

LAPORAN PROJECT AKHIR SEMESTER MATA KULIAH SISTEM OPERASI



“GAME TEBAK ANGKA DAN HANGMAN”

OLEH:

Fernando Hadi Wijaya
21083010080

DOSEN PENGAMPU:

MOHAMMAD IDHOM, S.P., S.Kom., M.T.
19830310 202121 1 006

PROGRAM STUDI SAINS DATA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL “VETERAN” JAWA TIMUR
2021

A. Tampilan Halaman Utama

```
Berkas  Sunting  Tampilan  Cari  Terminal  Bantuan
fernando@fernando-VirtualBox:~/UAS SISOP$ python3 fix.py

siapa namamu?
```

Pada tampilan halaman utama ini, anda diberikan hak untuk memberi nama sesuai keinginan nama anda untuk bermain pada game kali ini. Anda dapat mengisi sesuai keinginan pribadi

B. Tampilan Ke-2

```
siapa namamu?Fernando
Selamat Datang Fernando!
selamat bersenang senang pada permainan kali ini

sistem ini mempunyai 2 game yaitu:
1. Tebak angka
2. Hangman
3. Keluar

Mau bermain bermain permainan 1 atau 2
```

Pada menu ini anda akan diberikan pilihan untuk memainkan game yang anda inginkan dengan memberikan beberapa input pilihan menu 1. Tebak Angka 2. Hangman atau menu 3. Keluar. Bila anda memberikan angka 1 maka akan dimulai game Tebak Angka dan bila diberikan angka 2 akan dimulai game Hangman bila angka 3 akan keluar dari system game

C. Game Tebak Angka

- Pertama

```
Mau bermain bermain permainan 1 atau 21

Selamat bermain pada permainan Tebak Angka !!!
noted : anda dapat memasukan jumlah digit yang banyak untuk pengalaman bermain yang gokill!!
Masukkan jumlah digit angka yang ingin di tebak:
```

Pertama anda akan disambut dengan “Selamat bermain pada permainan Tebak Angka!!!” Kemudian diberikan tampilan permintaan digit yang ingin anda tebak, lalu memasukkan besar digit angka yang akan ditebak, 1 berarti 1 digit yakni 1-9, 2 berarti 2 digit yakni 10-99, 3 digit berarti 100-999, dan seterusnya.

- Kedua

```
Selamat bermain pada permainan Tebak Angka !!!
noted : anda dapat memasukan jumlah digit yang banyak untuk pengalaman bermain yang gokill!!
Masukkan jumlah digit angka yang ingin di tebak: 1
Pilih jumlah nyawa:
1. tak terbatas
2. custom
masukkan pilihan nyawa (1/2):
```

Selanjutnya anda akan diberikan pilihan untuk jumlah “nyawa” dengan opsi pilihan nyawa 1. Tak Terbatas 2. Custom. Bila memilih tak terbatas maka menebak dengan nyawa unlimited sementara bila memilih custom akan meminta anda untuk memasukkan jumlah nyawa yang anda inginkan.

- Ketiga

```
Pilih jumlah nyawa:
1. tak terbatas
2. custom
masukkan pilihan nyawa (1/2): 2
masukkan kesempatan nyawa:
```

Bila anda memilih custom maka akan diminta untuk memasukkan angka sesuai dengan jumlah nyawa atau percobaan yang ingin anda mainkan selama game berlangsung

- Keempat

```
masukkan pilihan nyawa (1/2): 2
masukkan kesempatan nyawa: 4
Tebak: 2
angka yang anda masukkan kurang besar
Tebak: 4
angka yang anda masukkan kurang besar
Tebak: 6
angka yang anda masukkan kurang kecil
```

```
masukkan pilihan nyawa (1/2): 2
masukkan kesempatan nyawa: 4
Tebak: 2
angka yang anda masukkan kurang besar
Tebak: 4
angka yang anda masukkan kurang besar
Tebak: 6
angka yang anda masukkan kurang kecil
Tebak: 5
selamat cs, angka yang kamu tebak benar! (Jawaban: 5)
jangan lupa coba permainan hangman juga ya!!
HAVING FUN AND ENJOY THE GAME
```

Pada gambar bagian kanan adalah output ketika tebakkan angka yang diberikan benar. Gambar dibagian kiri adalah output ketika tebakan angka yang diberikan salah.

- Kelima

```
Pilih jumlah nyawa:
1. tak terbatas
2. custom
masukkan pilihan nyawa (1/2): 1
Tebak: 3
angka yang anda masukkan kurang besar
Tebak: 100
Bilangan harus 1 digit!
```

Pada tampilan ini kita salah memasukan angka digit, contoh pada gambar atas kita ingin menebak angka digit 1 lalu kita masukan angka 100 dengan 3 digit maka akan keluar output “bilangan harus 1 digit!”

D. Game Hangman

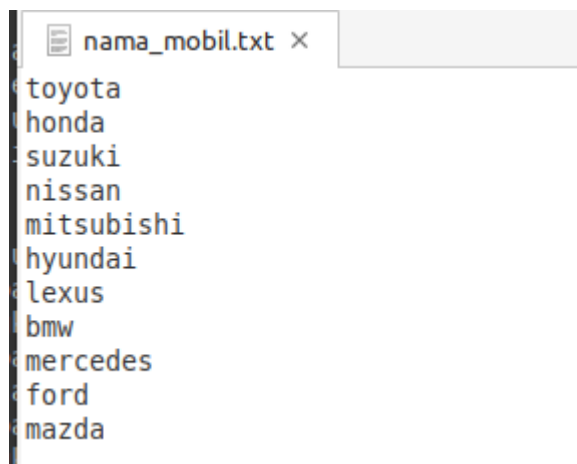
```
siapa namamu?fernando
Selamat Datang fernando!
selamat bersenang senang pada permainan kali ini

sistem ini mempunyai 2 game yaitu:
1. Tebak angka
2. Hangman
3. Keluar

Mau bermain bermain permainan 1 atau 22

Selamat bermain pada permainan Hangman!
Mari kita tebak sebuah merk mobil pada permainan kali ini
Masukan nyawa sedikit mungkin, agar permainan lebih menantang dan seru !!
Silahkan masukkan jumlah nyawa:
```

Game kedua adalah Hangman, seperti game hangman pada umumnya, Hangman adalah game dimana kita menebak sesuatu dengan hint atau bantuan yang terbatas. Pertama masukkan angka 2 pada halaman utama untuk bermain game hangman



A screenshot of a text editor window showing a file named 'nama_mobil.txt'. The file contains a list of car brands, one per line: toyota, honda, suzuki, nissan, mitsubishi, hyundai, lexus, bmw, mercedes, ford, and mazda.

```
nama_mobil.txt x
toyota
honda
suzuki
nissan
mitsubishi
hyundai
lexus
bmw
mercedes
ford
mazda
```

Gambar diatas adalah sumber jawaban dari game hangman yang saya buat dalam bentuk .txt yang berisi berbagai merk nama mobil. Pada saat permainan dimulai, sistem akan memilih satu dari berbagai merk mobil diatas sebagai jawabannya.

```

nyawa anda yang tersisa: 3
ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!: abcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Masukkan huruf: d
yahh tebakanmu salah, tebak sekali lagi hingga benar yaa!! _ _ _
-----
nyawa anda yang tersisa: 2
ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!: abcefg hijklmnopqrstuvwxyz
Masukkan huruf: q
yahh tebakanmu salah, tebak sekali lagi hingga benar yaa!! _ _ _
-----
nyawa anda yang tersisa: 1
ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!: abcefg hijklmnoprstuvwxyz
Masukkan huruf: a
yahh tebakanmu salah, tebak sekali lagi hingga benar yaa!!
akhirnyaa tebakanmu salah semua dan nyawamu sudah habis, tetap semangat dan coba bermain dilain waktu ya!!! :(
Jawaban: bmw
jangan lupa mencoba permainan tebak angka yaa!!

```

Gambar diatas adalah tampilan kita saat salah menebak hingga nyawa habis dan game berakhir dan akan keluar output jawaban yang benar sesuai pada gambar diatas

```

nyawa anda yang tersisa: 9
ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!: bcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Masukkan huruf: z
tebakan benar! lanjut tebak lagi ya maz_ a
-----
nyawa anda yang tersisa: 9
ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!: bcdefghijklmnopqrstuvwxyz
Masukkan huruf: d
tebakan benar! lanjut tebak lagi ya mazda
Selamat cs!! kamu menang pada permainan ini!
Jangan lupa mencoba permainan tebak angka yaa!!

```

Bisa kita lihat pada gambar diatas saat kita memasukan tebakan yang benar, sisa nyawa tidak berkurang dan huruf yang di tebak benar akan muncul dan diberikan “_” sebagai penanda huruf yang belum ditemukan. Huruf yang tersedia juga berkurang pada saat kita menebak huruf tersebut.

E. Keluar

```

fernando@fernando-VirtualBox:~/UAS SISOP$ python3 fix.py

siapa namamu?fernando
Selamat Datang fernando!
selamat bersenang senang pada permainan kali ini

sistem ini mempunyai 2 game yaitu:
1. Tebak angka
2. Hangman
3. Keluar

Mau bermain bermain permainan 1 atau 23
anda keluar dari game, see you

```

Pada menu 3. Keluar kita akan langsung keluar dari system game ini, dan akan keluar output “anda keluar dari game, see you”

SCRIPT

```
import random
import string

print()
username = input("siapa namamu?")
print(f"Selamat Datang {username}!")
print(f"selamat bersenang senang pada permainan kali ini")
print()
print("sistem ini mempunyai 2 game yaitu:")
print("1. Tebak angka")
print("2. Hangman")
print()
pilih = int(input("Mau bermain bermain permainan 1 atau 2"))

if pilih == 1:
    print("Selamat bermain pada permainan Tebak Angka !!!")
    print("noted : anda dapat memasukan jumlah digit yang banyak untuk pengalaman bermain yang gokill!!")
    while(True): # while loop yang akan diisi oleh seluruh isi game
        try:
            num = int(input("Masukkan jumlah digit angka yang ingin di tebak: "))
            if num == 0: # error handling bila input digitnya bernilai 0
                print("digit 0 mau nebak angka berapa hihi, isi lainnya yaa")
                continue
            else:
                secret = str(random.randint(10*(num-1), 10*(num)-1))
                print("Pilih jumlah nyawa:\n 1. tak terbatas\n 2. custom")
                lives = int(input("masukkan pilihan nyawa (1/2): "))
                if lives == 1:
                    pass # langsung ke game
                elif lives == 2: # pilihan berapa nyawa
                    choice = int(input("masukkan kesempatan nyawa: "))
                else:
                    print("Pilihan tidak valid!")
                    continue

            # ROOKIE LEVEL WITH UNLIMITED LIVES
            if lives == 1:
                while(True):
                    guess = input("Tebak: ")
```

string berisi angka

kurang besar")

kurang kecil")

tebak benar! (Jawaban: {secret}))")

hangman juga ya!!")

THE GAME")

sudah habis

sesuai digit

kurang besar")

kurang kecil")

tebak benar! (Jawaban: {secret}))")

```
if guess.isdecimal() == False: # Memeriksa apakah
```

```
    print("silahkan masukkan tebakan angka")
    continue
```

```
if len(guess) != len(secret):
    print(f"Bilangan harus {len(secret)} digit!")
```

```
else:
    if guess < secret:
        print("angka yang anda masukkan
```

```
    if guess > secret:
        print("angka yang anda masukkan
```

```
    if guess == secret:
        print(f"selamat cs, angka yang kamu
```

```
        print(f"jangan lupa coba permainan
```

```
        print(f"HAVING FUN AND ENJOY
```

```
        break
```

```
# ROOKIE LEVEL WITH CUSTOM LIVES
```

```
elif lives == 2:
```

```
    for i in range(choice):
```

```
        i += 1 # i berfungsi sebagai penanda apabila nyawa
```

```
        guess = input("Tebak: ")
```

```
        if guess.isdecimal() == False:
```

```
            print("silahkan masukkan tebakan angka")
            continue
```

```
        if len(guess) != len(secret): #bila tebakkan tidak
```

```
            print(f"Bilangan harus {len(secret)} digit!")
```

```
        else:
```

```
            if guess < secret:
                print("angka yang anda masukkan
```

```
            elif guess > secret:
                print("angka yang anda masukkan
```

```
            else:
                print(f"selamat cs, angka yang kamu
```

hangman juga ya!!")

THE GAME")

jumlah nyawa dan tebakan salah

habis. (Secret number: {secret}))")

```
print(f"jangan lupa coba permainan
```

```
print(f"HAVING FUN AND ENJOY
```

```
break
```

```
if i == choice: # jika jumlah i sama dengan
```

```
print(f"Maaf, nyawa anda sudah
```

```
break
```

```
except ValueError: # error handling jika input type int bukan int
```

```
print("Mohon masukkan bilangan :)")
```

```
continue
```

```
break
```

elif pilih == 2:

```
WORDLIST = "nama_mobil.txt"
```

```
def load_words():
```

```
    print("Memasukan huruf dari file...")
```

```
    # inFile: file
```

```
    inFile = open(WORDLIST, 'r')
```

```
    # line: string
```

```
    line = inFile.read()
```

```
    # wordlist: list of strings
```

```
    wordlist = line.split()
```

```
    return wordlist
```

```
def choose_word(wordlist): # Memasukkan jawaban ke sebuah variable
```

```
    return random.choice(wordlist)
```

```
wordlist = load_words()
```

```
def is_word_guessed(secret_word, letters_guessed):
```

```
    if secret_word == get_guessed_word(secret_word, letters_guessed):
```

```
        return True # jika jawaban sama dengan hasil return dari
```

get_guessed_word maka TRUE

```
    return False
```

```
def get_guessed_word(secret_word, letters_guessed):
```

```
    split = list(secret_word) # dibuat list yang berisi tiap character dari secret_word
```

```
    n = 0 # hitung
```

```
    blank = "" # string yang digunakan untuk mengubah list split menjadi str kembali
```



```

        for i in split:
            if i not in letters_guessed: # jika huruf belum ketebak, huruf tersebut
diganti dengan "_"
                split.remove(split[n]) # elemen pada index n di-remove
                split.insert(n, "_") # kemudian index tersebut di insert dengan "_"
                n += 1 # n di increment sampai i habis
            new_word = blank.join(split) # lalu list di convert kembali ke string
            return new_word

def get_available_letters(letters_guessed):
    alphabet = "abcdefghijklmnopqrstuvwxyz" # string berisi seluruh huruf lowercase
yang belum ditebak
    alphalist = list(alphabet) # kemudian dibuat menjadi list
    blank = ""
    for i in letters_guessed: # jika huruf ada di letters_guessed maka huruf itu akan di
remove dari list
        if i in alphalist:
            alphalist.remove(i)
            alphabet = blank.join(alphalist)
        return alphabet

def hangman(secret_word):
    while(True): # while loop pertama untuk handle input nyawa yang bukan integer
        try:
            print("Selamat bermain pada permainan Hangman!")
            print("Mari kita tebak sebuah merk mobil pada permainan kali
ini")
            print("Masukan nyawa sedikit mungkin, agar permainan lebih
menantang dan seru !!")
            lives = int(input("Silahkan masukkan jumlah nyawa: "))
            print(f"Panjang kata: {len(secret_word)} huruf.")
            break
        except ValueError:
            print("silahkan masukkan angka")
    while lives != 0: # loop akan berjalan selama lives belum 0
        print("-"*10)
        print(f"nyawa anda yang tersisa: {lives}")
        print(f"ingat kita punya huruf ini saja, ayo tebak!:
{get_available_letters(letters_guessed)}")
        base = input("Masukkan huruf: ")
        if base.isalpha() == False: # jika tebakan bukan alphabet akan di handle
            print("Memasukkan huruf")
            continue

```

```

letter = base.lower() # input dibuat lowercase agar tidak case sensitive
if letter in letters_guessed: # jika huruf sudah ketebak
    print("Anda usai memasukkan huruf ini!")
    continue
else:
    letters_guessed.append(letter) # huruf di append ke list
letters_guessed
    if letter in secret_word:
        print(f"tebakan benar! lanjut tebak lagi ya
{get_guessed_word(secret_word, letters_guessed)}")
    else:
        print(f"yahh tebakanmu salah, tebak sekali lagi hingga benar yaa!!
{get_guessed_word(secret_word, letters_guessed)}")
        lives -= 1
    # kondisi menang
    if is_word_guessed(secret_word, letters_guessed) == True:
        print("Selamat cs!! kamu menang pada permainan ini!")
        print("Jangan lupa mencoba permainan tebak angka yaa!!")
        break
    else:
        continue # jika belum ketebak maka loop diulang lagi
# kondisi kalah
if lives == 0:
    print(f"akhirnyaa tebakanmu salah semua dan nyawamu sudah habis, tetap
semangat dan coba bermain dilain waktu ya!!! :\nJawaban: {secret_word}")
    print(f"jangan lupa mencoba permainan tebak angka yaa!!")
if __name__ == "__main__":

    secret_word = choose_word(wordlist).lower() # dibuat lower
    letters_guessed = []
    hangman(secret_word)
else:
    print("maaf hanya ada game tebak angka dan hangman saja cs:)).")

```