu ini, program akan meminta nama player lalu merandom 5-10 kata dari dictionary yang terdaftar (dictionary pada permainan ini hanya terdapat 10 kata yaitu PRAKTIKUM, WEEK, ENAM, LAB, EMPAT, MATERI, TUGAS, TENTANG, ARRAY, STRING). Setiap kata tersebut akan dipisahkan dengan spasi dan akan menjadi suatu kalimat. Randomlah setiap huruf pada kata agar setiap kata terdiri dari huruf besar dan kecil. Setelah program menampilkan kalimat hasil randoman, program akan meminta inputan terus menerus hingga player berhasil menyelesaikan kalimat tersebut. Player akan menginputkan kata dan program akan mengecek apakah kata yang diinputkan sesuai dengan giliran kata dari kalimat tersebut (case sensitive). Jika salah maka program tetap akan meminta inputan dengan pengecekan kata tersebut. Berikut merupakan contoh permainan. (Tampilkan timer second juga untuk mengetahui berapa lama player dapat menyelesaikan kalimat tersebut, gunakan system cls!)

```
Nama Player : Laa Miao Miao
```

```
===== CIAYO GUYS! =====
```

```
Player : Laa Miao Miao
```

```
Timer : 20
```

```
Salah : 2
```

```
WEeK eNaM MATeri arraY string
```

```
Kata ke 1 : week
```

```
Kata ke 1 : WEeK
```

```
Kata ke 2 : eNaM
```

```
Kata ke 3 : materi
```

```
Kata ke 3 : MATeri
```

```
Kata ke 4 : array
```

```
Kata ke 5 : string
```

Selamat Laa Miao Miao, anda berhasil menyelesaikan kalimat sepanjang 5 kata dalam waktu 20 detik dengan kesalahan menulis sebanyak 2x !

HIGH SCORE

Pada menu ini tampilkan semua data player yang sudah bermain. Data akan ditampilkanurut berdasarkan timer terkecil hingga terbesar. Berikut merupakan contoh tampilan.

=== HIGH SCORE ===

1. Laa Miao Miao

Timer : 20

Word : 5

Salah : 2

2. Meiana

Timer : 50

Word : 9

Salah : 10

EXIT

Program akan berhenti berjalan.

CATATAN :

- Dilarang menggunakan syntax yang belum diajarkan di praktikum, pelanggaran terhadap peraturan ini, nilai materi = 0
- Kumpulkan file jawaban beserta soal yang sudah di highlight di dalam 1 folder yang sudah di zip dengan format nama zip adalah [ITP_NRP] !!! Cotoh ITP_218116694 ! Jika nama file tidak sesuai maka akan di -10 !

MATERI : 40

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan, bila tidak nilai materi -10.

Kriteria yang tidak dikerjakan tetapi di highlight, maka nilai akan -2 untuk setiap kriteria. Materi diperiksa sesuai highlight kritria.

SCORE	KRITERIA
0 / 3	Dapat mengenerate kalimat dari kata di dictionary dengan benar (5 – 10 kata)
0 / 3	Dapat merandom setiap huruf besar kecil dalam kata
0 / 4	Generate kalimat sempurna
0 / 15	Play Sempurna
0 / 5	High Score Sempurna
0 / 5	Tampilan sempurna
-5 / 5	Menu berjalan sempurna dan tidak ada crash/error/infinite loop

TUGAS (TOTAL = 30)

Buatlah permainan sambung kata sederhana. Berikut merupakan contoh tampilan permainan.

```
=== PLAY WITH WORDS ===
```

1. Play
2. Dictionary
3. High Score
0. Quit

QUIT

Program akan berhenti berjalan.

PLAY

Player dapat bermain kata dengan memilih menu ini. Saat player memilih menu ini, program akan meminta nama player dan setelah itu program akan menampilkan arena kotak-kotak yang dapat diisi huruf pada setiap kotaknya. Besar arena didapatkan dari kata terpanjang yang telah terdaftar di **dictionary**. Player dapat memasukkan kata ke dalam kotak jika kata tersebut telah terdaftar di dalam dictionary (jika kata tidak terdaftar atau panjang kata yang di masukkan tidak match dengan arena / huruf yang berada di arena maka tampilkan pesan gagal menginputkan kata beserta alasannya). Jika kata berhasil dimasukkan ke dalam arena, maka player akan mendapatkan score 20 per huruf (Kata hanya dapat dimasukkan ketika match kecuali saat pertama kali menaruh kata ke arena). Permainan akan berakhir ketika player menginputkan "EXIT GAME" atau ketika arena sudah tidak dapat dimasukkan kata apapun lagi ke dalam arena (kata yang sudah terdaftar di dictionary!). Ketika permainan berakhir maka catatlah nama player beserta score dan total word ke dalam high score. Format memasukkan kata ke dalam arena adalah (jika format salah maka tampilkan pesan format penulisan salah)

```
[kata]_[koordinataStartX],[koordinatStartY]_[DOWN/DOWN]
```

Berikut merupakan contoh dari permainan. (contoh kata terpanjang di dictionary adalah "PRAKTIKUM" yang terdiri dari 9 huruf)

Masukkan Nama Player : Laa Miao Miao

```
Player : Laa Miao Miao
Score   : 0
Word    : 0
```

```
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
| | | | | | | | |
+-----+
```

```
>>> PRAKTIKUM_5,1_DOWN
```

```
Player : Laa Miao Miao
Score   : 180
Word    : 1
```

```
+-----+
| | | | P | | | |
+-----+
| | | | R | | | |
+-----+
| | | | A | | | |
+-----+
| | | | K | | | |
+-----+
| | | | T | | | |
+-----+
| | | | I | | | |
+-----+
| | | | K | | | |
+-----+
| | | | U | | | |
+-----+
| | | | M | | | |
+-----+
```

```
>>> WEEK_1,4_LEFT
```

```
Player : Laa Miao Miao
Score   : 240
Word    : 2
```

```
+-----+
| | | | P | | | |
+-----+
| | | | R | | | |
+-----+
| | | | A | | | |
+-----+
| W | E | E | K | | | |
+-----+
| | | | T | | | |
+-----+
| | | | I | | | |
+-----+
| | | | K | | | |
+-----+
| | | | U | | | |
+-----+
| | | | M | | | |
+-----+
```

```
>>> WEEK_2,4_LEFT
```

DICTIONARY

Pada menu ini player dapat melihat list kata yang terdaftar, menambahkan kata maupun menghapus kata. Pada awal permainan, dictionary akan memiliki 10 kata yang sudah terdaftar yaitu PRAKTIKUM, WEEK, ENAM, LAB, EMPAT, MATERI, TUGAS, TENTANG, ARRAY, STRING. Berikut merupakan menu dictionary yang akan muncul ketika menu dictionary dipilih.

```
=== DICTIONARY ===
1. Lihat Kata
2. Tambah Kata
3. Hapus Kata
0. Back
>>>
```

Lihat Kata

Menu ini akan menampilkan semua kata yang sudah terdaftar. Berikut merupakan contoh tampilan. (Semua kata wajib dituliskan dalam huruf kapital)

```
=== LIHAT KATA ===
01. PRAKTIKUM
02. WEEK
03. ENAM
04. LAB
05. EMPAT
06. MATERI
07. TUGAS
08. TENTANG
09. ARRAY
10. STRING
```

Tambah Kata

Menu ini berfungsi untuk menambahkan kata. Pastikan kata yang ditambahkan tidak ada yang kembar dengan kata yang sudah terdaftar, jika gagal maka tampilkan pesan gagal tambah kata beserta alasan (kata bersifat case insensitive). Pastikan juga kata tidak mengandung spasi maupun karakter lain selain huruf. Jika berhasil maka tampilkan pesan berhasil tambah kata. Berikut merupakan contoh tampilan.

```
=== TAMBAH KATA ===
Kata : week
Gagal tambah kata! Kata week sudah terdaftar.
```

Hapus Kata

Menu ini berfungsi untuk menghapus kata. Pastikan kata yang dihapus ditemukan di dalam dictionary, jika tidak ditemukan maka tampilkan pesan gagal hapus kata beserta alasannya. Jika berhasil menghapus maka hapus lah kata tersebut dari dictionary. Berikut merupakan contoh tampilan.

```
=== HAPUS KATA ===
Kata : weeks
Gagal hapus kata! Kata weeks tidak ditemukan.
```

Back : Kembalikan pada menu utama.

HIGH SCORE

Pada menu ini tampilkan semua data player yang sudah bermain. Data akan ditampilkanurut berdasarkan score terbesar hingga terkecil. Berikut merupakan contoh tampilan.

```
=== HIGH SCORE ===
1. Laa Miao Miao
   Score : 700
   Word  : 20

2. Meiana
   Score : 520
   Word  : 14
```

CATATAN :

- **Dilarang menggunakan syntax yang belum diajarkan di praktikum, pelanggaran terhadap peraturan ini, nilai materi = 0**

TUGAS : 30

Highlight kriteria yang dikerjakan dengan warna kuning dan kumpulkan, bila tidak nilai tugas = 0.

Kriteria yang tidak dikerjakan tetapi di highlight, maka nilai akan -2 untuk setiap kriteria. Tugas hanya diperiksa sesuai dengan kriteria yang di highlight!

SCORE	KRITERIA
0 / 3	Permainan Sempurna
0 / 10	Play Sempurna
0 / 3	Lihat Kata Sempurna
0 / 4	Tambah Kata Sempurna
0 / 4	Hapus Kata Sempurna
0 / 4	Highscore Sempurna
-5 / 2	Menu berjalan sempurna dan tidak ada crash/error/infinite loop

Menyetujui

Menyetujui

Menyetujui

(Eka Rahayu S.Kom., M.Kom.)

(Grace Levina Dewi,M.Kom.)

(Maria Karla Christie)

KoordinatorKuliah

Koordinator Laboratorium

Asisten