

**Laporan Tugas Besar
Dasar Pemrograman IF1210
K03-F**

Disusun oleh K-03 - F :

Razi Rachman Widyadhana	19623163
M. Abizzar Gamadrian	19623173
Achmad Arians Fadhil	16523253
Monika Edith Amadea Purba	16523093
Emir Rasyadi Mas Avicen	16523113



**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
2024**

PERNYATAAN KELOMPOK

“Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan tugas besar ini dengan sejujur-jujurnya, tanpa menggunakan cara yang tidak dibenarkan. Apabila di kemudian hari diketahui saya mengerjakan tugas besar ini dengan cara yang tidak jujur, saya bersedia mendapatkan konsekuensinya, yaitu mendapatkan nilai E pada mata kuliah IF1210 Dasar Pemrograman Semester 2 2023/2024.”

Razi Rachman Widyadhana 19623163

M. Abizzar Gamadrian 19623173

Achmad Arians Fadhil 16523253

Monika Edith Amadea Purba 16523093

Emir Rasyadi Mas Avicen 16523113

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KELOMPOK.....	2
DAFTAR ISI.....	2
DAFTAR TABEL.....	5

DAFTAR GAMBAR.....	6
I. Deskripsi Persoalan.....	8
II. Daftar Pembagian Kerja Anggota Kelompok.....	10
III. Checklist.....	12
Tabel III.1 Checklist.....	12
IV. Desain Command.....	14
a. F00 Random Number Generator.....	14
b. F01 Register (done).....	14
c. F02 Login (done).....	15
d. F03 Logout (done).....	15
e. F04 Menu & Help (done).....	15
f. F05 Monster.....	16
g. F06 Potion.....	16
h. F07 Inventory.....	16
i. F08 Battle.....	16
j. F09 Arena.....	16
k. F10 Shop & Currency (done).....	16
l. F11 Laboratory (done).....	17
m. F12 Shop Management.....	18
n. F13 Monster Management (done).....	18
o. F14 Load.....	19
p. F15 Save.....	19
q. F16 Exit.....	20
r. B01 Git Best Practice.....	20
s. B02 Typing.....	20
t. B03 Monster Ball.....	20
u. B04 JACKPOT! (done).....	20
v. B05 Peta Kota Danville (done).....	20
V. Desain Kamus Data.....	22
a. main.py.....	22
b. F00 - Random Number Generator.....	23
c. F01 - Register (done).....	23
d. F02 - Login (done).....	23
e. F03 - Logout (done).....	23
f. F04 - Menu & Help (done).....	24
g. F05 - Monster (done).....	24
h. F06 - Potion (done).....	24
i. F07 - Inventory.....	25
j. F08 - Battle.....	25
k. F09 - Arena.....	25
l. F10 - Shop & Currency (done).....	25

m. F11 - Laboratory (done).....	25
n. F12 - Shop Management.....	26
o. F13 - Monster Management (done).....	26
p. F14 - Load.....	26
q. F15 - Save.....	26
r. F16 - Exit.....	26
s. B03 - Monster Ball.....	27
t. B04 - JACKPOT!.....	27
u. B05 - Peta Kota Danville.....	27
VI. Desain Dekomposisi Algoritmik dan Fungsional Program.....	28
a. main.py.....	28
b. F00 - Random Number Generator.....	28
c. F01 - Register (done).....	28
d. F02 - Login.....	28
e. F03 - Logout.....	28
f. F04 - Menu & Help.....	28
g. F05 - Monster (done).....	28
a. F06 - Potion (done).....	28
b. F07 - Inventory.....	33
c. F08 - Battle.....	33
d. F09 - Arena.....	33
e. F10 - Shop & Currency.....	33
f. F11 - Laboratory (done).....	33
g. F12 - Shop Management.....	35
h. F13 - Monster Management (done).....	35
i. F14 - Load.....	36
j. F15 - Save.....	38
k. F16 - Exit.....	39
l. B03 - Monster Ball.....	39
m. B04 - JACKPOT!.....	39
n. B05 - Peta Kota Danville.....	39
VII. Spesifikasi.....	39
a. main.py.....	39
b. F00 - Random Number Generator.....	39
c. F01 - Register (.....	40
d. F02 - Login.....	40
e. F03 - Logout.....	40
f. F04 - Menu & Help.....	40
g. F05 - Monster.....	40
h. F06 - Potion.....	40
i. F07 - Inventory.....	40

j. F08 - Battle.....	40
k. F09 - Arena.....	41
l. F10 - Shop & Currency.....	41
m. F11 - Laboratory (done).....	41
n. F12 - Shop Management.....	41
o. F13 - Monster Management.....	41
p. F14 - Load.....	41
q. F15 - Save.....	42
r. F16 - Exit.....	42
s. B03 - Monster Ball.....	42
t. B04 - JACKPOT!.....	42
u. B05 - Peta Kota Danville.....	42
VIII. Hasil Pengujian Program.....	43
a. main.py (done).....	43
b. F00 - Random Number Generator.....	44
c. F01 - Register (done).....	44
d. F02 - Login (done).....	45
e. F03 - Logout (done).....	45
f. F04 - Menu & Help (Done).....	46
g. F05 - Monster.....	47
h. F06 - Potion.....	47
i. F07 - Inventory.....	47
j. F08 - Battle.....	47
k. F09 - Arena.....	47
l. F10 - Shop & Currency.....	47
m. F11 - Laboratory.....	52
n. F12 - Shop Management.....	53
o. F13 - Monster Management.....	53
p. F14 - Load.....	54
q. F15 - Save.....	54
r. F16 - Exit.....	55
s. B03 - Monster Ball.....	55
t. B04 - JACKPOT! (done).....	55
u. B05 - Peta Kota Danville.....	57
IX. Lampiran.....	62

DAFTAR TABEL

Tabel II-1 Daftar Pembagian Kerja Anggota Kelompok.....	9
Tabel III.1 Checklist.....	12

DAFTAR GAMBAR

Gambar VIII.1 Tampilan belum memasukan file.....	43
Gambar VIII.2 Tampilan Setelah memasukkan file.....	43
Gambar VIII.3 Tampilan Setelah memasukkan nama folder yang salah.....	44
Gambar VIII.4 Tampilan Ketika mengetikkan command yang salah.....	44
Gambar VIII.X Tampilan ketika masukan pengguna tidak sesuai.....	44
Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih monster selain yang ada di layar.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih monster yang sesuai dengan yang ada di layar.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika username yang dimasukkan tidak terdaftar.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika Password yang dimasukkan salah.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika username dan password yang dimasukan sesuai.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika logout berhasil dilakukan.....	45
Gambar VIII.X Tampilan ketika logout gagal dilakukan.....	46
Gambar VIII.X Tampilan ketika membuka menu help saat belum login.....	47
Gambar VIII.X Tampilan ketika membuka menu help sebagai agent.....	47
Gambar VIII.X Tampilan awal ketika mengakses shop.....	48
Gambar VIII.X Tampilan ketika mengetikkan command lihat.....	48
Gambar VIII.X tampilan ketika melihat monster.....	48
Gambar VIII.X Tampilan ketika memasukkan perintah yang tidak sesuai.....	49
Gambar VIII.X Tampilan ketika melihat item.....	49
Gambar VIII.X Tampilan ketika memasukkan command beli.....	49
Gambar VIII.X Tampilan ketika ingin membeli monster.....	50
Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang ingin dibeli sudah ada di dalam inventory.....	50
Gambar VIII.X Tampilan ketika berhasil membeli monster yang diinginkan.....	51
Gambar VIII.X Tampilan ketika ingin membeli item.....	51
Gambar VIII.X Tampilan ketika membeli potion.....	52
Gambar VIII.X Tampilan ketika keluar dari shop.....	52
Gambar VIII.X Tampilan ketika mengakses Laboratory.....	53
Gambar VIII.X Tampilan Ketika memilih monster yang sesuai dengan yang ada di inventory....	53
Gambar VIII.X Tampilan ketika monster berhasil di upgrade.....	54
Gambar VIII.X Tampilan ketika keluar dari lab.....	54
Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang dipilih tidak sesuai.....	54
Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang dipilih tidak jadi di upgrade.....	54
Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang ingin di upgrade sudah level maksimum.....	54
Gambar VIII.X Gambar Ketika mengakses jackpot.....	56
Gambar VIII.X Gambar ketika memasukkan input yang tidak valid.....	56
Gambar VIII.X Gambar ketika bermain jackpot!.....	56
Gambar VIII.X Gambar Ketika Keluar dari jackpot.....	57
Gambar VIII.X Tampilan ketika mengakses peta.....	58
Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna bergerak kekanan.....	58
Gambar VIII.X tampilan ketika player bergerak ke kiri.....	59

Gambar VIII.X tampilan ketika player bergerak keatas.....	60
Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna bergerak ke bawah.....	60
Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna mencoba mengakses sebuah tempat tetapi tidak berada disekitarnya.....	61
Gambar VIII.X Gambar ketika player bergerak ke posisi yang sudah terisi sesuatu.....	61
Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna memasukkan input yang tidak sesuai.....	61

I. Deskripsi Persoalan

Tugas besar ini meminta untuk membuat program sebuah permainan RPG (Role Playing Game) dimana kita berperan sebagai agen O.W.C.A (Organisasi Warga Cool Abiez) yang ingin membantu Purry si Platypus mengalahkan Dr. Asep Spakbor, caranya yaitu dengan melatih monster-monster yang kita miliki untuk mengalahkan monster-monster kuat yang dimiliki oleh Dr. Asep Spakbor, Latar permainan dimulai di hutan terpencil di pinggir kota danville untuk mencari monster-monster yang akan membantu dalam mengalahkan Dr. Asep Spakbor. Role didalam permainan ini dibagi menjadi dua yaitu agent sebagai orang yang ingin mengalahkan monster-monster dan juga Admin sebagai pengelola dari kota Danville.

Sesuai dengan deskripsi cerita tadi program dapat diuraikan menjadi fungsional-fungsioal sebagai berikut:

- a. F14 (Load) yaitu fungsi yang menjalankan *source code* utama di terminal dengan menyertakan lokasi penyimpanan *file* csv. data game dari csv kemudian akan dibaca dan dipindahkan kedalam sebuah *dictionary* ataupun sebuah *array* yang akan diakses dan diubah selama program berjalan.
- b. F00 (Random Number Generator) merupakan fungsi yang memberikan nilai-nilai secara acak yang kemudian digunakan untuk menentukan kemungkinan-kemungkinan yang dapat terjadi didalam game
- c. F01 (Register) merupakan fungsi yang memungkinkan pengguna untuk membuat akun sebagai agent yang kemudian datanya akan masuk ke *database* sehingga pengguna dapat melakukan *login* dengan akun tersebut
- d. F02 (Login) fungsi yang memungkinkan pengguna meluntuk akukan *login* dengan akun yang sudah ada didalam *database*, ada 2 jenis akun yang bisa diakses oleh pengguna, yaitu Agent dan Admin yang memiliki akses yang berbeda-beda
- e. F03 (Logout) fungsi yang digunakan untuk keluar dari akun, hanya dapat diakses jika pengguna sudah *login* terlebih dahulu
- f. F04 (Menu & Help) fungsi yang menampilkan semua *command* yang dapat dilakukan oleh pengguna, fungsi ini akan menampilkan tampilan yang berbeda sesuai dengan status *login*-nya
- g. F05 (Monster) fungsi yang digunakan untuk merekam data monster yang ada yang kemudian dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna
- h. F06 (Potion) fungsi yang digunakan untuk merekam data *potion* yang ada didalam *database* yang kemudian dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna
- i. F07 (Inventory) fungsi yang memungkinkan pengguna untuk mengecek *inventory* yang mereka miliki sesuai dengan akun yang sedang *login*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent
- j. F08 (Battle) fungsi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan battle dengan monster yang tipenya akan muncul secara acak berdasarkan *random number generator*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent
- k. F09 (Arena) fungsi yang memungkinkan pengguna untuk berlatih dengan bertarung dengan monster didalam arena yang jika kemudian menyelesaikan *stage* dari arena

tersebut akan mendapatkan hadiah sesuai dengan tingkat kesulitan *stage*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent

- l. F10 (Shop & Currency) merupakan fungsi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses *Shop* untuk melakukan pembelian monster dan ataupun *potion* sesuai dengan harganya masing-masing, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent
- m. F11 (Laboratory) fungsi yang memungkinkan bagi pengguna untuk mengakses *laboratory* untuk melakukan *upgrade* terhadap monster yang dimiliki, semakin tinggi level monster yang ingin di-*upgrade* maka semakin tinggi pula harga untuk *upgrade* monster tersebut. Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent
- n. F12 (Shop Management) fungsi yang memungkinkan bagi admin untuk melihat, mengubah, serta menghapus monster ataupun *potion* yang dijual didalam Shop, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Admin
- o. F13 (Monster Management) fungsi yang memungkinkan untuk admin melakukan perubahan *database* monster yang ada dengan melakukan penambahan jenis monster yang baru, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Admin
- p. F15 (Save) fungsi yang digunakan untuk menyimpan data yang telah diubah oleh pengguna selama permainan kedalam file eksternal csv baru
- q. F16 (Exit) fungsi yang digunakan untuk keluar dari program, pengguna dapat memilih untuk keluar tanpa melakukan penyimpanan data terlebih dahulu ataupun dengan melakukan penyimpanan data.
- r. B03 (Monster Ball) fungsi yang memungkinkan bagi pengguna untuk melakukan penangkapan monster yang telah ia lawan dengan kemungkinan keberhasilan yang acak
- s. B04 (JACKPOT!!!) fungsi yang memungkinkan bagi agent untuk mengundi keberuntungannya dengan membayar sejumlah uang, hasil yang didapatkan diacak sesuai dengan RNG
- t. B05 (Peta Kota Danville) fungsi yang memungkinkan bagi agent untuk mengelilingi kota danville, dan juga untuk mengakses tempat tempat yang ada didalam kota danville

II. Daftar Pembagian Kerja Anggota Kelompok

Fitur	Implementasi *)	NIM Desainer **)	NIM Coder **)	NIM Tester **)
F00 - Random Number Generator	Fungsi RNG	19623163	19623163	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F01 - Register	Fungsi Register	19623163 19623173	19623163 19623173	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F02 - Login	Fungsi Login	19623163 19623173	19623163 19623173	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F03 - Logout	Fungsi Logout	19623163 19623173	19623163 19623173	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F04 - Menu & Help	Prosedur Help	19623163 19623173	19623163 19623173	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F05 - Monster	Fungsi get_monster_id Fungsi get_monster	19623163	19623163	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253
F06 - Potion	Prosedur potion_categorie s Fungsi check_potion Fungsi potion	19623163	19623163	19623163 19623173 16523113 16523093 16523253

F07 - Inventory	Fungsi inventory Proseduri get_inventory	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F08 - Battle	Fungsi ally Fungsi enemy Fungsi battle Fungsi ending	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F09 - Arena	Fungsi Arena	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F10 - Shop & Currency	Fungsi merge_monster Fungsi merge_item Prosedur get_id Prosedur shop	19623173	19623163 19623173	16523113 16523093 16523253
F11 - Laboratory	Prosedur lab	19623173	19623163 19623173	16523113 16523093 16523253
F12 - Shop Management	Fungsi shop_manageme nt	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F13 - Monster Management	Fungsi monster_manag ement	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F14 - Load	Fungsi load	19623163 19623173	19623163 19623173	16523113 16523093 16523253
F15 - Save	Fungsi save	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
F16 - Exit	Fungsi exit	16523093	16523093	19623163 19623173 16523113 16523253

B03 - Monster Ball	Fungsi monster_ball	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
B04 - JACKPOT!	Fungsi jackpot	19623163	19623163	19623173 16523113 16523093 16523253
B05 - Peta Kota Danville	Fungsi peta	19623163 19623173	19623163 19623173	19623173 16523113 16523093 16523253

III. Checklist

Tabel III.1 Checklist

Fitur	Desain	Implementasi	Testing
F00 - Random Number Generator	V	V	V
F01 - Register	V	V	V
F02 - Login	V	V	V
F03 - Logout	V	V	V
F04 - Menu & Help	V	V	V
F05 - Monster	V	V	V
F06 - Potion	V	V	V
F07 - Inventory	V	V	V
F08 - Battle	V	V	V
F09 - Arena	V	V	V
F10 - Shop & Currency	V	V	V
F11 - Laboratory	V	V	V
F12 - Shop	V	V	V

Management			
F13 - Monster Management	V	V	V
F14 - Load	V	V	V
F15 - Save	V	V	V
F16 - Exit	V	V	V
B01 - Git Best Practice	V	V	V
B02 - Typing	V	V	V
B03 - Monster Ball	V	V	V
B04 - JACKPOT!	V	V	V
B05 - Peta Kota	V	V	V

Keterangan: V: sudah selesai dikerjakan, X: dikerjakan, tapi belum selesai, -: tidak dikerjakan sama sekali.

IV. Desain Command

a. F01 Register

```
>>> REGISTER { I.S. Belum login, username & password
valid, F.S. Telah register akun baru }
Buat Username dan Password anda
Username : Lebah_Ganteng
Password : filmbajakan123
Register berhasil!
#database diupdate
```

Silakan pilih salah satu monster sebagai monster awalmu.

1. Zeze

2. Bulbu
3. Pikachow
4. Zuko
5. Chacha
6. Kobo
7. Hutao

Monster pilihanmu: **6**

Selamat datang Agent Lebah_Ganteng . Mari kita mengalahkan Dr. Asep Spakbor dengan Kobo!

Masukkan command "HELP" untuk daftar command yang dapat kamu panggil

#monster kobo masuk kedalam inventory

b. F02 Login

>>> **login** (I.S. Belum login, F.S. login)

Isi Username dan Password Anda

Username: **Agen_P**

Password: **platypus123**

Selamat datang, Agent Agen_P!

Masukkan command "HELP" untuk daftar command yang dapat kamu panggil

c. F03 Logout

>>> **logout** (I.S. sudah login dan belum logout, F.S. logout)

Logout berhasil!

Keluar dari akun

d. F04 Menu & Help

>>> **help**

#Role : Agent

===== HELP =====

Halo agent Asep_Spakbor. Kamu memanggil command HELP. Kamu memilih jalan yang

benar, semoga kamu tidak sesat kemudian. Berikut List Command yang dapat dilakukan:

1. Logout : Keluar dari akun yang sedang digunakan
2. Exit : Keluar dari Kota Danville
3. Right : Bergerak ke Kanan
4. Left : Bergerak ke Kiri
5. Up : Bergerak ke Atas
6. Down : Bergerak ke Bawah
7. Shop : Membeli Monster dan Item (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "S")
8. Laboratory : Upgrade level monster (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "L")
9. Battle : Melawan monster lain (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "X")
10. Arena : Mengakses Arena (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "A")
11. Jackpot : Tes Keberuntungan (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "J")

Footnote:

1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

e. F07 Inventory

```
# role : Agent
>>> inventory
===== INVENTORY LIST (User ID: 6) =====
```

```
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 31
1. Monster (Name: Pikachow, Lvl: 1, HP: 600)
2. Keluar
```

```
=====
```

```
Ketikkan id untuk menampilkan detail item:
Masukkan id inventory: 1
```

```
=====
| Monster |
=====
| Name      : Pikachow |
| ATK Power : 125      |
```



```
| DEF Power : 10      |
| HP         : 125    |
| Level      : 1      |
=====
```

===== INVENTORY LIST (User ID: 6) =====

Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 31
 1. Monster (Name: Pikachow, Lvl: 1, HP: 600)
 2. Keluar

=====

Ketikkan id untuk menampilkan detail item:
 Masukkan id inventory: **2**

f. F08 Battle

```
# role : Agent
>>> battle
Mengakses BATTLE! ..._.____.
  /      \
| ( ) ( ) |
 \  ^  /
  |||
  |||
```

RAWRRR, Monster Kobo telah muncul !!!

```
Name      : Kobo
ATK Power : 60
DEF Power : 25
HP         : 600
Level      : 1
```

===== MONSTER LIST =====

1. Pikachow

Pilih monster untuk bertarung: **1**

===== MONSTER LIST =====

1. Pikachow

Pilih monster untuk bertarung: 1

```
  ^__^
  (  .  V  )
  (  ⑩  )
```

| _ |
U - U

RAWRRR, p mengeluarkan monster Pikachow !!!

Name : Pikachow
ATK Power : 125
DEF Power : 10
HP : 600
Level : 1

===== TURN 1 Pikachow =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Use Monster Ball
4. Quit

Pilih perintah: **1**

UWOGHHH Pikachow menyerang Kobo

Name : Kobo
ATK Power : 60
DEF Power : 25
HP : 21
Level : 1

ATT: 152.5 (+22%), Reduced by: 38.125 (+25%), ATT Results:
114.375

-.---.
/ \
| () |
\ ^ /
||||
||||

===== TURN 12 Kobo =====

UWOGHHH Kobo menyerang Pikachow

Name : Pikachow
ATK Power : 125
DEF Power : 10
HP : 265
Level : 1

ATT: 46.0 (-23%), Reduced by: 4.6 (+10%), ATT Results:
41.4

```

      ^_^
    (  ▽  )
  (づ⑩づ)
    |   |
    U___U

```

===== TURN 13 Pikachow =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Use Monster Ball
4. Quit

Pilih perintah: **1**

Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster Kobo !!!

Total OC yang diperoleh: 11

===== STATS =====

```

Total Hadiah      : 11 OC
Damage diberikan  : 654
Damage diterima   : 337

```

g. F09 Arena

role : Agent

>>> **Arena**

Mengakses Arena! ..._.____.

```

      /      \
    | ( ) ( ) |
      \  ^  /
      ||||
      ||||

```

RAWRRR, Monster Bulbu telah muncul !!!

```

Name      : Bulbu
ATK Power : 50
DEF Power : 20
HP        : 1000
Level     : 1

```

===== MONSTER LIST =====

1. Pikachow

Pilih monster untuk bertarung: **1**



RAWRRR, p mengeluarkan monster Pikachow !!!

Name : Pikachow
ATK Power : 125
DEF Power : 10
HP : 600
Level : 1

===== TURN 1 Pikachow =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Quit

Pilih perintah: **1**

UWOGHHH Pikachow menyerang Bulbu

Name : Bulbu
ATK Power : 50
DEF Power : 20
HP : 881
Level : 1
ATT: 148.5 (+18%), Reduced by: 29.7 (+20%), ATT Results:
118.8

===== TURN 2 Bulbu =====

UWOGHHH Bulbu menyerang Pikachow

Name : Pikachow
ATK Power : 125
DEF Power : 10
HP : 545
Level : 1
ATT: 62.0 (+24%), Reduced by: 6.2 (+10%), ATT Results:
55.8



===== TURN 3 Pikachow =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Quit

Pilih perintah: **1**

UWOGHHH Pikachu menyerang Bulbu

Name : Bulbu

ATK Power : 50

DEF Power : 20

HP : 881

Level : 1

ATT: 148.5 (+18%), Reduced by: 29.7 (+20%), ATT Results:
118.8

===== TURN 2 Bulbu =====

UWOGHHH Bulbu menyerang Pikachu

Name : Pikachu

ATK Power : 125

DEF Power : 10

HP : 545

Level : 1

ATT: 62.0 (+24%), Reduced by: 6.2 (+10%), ATT Results:
55.8

```
  ^_ ^
 ( . ▽ . )
 (つ⑩つ
  |   |
  U   U
```

===== TURN 3 Pikachu =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Quit

Pilih perintah: **1**

UWOGHHH Pikachu menyerang Zuko

Name : Zuko

ATK Power : 110

DEF Power : 27

HP : 190

Level : 2

ATT: 119.5 (-4%), Reduced by: 32.265 (+27%), ATT Results:
87.235

```
  -·-·
  /   \
 | ( ) |
  \ ^ /
   |||
   |||
```

===== TURN 14 Zuko =====

UWOGHHH Zuko menyerang Pikachuow
 Name : Pikachuow
 ATK Power : 125
 DEF Power : 10
 HP : 0
 Level : 1
 ATT: 114.0 (+3%), Reduced by: 11.4 (+10%), ATT Results:
 102.6

Yahh Anda dikalahkan monster Zuko. Jangan menyerah, coba lagi !!!

GAME OVER! Sesi latihan berakhir pada stage 1!

===== STATS =====
 Total Hadiah : 20 OC
 Jumlah stage : 1
 Damage diberikan : 685
 Damage diterima : 696

h. F10 Shop & Currency

Role : Agent
 >>> **SHOP**
 Selamat datang di SHOP!!!
 >>> Pilih aksi (lihat/beli/keluar) : **BELI**
 >>> Mau beli apa? (monster/item): **MONSTER**
 Bos Razi sedang menyiapkan monster...

Monsters							Available
ID	Type	ATK Power	DEF Power	HP	Stok	Harga	
1	Zeze	300	10		1500	10	10
2	Bulbu	50	20		1000	4	4
3	Pikachow	125	10	600	3	3	
4	Zuko	100	25	800	8	8	
5	Chacha	80	30			700	7
7	Hutao	100	25	700	10	10	

Jumlah O.W.C.A Coin-mu sekarang 9999
 Masukkan id monster: 2

=====

Monsters of All User	
----------------------	--

user_id	monster_id	level
2	1	1
3	1	2
3	2	1
4	4	1
5	5	5
2	2	1

Berhasil membeli item: Bulbu.
 Menambahkan monster ...
 Monster sudah masuk ke inventory-mu!
 #monster ditambahkan ke inventory

i. F11 Laboratory

#Role: Agent

>>> **Laboratory**

Selamat Datang di Lab Dokter Asep

===== MONSTER LIST =====

1. Zeze (Level: 1)
2. Bulbu (Level: 2)
3. Keluar

===== UPGRADE PRICE =====

1. Level 1 -> Level 2: 300 OC
2. Level 2 -> Level 3: 500 OC
3. Level 3 -> Level 4: 800 OC
4. Level 4 -> Level 5: 1000

=====

OC Anda 9995

Pilih monster: **2**

Bulbu akan di-upgrade ke level 3.

Harga untuk melanjutkan upgrade Bulbu adalah 500 OC.

Lanjutkan upgrade (Y/N): **Y**

Monster sedang di-upgrade ...

Selamat, Bulbu berhasil di-upgrade ke level 3 !

```
#level monster bulbu bertambah menjadi level 3 dan
#oc berkurang sebanyak 500
```

j. F12 Shop Management

```
# role : Admin
>>> shop
Selamat Datang kembali, Mr_Monogram
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar) : lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/item): monster
=====
=====
| Monsters Shop
|
=====
=====
| ID | Type      | ATK Power | DEF Power | HP   | Stok |
Harga |
=====
=====
| 1  | Zeze      | 300       | 10        | 1500 | 10   |
500  |
| 2  | Bulbu     | 50        | 20        | 1000 | 4    |
700  |
| 3  | Pikachow  | 125       | 10        | 600  | 3    |
1000 |
| 4  | Zuko      | 100       | 25        | 800  | 8    |
550  |
| 5  | Chacha    | 80        | 30        | 700  | 7    |
600  |
| 7  | Hutao     | 100       | 25        | 700  | 10   |
40   |
|
=====
=====
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar) : tambah
>>> Mau tambah apa? (monster/item): item
True
=====
| Items Data |
=====
| ID | Type |
=====
| 3  | healing |
=====
Masukkan id item: 3
Masukkan stok awal: 10
Masukkan harga: 100
=====
| Items Data |
```



```
=====
| type          | stock | price |
=====
| healing       | 10    | 100   |
| strength      | 10    | 50    |
| resilience    | 5     | 30    |
| monster_ball | 3     | 20    |
=====
```

item telah berhasil ditambahkan ke dalam shop!

```
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar) : keluar
Dadah Mr_Monogram sampai jumpa lagi!
```

k. F13 Monster Management

```
>>> Monster { I.S. terlogin dengan akun admin,
F.S. print semua Monster, Tambah Monster, keluar }
Selamat Datang di Database Para Monster
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar
```

Pilih aksi: **1**

```
=====
| Owca-Dex                                     |
=====
| id | type      | atk_power | def_power | hp  |
=====
| 1  | Zeze      | 300       | 10        | 1500 |
| 2  | Bulbu     | 50        | 20        | 1000 |
| 3  | Pikachow  | 125       | 10        | 600  |
| 4  | Zuko      | 100       | 25        | 800  |
| 5  | Chacha    | 80        | 30        | 700  |
| 6  | Kobo      | 60        | 25        | 600  |
| 7  | Hutao     | 100       | 25        | 700  |
=====
```

```
Selamat Datang di Database Para Monster
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar
```

Pilih aksi: **2**

```

Memulai pembuatan monster baru ...
Masukkan Type / Nama : ZulKipi
Masukkan ATK Power : 250
Masukkan DEF Power (0-50) : 45
Masukkan HP : 1325
Pokemon baru berhasil dibuat
Type      : ZulKipi
ATK Power: 250
DEF Power: 45
HP        : 1325

Selamat Datang di Database Para Monster
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar

Pilih aksi: 3

```

l. F14 Load

```

python main.py default { I.S memulai game dengan load
default
F.S. membaca data save default
python main.py <file name> { I.S. memulai game dengan save
<file name>
F.S. membaca save <file name> }

```

m. F15 Save

```

>>>Save{I.S. untuk agent, data-data tersimpan ke dalam
array
F.S. data dipindahkan ke csv }

Masukkan nama folder :

Masukkan nama folder :tester

Menyimpan Data. . . . .

>>>Save{I.S. untuk admin, data-data tersimpan ke dalam
array

```

```
F.S. data dipindahkan ke csv }

Masukkan nama folder : halohalo

data/halohalo

Menyimpan data... ...Selamat datang, Admin!
```

n. F16 Exit

```
>>> exit
```

o. B03 Monster Ball

p. B04 JACKPOT!

```
>>> JACKPOT
Tes keberuntungan Anda!...
=====
|   Monster Gacha: Zuko   |
| Use 500 OC to Play !!  |
=====
|           Item List           |
| Hat           :    10 OC  |
| Sword         :    20 OC  |
| Coin          :    50 OC  |
| Potion        :   100 OC  |
| Monster       :   200 OC  |
| 7             :   500 OC  |
=====
Mulai bermain (Y/N) : Y
=====
| 7           | Sword   | Sword   |
=====
540 OC telah ditambahkan ke akun Anda!
```

#540 OC ditambahkan ke dalam akun

q. B05 Peta Kota Danville

#Role : Agent

Agent Lebah_Ganteng di posisi (0,0)

```
* * * * *
* P           *
*   S       L       X   *
*           X       *
*       J           X   *
*           X X X X   *
*   X           *
*   X           *
*   X X X       A   *
*           *
*           X X X X X   *
* * * * *
```

>>> **MOVE RIGHT**

Agent Lebah_Ganteng akan pindah ke kanan! ...

```
* * * * *
* P           *
*   S       L       X   *
*           X       *
*       J           X   *
*           X X X X   *
*   X           *
*   X           *
*   X X X       A   *
*           *
*           X X X X X   *
* * * * *
```

>>> **SHOP**

#Mengakses Shop

V. Desain Kamus Data

a. main.py

```
type rek_user : < id      : integer;  
                  username : string;  
                  password : string;  
                  role     : string;  
                  oc       : integer; >  
  
type rek_monster : < id      : integer;  
                   type     : string;  
                   atk_power : integer;  
                   def_power : integer;  
                   hp        : integer; >  
  
type rek_item_inventory : < user_id : integer;  
                          type      : string;  
                          quantity: integer; >  
  
type rek_monster_inventory : < user_id      : integer;  
                             monster_id : integer;  
                             level      : integer; >  
  
type rek_item_shop : < type : string;  
                    stock: integer;  
                    price: integer; >  
  
type rek_monster_shop : < monster_id : integer;  
                        stock         : integer;  
                        price         : integer; >  
  
type rek_login : < user_id : integer;  
                  username: string;  
                  role    : string;  
                  status  : boolean>  
  
user      : array[0..5] of user_rek  
  
monster   : array[0..7] of user_rek
```

```

item_inventory      : array[0..6] of item_inventory_rek
monster_inventory  : array[0..5] of monster_inventory_rek
item_shop          : array[0..3] of item_shop_rek
monster_shop_rek   : array[0..7] of monster_shop_rek
login_now          : rek_login
end, new           : boolean
action             : string
choose_new         : integer

```

b. F00 - Random Number Generator

```

m, a, c, seed, n, lower_bound, upper_bound, range :
integer

```

```

function RNG (lower_bound : integer, upper_bound :
integer) -> integer

```

```

{menghasilkan angka random dengan algoritma Linear
Congruential Generator dalam rentang di antara lower_bound
and upper_bound}

```

c. F01 - Register

```

new : boolean

```

```

choose_new : integer

```

```

procedure register (input/output login_now: rek_login,
input_user: array[0..5] of user_rek, monster_inventory:
list[str], owca_dex: list[str]) -> tuple[dict, bool, int]

```

```

{ Fungsi register adalah fungsi yang menerima pembuatan
user baru jika status dalam keadaan tidak login, dan akan
melakukan pengecekan validasi kredensial login username
dan password, lalu akan memilih starter monster untuk
user baru. }

```

d. F02 - Login

```

login_now : dictionary

```

```

login_now : Boolean

```

```
function login (user: list[str], login_now: dict) -> dictionary
```

{ fungsi yang menerima 1 masukan dictionary login_now, yaitu data berisi user yang login dan apabila tidak login, user menjadi terlogin. }

e. F03 - Logout

login_now : dictionary

login_now : boolean

```
function logout (login_now: dict) -> dictionary
```

{ fungsi yang menerima 1 masukan dictionary login_now dan mengeluarkan user dari akun yang sedang dipakai sesuai status login user }

f. F04 - Menu & Help

Login_now : dictionary

Login)now : Boolean

Procedure help

{ Mengeluarkan perintah yang dapat dijalankan sesuai dengan status login

I.S. role terdefinisi agent, admin, atau belum login

F.S. menu help tercetak di layer }

g. F05 - Monster

Kamus Lokal

monsters_id : array of string

counter, id, choose_monster, rows : integer

```
function get_monsters_id(login_now : record,  
monster_inventory : array of record) -> array of string
```

```
{ merupakan fungsi yang menerima masukan data sesuai dengan kondisi login pengguna dan mengembalikan id dari monster yang dipilih }
```

```
function get_monster(login_now : record, monster_inventory : array of record, owca_dex : array of record) -> integer
```

```
{ merupakan fungsi yang menerima masukan data sesuai dengan kondisi login pengguna dan mengembalikan jenis dari monster yang dipilih }
```

h. F06 - Potion

```
turns, choose_potion, rows : integer
```

```
choosing : boolean
```

```
potion_qty, potion_used : record of string -> integer
```

```
type_potion, desc : string
```

```
function potion_categories (name : string) -> string
```

```
{ fungsi yang menerima masukan string yang berisi jenis dari potion yang digunakan dan mengembalikan
```

```
stat yang dipengaruhi akibat dari potion yang digunakan }
```

```
function check_potion(name_potion : string, potion_count : record, potion_used : record) -> boolean
```

```
{ merupakan fungsi yang menerima masukan string serta dictionary yang mengembalikan boolean yang menentukan }
```

```
function potion(turn : integer, ally_stats : record, invento_stock : array of record, owca_dex : array of record) -> integer
```

```
{ Kamu mencoba memberikan ramuan ini kepada Pikachow, namun dia menolaknya  
seolah-olah dia memahami ramuan tersebut sudah tidak bermanfaat lagi }
```

i. F07 - Inventory

```
temp : array of array
```



```

id, type, type_capitalized, desc : string
idx, row, rows, qty : integer
nama : string
level, hp : integer
stats : array of string

function get_inventories(login_now : record, monsters_id :
array of string, monster_inventory : array of record,
item_inventory : array of record, owca_dex : array of
record) -> array of array
procedure inventory(login_now : record, monster_inventory
: array of record, item_inventory : array of record,
owca_dex : array of record, user : array of record)
{ Menampilkan seluruh monster dan item yang dimiliki oleh
user }

```

j. F08 - Battle

k. F09 - Arena

```

{ Fungsi untuk menjalankan pertarungan di arena }
enemy_stats, choose_monster : record
oc : integer
win : boolean
stage : integer

function arena(option : integer, login_now : record, user
: array of record, owca_dex : array of record,
monster_inventory : array of record, item_inventory :
array of record) -> integer

```

l. F10 - Shop & Currency

Kamus Lokal

```

valid, upgrade, sure: Boolean
Choice, oc, monster_id : Integer
Procedure lab
{ Mengeluarkan UI laboratory untuk melakukan upgrade
monster
I.S. Monster belum level max atau sudah level max
F.S. Monster terupgrade }

```

m. F11 - Laboratory

Kamus Lokal

valid, upgrade, sure: Boolean

Choice, oc, monster_id : Integer

Procedure lab

{ Mengeluarkan UI laboratory untuk melakukan upgrade monster

I.S. Monster belum level max atau sudah level max

F.S. Monster terupgrade }

n. F12 - Shop Management

o. F13 - Monster Management

loop: boolean

action, atk_power, def_power, hp: integer

name: string

stats: dictionary

function monster_management (owca_dex: list[str]) -> none

p. F14 - Load

folder, data_path: string

user, owca_dex, item_inventory: dictionary

monster_inventory, item_shop, monster_shop: dictionary

function load() -> tuple[list[dict], list[str], list[str], list[str], list[str], list[str]]

q. F15 - Save

folder_name, formatted:string

user, monster_inventory, shop_inventory, monster_shop, item_shop, item_inventory, owca_dex:dictionary

```
function save(folder_name: str, formatted: str) ->
tuple[list[dict], list[dict], list[dict], list[dict],
list[dict], list[dict]]:
```

r. F16 - Exit

```
end: boolean
user,owca_dex,monster_inventory, item_inventory,
monster_shop, item_shop: dictionary

function exits(end: bool, user: list[dict], owca_dex:
list[dict], monster_inventory: list[dict], item_inventory:
list[dict], monster_shop: list[dict], item_shop:
list[dict]) -> dict:
sure: bool = sure_validator('Apakah Anda ingin menyimpan
Progress ')
```

s. B03 - Monster Ball

t. B04 - JACKPOT!

u. B05 - Peta Kota Danville

VI. Desain Dekomposisi Algoritmik dan Fungsional Program

a. main.py

```
user, owca_dex, item_inventory, monster_inventory,
item_shop, monster_shop ← load()
login_now ← { 'user_id' : '', 'username' : '', 'role'
:
'', 'status' : false }
exit ← false

while exit = false do
    if login_now['role'] = '' then
        output(''
=====
| Selamat Datang di kota Danville! |
=====
~ Petualangan Besar menunggu Anda! ~

Halooo, Butuh bantuan?
Ketik HELP untuk melihat menu
~ The Mighty God
''')

    input('>>> ', action)
    action ← upper(action)
    depend on action
    action = 'EXIT' then
        exit ← true

    action = 'REGISTER' then
        (login_now, new, choose_new) ←
        register(login_now, user,
monster_inventory,
owca_dex)
        (login_now, exit) ← peta(exit, login_now,
```

```

        user, item_shop, monster_inventory,
        item_inventory, owca_dex, monster_shop)

    action = 'LOGIN' then
        login_now ← login(user, login_now)

        if login_now['role'] = 'agent' then
            (login_now, exit) ← peta(exit,
            login_now, user, item_shop,
            monster_inventory, item_inventory,
            owca_dex, monster_shop)

    action = 'LOGOUT' then
        login_now ← logout(login_now)

    action = 'HELP' then
        helps(login_now)

    else
        output('Input tidak valid')

    else if login_now['role'] = 'admin' then
        output('Selamat datang, Admin!')
        output('Masukkan command "help" untuk daftar
command yang dapat kamu panggil')

        input('>>> ', action)
        action ← upper(action)
        time.sleep(1)
        os.system('cls')

        if action = 'MONSTER' then
            monster_management(owca_dex)

        else if action = 'LOGOUT' then
            login_now ← logout(login_now)

        else if action = 'SHOP' then
            shop_management(login_now, user,
            item_shop, monster_inventory, item_inventory, owca_dex,
            monster_shop)

        else if action = 'DATABASE' then
            print_all(user, 'Users')
            output()

```

```

        print_all(monster_inventory, 'Monsters of
All User')
        output()
        print_all(item_inventory, 'Items of All
User')
        output()
        print_all(monster_shop, 'Monsters
Available')
        output()
        print_all(item_shop, 'Items Available')
        output()
        print_all(owca_dex, 'Owca-Dex')

    else if action = 'SAVE' then
        save(user, owca_dex, monster_inventory,
item_inventory, monster_shop, item_shop)

    else if action = 'EXIT' then
        exit ← true

    else
        output('Input tidak valid')

end program

```

b. F00 - Random Number Generator

ALGORITMA

```

{ Konstanta dari Hull-Dobel Theorem }
m ← 2 ^ 32
a ← 1664525
c ← 1013904223

{ Ambil seed dari mikrodetik waktu sekarang }
seed ← datetime.now().microsecond

{ Menghasilkan bilangan acak dengan LCG }
seed ← (a * seed + c) % m

{ Batasi rentang bilangan acak yang diharapkan }
range ← (upper_bound - lower_bound) + 1

{ Kembalikan bilangan acak dalam rentang terbatas }

```

```

        random ← lower_bound + (seed % range)

    return random
end function

```

c. F01 - Register

```

    new ← false
    choose_new ← 0

    if login_now['status'] = true then
        output(''Register gagal!
        Anda telah login dengan username '' +
        user[login_now['user_id']]['username'] + '',
        silakan lakukan "LOGOUT" sebelum melakukan
login
        kembali.
        '')

    else
        output('Buat Username dan Password Anda')
        input('Username: ', username)
        input('Password: ', password)

        if is_username_valid(username) then
            if is_username_taken(user, username) then
                output('Username sudah terpakai,
silakan
                    gunakan username lain!')

            else
                new ← true
                login_now ← {'user_id' : length(user),
                'username' : username, 'role' :
                'agent', 'status' : true}
                new_data ← {'id' : length(user),
                'username' : username, 'password' :
                password, 'role' : 'agent', 'oc' : 0}
                user ← user + [new_data]

                output('Register berhasil!')
                output()
                output('Silakan pilih salah satu
monster
                    sebagai monster awalmu.')
                print_type(owca_dex)
                output()
                choose_new ←
                is_input_valid(length(owca_dex) - 1,

```

```

        'register')
        output()
        output('Selamat datang Agent ',
        username, '. Mari kita mengalahkan Dr.
        Asep Spakbor dengan Charizard!')
        output('Masukkan command "HELP" untuk
        daftar command yang dapat kamu
panggil')
        monster_inventory ← monster_inventory
+
        [{'user_id' : login_now['user_id'],
        'monster_id' : choose_new, 'level' :
1}}]

        else
        output('Username hanya boleh berisi
alfabet,
        angka, underscore, dan strip')
        output()

        output((login_now, new, choose_new))

```

d. F02 - Login

```

function login (user: list[str], login_now: dictionary) ->
dictionary

    if login_now['status'] = True then

        output

        ("
        Login gagal!
        Anda telah login dengan username '' +
        user[login_now['user_id']]['username'] + '', silakan
        lakukan "LOGOUT" sebelum melakukan login kembali.
        ")

        output()

    else { login_now = False }
        input(username)
        input(password)
        if is_username_taken(user, username) then
            if password_check (user, username,
            password) then

```



```

        user_id: int <- get_user_id(user,
        username)
        if user= 'agent' then
            login_now: dict <- {'user_id' :
            user_id, 'username' : username,
            'role' : 'agent', 'status' :
            True}

            output

("
Selamat datang, Agent Purry!
Masukkan command "help" untuk daftar command yang dapat
kamu panggil
")

        output()

        else { user = 'admin'}
            login_now: dict <- {'user_id' :
            user_id, 'username' : username,
            'role' : 'admin', 'status' :
            True}

            output

("
Selamat datang, Admin!
Masukkan command "help" untuk daftar command yang dapat
kamu panggil
")

        output()

        else
            output("Password salah!")
            output()

        else
            output("Username tidak terdaftar!")
            output()

```

e. F03 - Logout

```
function logout(login_now: dict) -> dict :  
  
    if login_now = True then  
        login_now: dict = {'user_id' : '', 'username' :  
            '', 'role' : '', 'status' : False}  
        output("Logout berhasil!")  
  
    else { login_now = False }  
        output  
( "  
Logout gagal!  
Anda belum login, silakan login terlebih dahulu sebelum  
melakukan logout  
")
```

f. F04 - Menu & Help

```
procedure help  
{ Mengeluarkan perintah yang dapat dijalankan sesuai  
dengan status login
```

I.S. role terdefinisi agent, admin, atau belum login

F.S. menu help tercetak di layer }

```
    if login_now = True then  
  
        if login_now = 'agent' then  
            output  
  
    ( "  
===== HELP =====  
  
Halo agent Purry. Kamu memanggil command HELP. Kamu  
memilih jalan yang  
benar, semoga kamu tidak sesat kemudian. Berikut adalah  
hal-hal yang dapat  
kamu lakukan sekarang:
```

1. Logout: Keluar dari akun yang sedang digunakan
2. Inventory: Melihat owca-dex yang dimiliki oleh Agent

3. Battle: Melakukan pertarungan melawan monster musuh
4. Arena: Melakukan sesi latihan bertarung di arena
5. Shop & Currency: Membeli monster atau potion
6. Laboratory: Melakukan upgrade monster
7. Jackpot: Menguji keberuntungan dengan bermain permainan "jackpot"

Footnote:

1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

")

```
else { login_now = 'admin' }
output
```

("

===== HELP =====

Selamat datang, Admin. Berikut adalah hal-hal yang dapat kamu lakukan:

1. Logout : Keluar dari akun yang sedang digunakan
2. Shop : Melakukan manajemen pada SHOP sebagai tempat jual beli peralatan agent
3. Monster: Melakukan manajemen monster pada database "owca-dex"

Footnote:

1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

")

```
else { login_now = False }
output
```

("

===== HELP =====

Kamu belum login sebagai role apapun. Silakan login terlebih dahulu.

1. Login : Masuk ke dalam akun yang sudah terdaftar
2. Register : Membuat akun baru

Footnote:

1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

")

g. F05 - Monster

```
function get_monsters_id(login_now : record, monster_inventory :
array of record) -> array of string
```

```
{ Mengembalikan daftar ID monster milik pengguna yang sedang login
}
```

```
monsters_id ← []
```

```
rows traversal [0 ... length((monster_inventory) - 1)
```

```
if monster_inventory[rows].user_id = login_now.user_id then
```

```
    monsters_id ← monsters_id +
    [monster_inventory[rows].monster_id]
```

```
function get_monster(login_now : record, monster_inventory : array
of record, owca_dex : array of record) -> integer
```

```
{ Memilih monster untuk bertarung dari daftar monster milik
pengguna yang sedang login }
```

```
monsters_id ← get_monsters_id(login_now, monster_inventory)
```

```
output('===== MONSTER LIST =====')
```

```

counter ← 0

id traversal [1 ... length(monsters_id)]

counter ← counter + 1

    output(to_string(counter) + '. ' + owca_dex[monsters_id[id -
1]].type)

output()

{ Memilih monster untuk bertarung }

```

a. F06 - Potion

Kamus lokal

```

turns, choose_potion, rows : integer
choosing : boolean
potion_qty, potion_used : record of string -> integer
type_potion, desc : string

function potion_categories (name : string) -> string

function check_potion(name_potion : string, potion_count :
record, potion_used : record) -> boolean

function potion(turn : integer, ally_stats : record,
invento_stock : array of record, owca_dex : array of
record) -> integer

```

Algoritma

```

function potion_categories (name : string) -> string

{ fungsi yang menerima masukan string yang berisi jenis
dari potion yang digunakan dan mengembalikan stat yang
dipengaruhi akibat dari potion yang digunakan }

desc ← ''

depend on name

    name = 'Strength':

        desc ← 'ATK'

```

```

name = 'Resilience':
    desc ← 'DEF'
name = 'Healing':
    desc ← 'Heal'

```

```

function check_potion(name_potion : string, potion_count :
record, potion_used : record) -> boolean

```

{ merupakan fungsi yang menerima masukan string serta dictionary yang mengembalikan boolean yang menentukan}

```

    depend on potion_count[name_potion],
    potion_used[name_potion]

```

```

    potion_count[name_potion] = 0:

```

```

        output("Wah, kamu sedang tidak memiliki ramuan
ini,

```

```

        silahkan pilih ramuan yang lain")

```

```

    potion_used[name_potion] = True:

```

```

        output("Kamu mencoba memberikan ramuan ini kepada
Pikachow,namun dia menolaknya seolah-olah dia
memahami

```

```

        ramuan tersebut sudah tidak bermanfaat lagi")

```

```

        output(True)

```

```

    else

```

```

        output(False)

```

```

function potion(turn : integer, ally_stats : record,
invento_stock : array of record, owca_dex : array of
record) -> integer

```

{ merupakan fungsi yang menerima masukan dari pengguna kemudian menampilkan ui yang menampilkan jenis potion

beserta jumlahnya, potion yang dimiliki kemudian bisa digunakan dalam battle sesuai efeknya masing masing}

```
turns ← turn

output(invento_stock)

choosing ← True

potion_qty ← {'Strength' : 0, 'Resilience' : 0,
'Healing' : 0}

potion_used ← {'Strength' : false, 'Resilience' :
false,

'Healing' : false}

rows traversal [0 ... length(invento_stock)
  if invento_stock[rows][0] = 'Potion' then
    key traversal [0 ... length(potion_qty)]

    output(key)

    if invento_stock[rows][1] = key then

      output("kena", key)

      potion_qty[key] ← invento_stock[rows][2]

      output(potion_qty[key],
invento_stock[rows][2])

output(potion_qty)

output("===== POTION LIST =====")

output('1. Strength      (Qty: ' +
to_string(potion_qty.Strength)

+ ') - ' + potion_categories.Strength)

output('2. Resilience   (Qty: ' +
to_string(potion_qty.Resilience)

+ ') - ' + potion_categories.Resilience)

output('3. Healing      (Qty: ' +
to_string(potion_qty.Healing)
```

```

+ ') - ' + potion_categories.Healing)
output('4. Cancel')

while choosing = true do
    choose_potion ← is_input_valid(4, "perintah")
    if 1 <= choose_potion <= 3 then
        depend on choose_potion
            choose_potion = 1:
                type_potion ← 'Strength'
            choose_potion = 2:
                type_potion ← 'Resilience'
        else
            type_potion ← 'Healing'

    if potion_qty[type_potion] = 0 then
        output("Wah, kamu sedang tidak memiliki ramuan
ini, silahkan

        pilih ramuan yang lain")
    else
        if potion_used[type_potion] = true then
            output("Kamu mencoba memberikan ramuan ini
kepada

            Pikachow, namun dia menolaknya seolah-olah
dia

            memahami ramuan tersebut sudah tidak
bermanfaat lagi")
        else
            depend on choose_potion
                choose_potion = 1:
                    ally_stats.atk ←
(to_integer(ally_stats.atk) * 105 /

```



```

100))

    output(allay_stats.atk)
    potion_qty.Strength ←
potion_qty.Strength - 1
    potion_used.Strength ← true
    choosing ← false
    choose_potion = 2:
        ally_stats.def ←
(to_integer(ally_stats.def) * 105 /
100))

    output(ally_stat.def)
    potion_qty.Resilience ←
potion_qty.Resilience - 1
    potion_used.Resilience ← true
    choosing ← false
else
    potion_qty.Healing ← potion_qty.Healing -
1
    potion_used.Healing ← true
    ally_stats.hp ← (ally_stats.hp +
to_integer((owca_dex[ally_stats.id.hp) *
25 / 100)))
    choosing ← false

    turns ← turns - 1
    choosing ← false
output(turns)

```

b. F07 - Inventory

```

temp ← []

for each id in monsters_id do

```

```

        idx ← 0
        for row ← 0 to length(monster_inventory) - 1
do
            if monster_inventory[row]['monster_id'] =
id then
                idx ← row

        nama ← owca_dex[id]['type']
        level ← monster_inventory[idx]['level']
        hp ← owca_dex[id]['hp']
        stats ← ['Monster', nama, level, hp]
        temp ← temp + [stats]

        for rows ← 0 to length(item_inventory) - 1 do
            if (item_inventory[rows]['user_id'] =
login_now['user_id']) and
(item_inventory[rows]['quantity'] > 0) then
                type ← item_inventory[rows]['type']
                if type ≠ 'monster_ball' then
                    type_capitalized ← capitalize(type)
                    desc ←
potion_categories(type_capitalized)
                    qty ← item_inventory[rows]['quantity']
                    stats ← ['Potion', type_capitalized,
qty, desc]
                    temp ← temp + [stats]

        for rows ← 0 to length(item_inventory) - 1 do
            if (item_inventory[rows]['user_id'] =
login_now['user_id']) and
(item_inventory[rows]['quantity'] > 0) then
                type ← item_inventory[rows]['type']
                if type = 'monster_ball' then
                    type_capitalized ←
capitalize_monster_ball(type)
                    qty ← item_inventory[rows]['quantity']
                    stats ← ['Monster Ball',
type_capitalized, qty, "Get Monster"]
                    temp ← temp + [stats]

```

ALGORITMA

```

os.system('cls')
print_animated("Mengakses Inventory-mu")
time.sleep(1)
os.system('cls')

monsters_id ← get_monsters_id(login_now,
monster_inventory)
invento_stock ← get_inventories(login_now,
monsters_id, monster_inventory, item_inventory, owca_dex)

exit ← false
while exit = false do
    n_monsters ← 0
    (option, n_monsters) ←
print_inventory(n_monsters, login_now, user,
invento_stock)

    validator ← false
    while validator = false do
        input("Masukkan id inventory: ", id)

        if is_number(id) then
            if int(id) < 1 or int(id) > option
then
                output("Pilihan nomor tidak
tersedia!")
            else
                validator ← true
            end if
        else
            output('Input tidak valid')
            time.sleep(1)
            os.system('cls')
            (option, n_monsters) ←
print_inventory(option, n_monsters, login_now, user,
invento_stock)
        end if
    end while

    time.sleep(1)
    os.system('cls')
    search ← int(id)

    if search = option then
        print_animated("Keluar dari Inventory")

```

```

        time.sleep(1)
        exit ← true
    else
        if invento_stock[search - 1][0] =
'Monster' then
            type ← owca_dex[monsters_id[search -
1]]['type']
            atk_power ←
owca_dex[monsters_id[search - 1]]['atk_power']
            def_power ←
owca_dex[monsters_id[search - 1]]['def_power']
            hp ← owca_dex[monsters_id[search -
1]]['atk_power']
            level ← invento_stock[search - 1][2]

            output('=====' + '=' *
length(type) + '==')
            output('| Monster      ' + ' ' *
length(type) + ' |')
            output('=====' + '=' *
length(type) + '==')
            output('| Name          : ', type, '|')
            output('| ATK Power : ', atk_power, ' '
* (length(type) - length(string(atk_power)) - 1), '|')
            output('| DEF Power : ', def_power, ' '
* (length(type) - length(string(def_power)) - 1), '|')
            output('| HP              : ', hp, ' ' *
(length(type) - length(string(hp)) - 1), '|')
            output('| Level          : ', level, ' ' *
(length(type) - length(string(level)) - 1), '|')
            output('=====' + '=' *
length(type) + '==')
            output()

        else if invento_stock[search - 1][0] =
'Potion' then
            counter_idx ← 0
            for rows ← 0 to length(invento_stock)
- 1 do
                if invento_stock[rows][0] =
'Potion' then
                    counter_idx ← counter_idx + 1
                    if counter_idx = search -
n_monsters then

```

```

                                                                    type ←
invento_stock[rows][3]
                                                                    qty ←
invento_stock[rows][2]
                                                                    output('=====') +
'=' * length(type) + '=='
                                                                    output('| Potion      ' + '
' * length(type) + '  |')
                                                                    output('=====') +
'=' * length(type) + '=='
                                                                    output('| Type       :',
type, '|')
                                                                    output('| Quantity :',
qty, ' ' * (length(type) - length(string(qty)) - 1), '|')
                                                                    output('=====') +
'=' * length(type) + '=='
                                                                    output()

                                                                    else if invento_stock[search - 1][0] =
'Monster Ball' then
                                                                    for rows ← 0 to length(invento_stock)
- 1 do
                                                                    if invento_stock[rows][0] =
'Monster Ball' then
                                                                    qty ← invento_stock[rows][2]
                                                                    output('=====') + '='
* length(string(qty)) + '='
                                                                    output('| Monster Ball' + ' '
* length(string(qty)) + '|')
                                                                    output('=====') + '='
* length(string(qty)) + '='
                                                                    output('| Quantity :', qty,
'|')
                                                                    output('=====') + '='
* length(string(qty)) + '='
                                                                    output()

                                                                    input()

```

c. F08 - Battle

ALGORITMA

```

ally_id ← monsters_id[choose_monster - 1]
ally_level ← monster_inventory[ally_id]['level']

```

```

        ally_type ← owca_dex[ally_id]['type']
        ally_atk ← int(owca_dex[ally_id]['atk_power'] * (100 +
(ally_level - 1) * 10) / 100)
        ally_def ← int(owca_dex[ally_id]['def_power'] * (100 +
(ally_level - 1) * 10) / 100)
        ally_hp ← int(owca_dex[ally_id]['hp'] * (100 +
(ally_level - 1) * 10) / 100)
        ally_stats ← {'id' : ally_id, 'level' : ally_level,
'type' : ally_type, 'atk' : ally_atk, 'def' : ally_def, 'hp' :
ally_hp}

```

```

        output("    ^_^")
        output("  (  . ▽ . )")
        output("  (ツ⑩  ツ)")
        output("    |   |")
        output("    U   U")
        output("RAWRRR, " + login_now['username'] + "
mengeluarkan monster Pikachu !!!")
        output()
        print_stats(ally_type, ally_level, ally_atk, ally_def,
ally_hp)
        output()

```

```

        return ally_stats
end function

```

```

function enemy(enemy_level : integer, owca_dex : array of
record) -> record

```

```

    { Mengambil dan menampilkan atribut monster musuh }
    KAMUS LOKAL

```

```

        enemy_id, enemy_atk, enemy_def, enemy_hp : integer
        enemy_type : string
        enemy_stats : record

```

```

    ALGORITMA

```

```

        enemy_id ← RNG(2, length(owca_dex) - 1)

        enemy_type ← owca_dex[enemy_id]['type']
        enemy_atk ← int(owca_dex[enemy_id]['atk_power'] * (100
+ (enemy_level - 1) * 10) / 100)
        enemy_def ← int(owca_dex[enemy_id]['def_power'] * (100
+ (enemy_level - 1) * 10) / 100)
        enemy_hp ← int(owca_dex[enemy_id]['hp'] * (100 +
(enemy_level - 1) * 10) / 100)

```

```

        enemy_stats ← {'id' : enemy_id, 'level' : enemy_level,
'type' : enemy_type, 'atk' : enemy_atk, 'def' : enemy_def, 'hp'
: enemy_hp}

```

```

        output("_.___.")
        output(" /_____ \\ ")
        output("| () () |")
        output(" \\ ^ /")
        output(" |||")
        output(" |||")
        output("RAWRRR, Monster", owca_dex[enemy_id]['type'],
"telah muncul !!!")
        output()
        print_stats(enemy_type, enemy_level, enemy_atk,
enemy_def, enemy_hp)
        output()

```

```

        return enemy_stats
end function

```

```

function battle(option : integer, choose_monster : integer,
enemy_stats : record, login_now : record, user : array of
record, owca_dex : array of record, monster_inventory : array
of record, item_inventory : array of record) -> tuple of
(integer, boolean)

```

```

    { Menampilkan UI battle dan mengembalikan hasilnya }

```

```

    KAMUS LOKAL

```

```

        monsters_id, invento_stock : array of record
        ally_stats, stats : record
        battle : boolean
        turn : integer
        choose_battle : integer
        ally_attack, enemy_attack, ally_reduced, enemy_reduced
: float
        ally_results, enemy_results, ally_percentage,
enemy_percentage : integer
        oc : integer

```

```

    ALGORITMA

```

```

        monsters_id ← get_monsters_id(login_now,
monster_inventory)
        time.sleep(1)
        ally_stats ← ally(choose_monster, login_now,
monsters_id, monster_inventory, owca_dex)

```

```
        invento_stock ← get_inventories(login_now, monsters_id,  
monster_inventory, item_inventory, owca_dex)  
        stats ← {'win' : true, 'stage' : enemy_stats['level'] -  
1, 'ally_sum' : 0, 'enemy_sum' : 0, 'enemy_id' :  
enemy_stats['id']}  
  
battle ← true  
turn ← 1  
  
while battle do  
    time.sleep(1)  
  
    if turn % 2 = 1 then  
        if turn ≠ 1 then  
            output("      ^__^")  
            output("     (  .▽. )")  
            output("   (づ⑩づ)")  
            output("    |_____|")  
            output("   U™U")  
  
            output("===== TURN", turn,  
ally_stats['type'], "=====  
if option = 3 then  
    output("    1. Attack")  
    output("    2. Use Potion")  
    output("    3. Quit")  
else if option = 4 then  
    output("    1. Attack")  
    output("    2. Use Potion")  
    output("    3. Use Monster Ball")  
    output("    4. Quit")  
end if  
  
choose_battle ← is_input_valid(option,  
perintah")  
  
if choose_battle = 1 then  
    ally_attack ← RNG(ally_stats['atk'] * 70 /  
100, ally_stats['atk'] * 130 / 100)  
    ally_percentage ← int((ally_attack -  
ally_stats['atk']) / ally_stats['atk'] * 100)  
    ally_reduced ← ally_attack *  
enemy_stats['def'] / 100  
    ally_results ← ally attack - ally reduced
```



```

        stats['ally_sum'] ← stats['ally_sum'] +
ally_results
        enemy_stats['hp'] ← int(enemy_stats['hp'] -
ally_results)

        if enemy_stats['hp'] < 0 then
            enemy_stats['hp'] ← 0
        end if

        output("UWOGHHH", ally_stats['type'],
"menyerang", enemy_stats['type'])
        print_stats(enemy_stats['type'],
enemy_stats['level'], enemy_stats['atk'], enemy_stats['def'],
enemy_stats['hp'])
        print_results(ally_attack, ally_reduced,
enemy_stats['def'], ally_results, ally_percentage)
        output()

        else if choose_battle = 2 then
            turn ← potion(turn, ally_stats,
invento_stock, owca_dex)

        else if choose_battle = 3 then
            if option = 3 then
                stats['win'] ← false
                battle ← false
                oc ← ending(option, login_now, stats,
user, owca_dex)
            else if option = 4 then
                oc ← 0
                (turn, battle) ← monster_ball(turn,
battle, enemy_stats, login_now, invento_stock,
monster_inventory, item_inventory)
            end if

        else if choose_battle = 4 then
            if option = 4 then
                stats['win'] ← false
                battle ← false
                oc ← ending(option, login_now, stats,
user, owca_dex)
            end if

        else if turn % 2 = 0 then
            if turn ≠ 2 then

```

```

        output("_.___.")
        output(" /      \\ ")
        output("| () () |")
        output(" \\  ^  /")
        output("  |||")
        output("  |||")
    end if

    output("===== TURN", turn,
enemy_stats['type'], "=====")
    enemy_attack ← RNG(enemy_stats['atk'] * 70 /
100, enemy_stats['atk'] * 130 / 100)
    enemy_percentage ← int((enemy_attack -
enemy_stats['atk']) / enemy_stats['atk'] * 100)
    enemy_reduced ← enemy_attack *
ally_stats['def'] / 100
    enemy_results ← enemy_attack - enemy_reduced

    stats['enemy_sum'] ← stats['enemy_sum'] +
enemy_results
    ally_stats['hp'] ← int(ally_stats['hp'] -
enemy_results)

    if ally_stats['hp'] < 0 then
        ally_stats['hp'] ← 0
    end if

    output("UWOGHHH", enemy_stats['type'],
"menyerang", ally_stats['type'])
    print_stats(ally_stats['type'],
ally_stats['level'], ally_stats['atk'], ally_stats['def'],
ally_stats['hp'])
    print_results(enemy_attack, enemy_reduced,
ally_stats['def'], enemy_results, enemy_percentage)
    output()

    if enemy_stats['hp'] = 0 then
        stats['stage'] ← stats['stage'] + 1
    end if

```

d. F09 - Arena

ALGORITMA

```

    { Memanggil fungsi enemy untuk mendapatkan
statistik musuh }
    enemy_stats ← enemy(1, owca_dex)

```

```

        { Memilih monster untuk bertarung }
        choose_monster ← get_monster(login_now,
monster_inventory, owca_dex)

        { Melakukan pertarungan pertama }
        (oc, win) ← battle(option, choose_monster,
enemy_stats, login_now, user, owca_dex, monster_inventory,
item_inventory)

        { Jika menang, lanjut ke stage berikutnya }
        if win = true then
            for stage ← 2 to 5 do
                { Mendapatkan statistik musuh untuk stage
berikutnya }
                enemy_stats ← enemy(stage, owca_dex)

                { Melakukan pertarungan di stage
berikutnya }
                (oc, win) ← battle(option, choose_monster,
enemy_stats, login_now, user, owca_dex, monster_inventory,
item_inventory)

                { Jika kalah, hentikan loop }
                if win = false then
                    break
                end if
            end for
        end if

        { Mengembalikan jumlah OC yang diperoleh }
        return oc
end function

```

e. F10 - Shop & Currency

Kamus Lokal

valid, upgrade, sure: Boolean

Counter =

Choice, oc, monster_id : Integer

Procedure lab

{ Mengeluarkan UI laboratory untuk melakukan upgrade monster

I.S. Monster belum level max atau sudah level max

F.S. Monster terupgrade }

f. F11 - Laboratory

Kamus Lokal

valid, upgrade, sure: Boolean

Choice, oc, monster_id : Integer

Procedure lab

Algoritma

procedure lab

{ Mengeluarkan UI laboratory untuk melakukan upgrade monster

I.S. Monster belum level max atau sudah level max

F.S. Monster terupgrade }

print_animated("Mengakses Lab")

upgrade ← false

while not upgrade do

 valid ← false

while not valid do

 counter ← print_lab(monster_id, monster_inventory,
owca_dex)

output("OC Anda", user[login_now.user_id].oc

input("Pilih monster: ", choice)

if is_number(choice) then

if to_integer(choice) < 1 or to_integer(choice)

>

 counter

```

        then

            output("Pilihan Monster tidak tersedia)

        else

            valid ← true

    else

        output("Input tidak Valid")

monster_id ← to_integer(choice)

if monster_id = counter then

    print_animated("Keluar dari lab")

    upgrade ← true

```

g. F12 - Shop Management

h. F13 - Monster Management

Kamus Lokal

```

loop, valid: boolean
action, atk_power, def_power, hp: integer
name: string
stats, owca_dex: dictionary

```

procedure monster

```

{ Mengeluarkan UI Monster Management untuk melihat semua
monster, atau menambahkan monster
I.S. terlogin dengan akun admin
F.S. Menampilkan semua monster (dengan yang sudah di
tambah), atau terbuat monster baru }

```

Algoritma

```

function monster_management(owca_dex: list[str]) -> None
{
    loop: bool <- True

    while loop do

```

```

output("
SELAMAT DATANG DI DATABASE PARA MONSTER !!!
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
43. Keluar
")

action: int <- is_input_valid(3, 'aksi')

if action = 1 then
  print_all(owca_dex)

else if action = 2 then
  output('Memulai pembuatan monster baru')

  name: str <- is_name_taken(owca_dex)
  atk_power: int <- stats_validator('ATK Power')
  def_power: int <- stats_validator('DEF Power
(0-50)')
  hp: int <- stats_validator('HP')

  output('Pokemon baru berhasil dibuat')
  output('Type      : ' + name)
  output('ATK Power: ' + atk_power)
  output('DEF Power: ' + def_power)
  output('HP       : ' + hp)

  stats: dict <- {'id': len(owca_dex), 'type':
name, 'atk_power': atk_power, 'def_power': def_power,
'hp': hp}
  owca_dex <- owca_dex + [stats]

else
  loop <- False
}

```

i. F14 - Load

Kamus Lokal

```

folder, data_path:string

user,      owca_dex,      item_inventory,      monster_inventory,
item_shop, monster_shop:dictionary

```

Algoritma

```
function load() -> tuple[list[dict], list[str], list[str],
list[str], list[str], list[str]]

{

    parser: ArgumentParser <- ArgumentParser(usage="python
main.py <nama_folder>")

    args: Namespace <- parser.parse_args()

    folder: str <- args.nama_folder

    data_path: str <- 'data/' + folder if folder else
'data/'

    if data_path == 'data/' then

        output("Tidak ada nama folder yang diberikan!")

        output("Usage : python main.py <nama_folder>")

        exit()

    else if os.path.exists(data_path) == False then

        output('Folder "' + data_path + '"' tidak
ditemukan')

        exit()

    user: list[dict] <- read_csv('user.csv',
data_path)

    owca_dex: list[str] <- read_csv('monster.csv',
data_path)
```

```

                                item_inventory:  list[str]    <-
read_csv('item_inventory.csv', data_path)

                                monster_inventory: list[str]   <-
read_csv('monster_inventory.csv', data_path)

                                item_shop: list[str] <- read_csv('item_shop.csv',
data_path)

                                monster_shop:  list[str]    <-
read_csv('monster_shop.csv', data_path)


                                return  (user,  owca_dex,  item_inventory,
monster_inventory, item_shop, monster_shop)

}

```

j. F15 - Save

Kamus Lokal

folder_name, formatted:string

user, monster_inventory, shop_inventory, monster_shop,
item_shop, item_inventory, owca_dex:dictionary

Procedure Save

{ Menyimpan data yang telah disimpan sesuai dengan nama file yang dinamakan pengguna

I.S. data-data tersimpan ke dalam array

F.S. data dipindahkan ke csv }

Algoritma

```

function      save(user:      list,      owca_dex:      list,
monster_inventory:      list,      item_inventory:      list,
monster_shop: list, item_shop: list) -> None

```



```

{
  folder_name: str <- input('Masukkan nama folder : ')
  // Nama folder tempat menyimpan

  if folder_name == '' then
    output('Input tidak valid!')

  else
    formatted: str <- ''
    for char in folder_name:
      if ord(char) == 32 then
        char <- "_"

    formatted += char

    folder_name <- 'data/' + formatted

  output(folder_name)

  // Periksa apakah folder sudah ada
  if os.path.exists(folder_name) then
    print_animated("Menyimpan data....")

  // Jika tidak ada folder yang tuliskan
  else
    print_animated("Menyimpan data...")
    os.makedirs(folder_name) // Membuat folder baru

  write_csv('user.csv', user, folder_name)
  write_csv('monster.csv', owca_dex, folder_name)
  write_csv('monster_inventory.csv', monster_inventory,
folder_name)
  write_csv('item_inventory.csv', item_inventory,
folder_name)
  write_csv('monster_shop.csv', monster_shop,
folder_name)
  write_csv('item_shop.csv', item_shop, folder_name)
}

```

k. F16 - Exit

```

function exits(end: bool, user: list, owca_dex: list,
monster_inventory: list, item_inventory: list,
monster_shop: list, item_shop: list) :

```

```

sure: bool = sure_validator('Apakah Anda ingin
menyimpan Progress ')
if sure :
    save(user, owca_dex, monster_inventory,
    item_inventory, monster_shop, item_shop)
    end = True

else
    end = True

```

I. B03 - Monster Ball

m. B04 - JACKPOT!

```

print_animated("Tes Keberuntungan Anda!")
panas ← true
items ← ['Hat', 'Sword', 'Coin', 'Potion', 'Monster', '7']
monster_id ← RNG(1, length(owca_dex) - 1)
monster ← owca_dex[monster_id].type

while panas do
    print_jackpot(monster)
    validator ← false

    while not validator do
        input('Mulai bermain (Y/N) : ', sure)
        sure ← upper(sure)

        if sure = 'Y' or sure = 'N' then
            validator ← true
        else
            output('Input tidak valid')
            print_jackpot(monster)

        output()
        sum_oc ← 0

        if sure = 'Y' then
            if user[login_now.user_id].oc ≥ 500 then
                st ← items[RNG(0, 5)]
                nd ← items[RNG(0, 5)]
            end
        end
    end
end

```

```

rd ← items[RNG(0, 5)]
gacha ← [st, nd, rd]

output('=====')
output('| ' + st + ' ' * (9 - length(st)) +
'|
' + nd + ' ' * (9 - length(nd)) + '| ' + rd
+
' ' * (9 - length(rd)) + '|')

output('=====')

if st = nd and st = rd then
  if st = '7' then
    output('SUPER JACKPOT!!! Selamat, Anda
mendapatkan 5000 OC dan ', monster)
  else
    output('JACKPOT!!! Selamat, Anda
mendapatkan monster ', monster, '.')

have ← false
rows Traversal 0 ...
length(monster_inventory)
  if monster_inventory[rows].user_id =
login_now.user_id and
monster_inventory[rows].monster_id =
monster_id then
    output('Anda telah memiliki Monster
ini, Hadiah akan dikonversi menjadi
1000 OC')
    sum_oc ← 1000
    have ← true

    if not have then
      monster_inventory ←
monster_inventory
      + [{'user_id' :
login_now['user_id'],
'monster_id' : monster_id, 'level' :
1 }]
      output('Monster telah ditambahkan
ke
dalam inventory Anda.')

```

```

else
    for each item in gacha do
        depend on item
        item = 'Hat':
            sum_oc ← sum_oc + 10
        item = 'Sword':
            sum_oc ← sum_oc + 20
        item = 'Coin':
            sum_oc ← sum_oc + 50
        item = 'Potion':
            sum_oc ← sum_oc + 100
        item = 'Monster':
            sum_oc ← sum_oc + 200
        else
            sum_oc ← sum_oc + 500

    user[login_now.user_id].oc ←
    user[login_now.user_id].oc + sum_oc -
500

    output()
    output(sum_oc, 'OC telah ditambahkan ke
    akun Anda!')
    input()
else
    output('Mff, Anda tidak memiliki cukup
OC

    untuk bermain JACKPOT.')
else
    print_animated('Keluar dari JACKPOT')
    panas ← false

```

n. B05 - Peta Kota Danville

VII. Spesifikasi

a. main.py

```

{ merupakan fungsi utama yang menjalankan keseluruhan
program }

```

b. F00 - Random Number Generator

```
{ fungsi yang menerima 2 masukan lower_bound dan upper_bound, kemudian mengeluarkan sebuah angka random dengan algoritma Linear Congruential Generator dalam rentang di antara lower_bound dan upper_bound }
```

c. F01 - Register

Fungsi register adalah fungsi yang menerima pembuatan user baru jika status dalam keadaan tidak login, dan akan melakukan pengecekan validasi kredensial login username dan password, lalu akan memilih starter monster untuk user baru.

d. F02 - Login

```
{fungsi yang menerima 1 masukan dictionary login_now, yaitu data berisi user yang login dan apabila tidak login, user menjadi terlogin.}
```

e. F03 - Logout

```
{fungsi yang menerima 1 masukan dictionary login_now dan mengeluarkan user dari akun yang sedang dipakai sesuai status login user}
```

f. F04 - Menu & Help

```
{ fungsi yang menerima 1 masukan dictionary login_now dan mengeluarkan opsi apa saja yang dapat dilakukan oleh user sesuai role user }
```

g. F05 - Monster

```
{ fungsi yang digunakan untuk merekam data monster yang ada yang kemudian dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna }
```

h. F06 - Potion

fungsi yang digunakan untuk merekam data potion yang ada didalam database yang kemudian dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan pengguna

i. F07 - Inventory

```
{ fungsi yang memungkinkan pengguna untuk mengecek inventory yang mereka miliki sesuai dengan akun yang
```

sedang *login*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent }

j. F08 - Battle

{ fungsi yang memungkinkan pengguna untuk melakukan battle dengan monster yang tipenya akan muncul secara acak berdasarkan *random number generator*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent }

k. F09 - Arena

{ fungsi yang memungkinkan pengguna untuk berlatih dengan bertarung dengan monster didalam arena yang jika kemudian menyelesaikan *stage* dari arena tersebut akan mendapatkan hadiah sesuai dengan tingkat kesulitan *stage*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent }

l. F10 - Shop & Currency

{ merupakan fungsi yang memungkinkan pengguna untuk mengakses *Shop* untuk melakukan pembelian monster dan ataupun *potion* sesuai dengan harganya masing-masing, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Agent }

m. F11 - Laboratory (done)

{ Fungsi yang menampilkan antarmuka laboratorium yang memungkinkan pengguna untuk meng-upgrade monster yang dimilikinya sesuai dengan inventorynya dan akan mengembalikan monster yang sudah diupgrade }

n. F12 - Shop Management

{ fungsi yang memungkinkan bagi admin untuk melihat, mengubah, serta menghapus monster ataupun *potion* yang dijual didalam *Shop*, Fungsi ini adalah fungsi khusus yang hanya dapat diakses oleh Admin }

o. F13 - Monster Management

{ Fungsi *monster_management* berfungsi untuk menampilkan beberapa opsi yaitu tampil semua monster yang ada pada data *owcadex*, menambahkan monster baru pada data *owcadex* dengan menentukan: (nama, attack power, defense power, dan hp monster), dan opsi keluar dari tampilan monster management. }

p. F14 - Load

```
{fungsi untuk memuat data user dari berbagai data csv yang  
ada di dalam folder yang diberikan}
```

q. F15 - Save

```
{fungsi untuk menyimpan data user dengan format csv ke  
dalam folder}
```

r. F16 - Exit

```
{ fungsi yang digunakan untuk keluar dari program,  
pengguna dapat memilih untuk keluar tanpa melakukan  
penyimpanan data terlebih dahulu ataupun dengan melakukan  
penyimpanan data. }
```

s. B03 - Monster Ball

```
{ fungsi yang memungkinkan bagi pengguna untuk melakukan  
penangkapan monster yang telah ia lawan dengan kemungkinan  
keberhasilan yang acak }
```

t. B04 - JACKPOT!

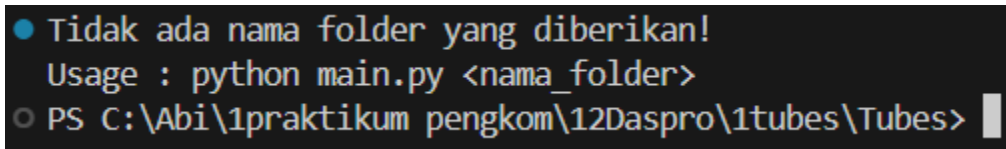
```
{ fungsi yang memungkinkan bagi agent untuk mengundi  
keberuntungannya dengan membayar sejumlah uang, hasil yang  
didapatkan diacak sesuai dengan RNG }
```

u. B05 - Peta Kota Danville

```
{ fungsi yang memungkinkan bagi agent untuk mengelilingi  
kota danville, dan juga untuk mengakses tempat tempat yang  
ada didalam kota danville }
```

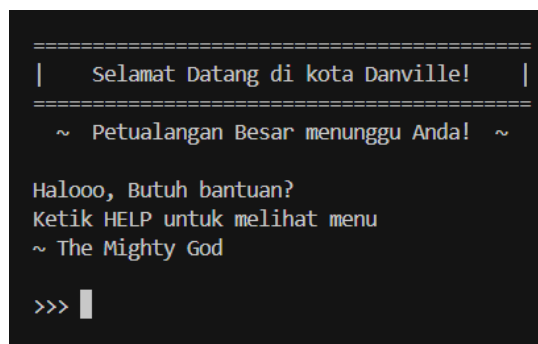
VIII. Hasil Pengujian Program

a. main.py (done)



```
● Tidak ada nama folder yang diberikan!  
Usage : python main.py <nama_folder>  
○ PS C:\Abi\1praktikum pengkom\12Daspro\1tubes\Tubes> |
```

Gambar VIII.1 Tampilan belum memasukan file



```
=====
| Selamat Datang di kota Danville! |
=====
~ Petualangan Besar menunggu Anda! ~

Halooo, Butuh bantuan?
Ketik HELP untuk melihat menu
~ The Mighty God

>>> |
```


Gambar VIII.2 Tampilan Setelah memasukkan file

```
Folder "data/asd" tidak ditemukan
```

Gambar VIII.3 Tampilan Setelah memasukkan nama folder yang salah

```
Input tidak valid

=====
|   Selamat Datang di kota Danville!   |
=====
~ Petualangan Besar menunggu Anda! ~

Halooo, Butuh bantuan?
Ketik HELP untuk melihat menu
~ The Mighty God
```

Gambar VIII.4 Tampilan Ketika mengetikkan *command* yang salah

b. F00 - Random Number Generator

c. F01 - Register (done)

```
Buat Username dan Passowrd Anda
Username: 1231234124124214124214124124
Password: 124237462379868325469328563278562395683
Username hanya boleh berisi alfabet, angka, underscore, dan strip
```

GambarVIII.X Tampilan ketika masukan pengguna tidak sesuai

```
Silakan pilih salah satu monster sebagai monster awalmu.  
1. Zeze  
2. Bulbu  
3. Pikachu  
4. Zuko  
5. Chacha  
6. Kobo  
7. Hutao  
  
Monster pilihanmu:  
Input tidak valid
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih monster selain yang ada di layar

```
Selamat datang Agent Lebah_ganteng . Mari kita mengalahkan Dr. Asep Spakbor dengan Charizard!  
Masukkan command "HELP" untuk daftar command yang dapat kamu panggil
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih monster yang sesuai dengan yang ada di layar

d. F02 - Login

```
Isi Username dan Password Anda  
Username: 123  
Password: 123  
Username tidak terdaftar!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika username yang dimasukkan tidak terdaftar

```
Isi Username dan Password Anda  
Username: Asep_Spakbor  
Password: 123  
Password salah!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika Password yang dimasukkan salah

```
Login berhasil!  
Mengambil data ...
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika username dan password yang dimasukan sesuai

e. F03 - Logout

```
Logout berhasil! ...█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika logout berhasil dilakukan

```
Logout gagal!  
Anda belum login, silakan login terlebih dahulu sebelum melakukan logout
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika logout gagal dilakukan

f. F04 - Menu & Help

```
=====  HELP  =====  
  
Kamu belum login sebagai role apapun. Silakan login terlebih dahulu.  
  
1. Login      : Masuk ke dalam akun yang sudah terdaftar  
2. Register   : Membuat akun baru  
3. Exit       : Keluar dari Kota Danville  
  
Footnote:  
1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar  
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid  
  
=====  =====  
| Selamat Datang di kota Danville! |  
=====  =====  
~ Petualangan Besar menunggu Anda! ~  
  
Halooo, Butuh bantuan?  
Ketik HELP untuk melihat menu  
~ The Mighty God  
  
>>> █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika membuka menu help saat belum login

```
>>> help
=====  HELP  =====

Halo agent Asep_Spakbor. Kamu memanggil command HELP. Kamu memilih jalan yang
benar, semoga kamu tidak sesat kemudian. Berikut List Command yang dapat dilakukan:

1. Logout      : Keluar dari akun yang sedang digunakan
2. Exit        : Keluar dari Kota Danville
3. Right       : Bergerak ke Kanan
4. Left        : Bergerak ke Kiri
5. Up          : Bergerak ke Atas
6. Down        : Bergerak ke Bawah
7. Shop        : Membeli Monster dan Item      (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "S")
8. Laboratory  : Upgrade level monster        (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "L")
9. Battle      : Melawan monster lain         (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "X")
10. Arena      : Mengakses Arena               (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "A")
11. Jackpot    : Tes Keberuntungan            (hanya berlaku jika sedang di sekitar sisi "J")

Footnote:
1. Untuk menentukan aplikasi, silakan masukan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika membuka menu help sebagai agent

g. F07 - Inventory

h. F08 - Battle

i. F09 - Arena

j. F10 - Shop & Currency

```
Selamat Datang di SHOP !!!
>>> Pilih aksi (lihat/beli/keluar) : █
```

Gambar VIII.X Tampilan awal ketika mengakses shop

```
Selamat Datang di SHOP !!!
>>> Pilih aksi (lihat/beli/keluar) : lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/item): █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika mengetikan command lihat

```
=====
| Monsters Available |
=====
| ID | Type      | ATK Power | DEF Power | HP   | Stok | Harga |
=====
| 1  | Zeze      | 300       | 10        | 1500 | 10   | 10    |
| 2  | Bulbu     | 50        | 20        | 1000 | 4    | 4     |
| 3  | Pikachow  | 125       | 10        | 600  | 3    | 3     |
| 4  | Zuko      | 100       | 25        | 800  | 8    | 8     |
| 5  | Chacha    | 80        | 30        | 700  | 7    | 7     |
| 7  | Hutao     | 100       | 25        | 700  | 10   | 10    |
=====
```

Gambar VIII.X tampilan ketika melihat monster

```
Selamat Datang di SHOP !!!
>>> Pilih aksi (lihat/beli/keluar) :
Pilihan aksi tidak tersedia!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memasukkan perintah yang tidak sesuai

```
=====
| Items Available |
=====
| ID | Type              | stok | harga |
=====
| 1  | Strength Potion  | 10   | 50    |
| 2  | Resilience Potion | 5    | 30    |
| 4  | Monster Ball     | 3    | 20    |
=====
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika melihat item

```
>>> Pilih aksi (lihat/beli/keluar) : beli
>>> Mau beli apa? (monster/item):
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memasukkan command beli

```
=====
| Monsters Available                                     |
=====
| ID | Type      | ATK Power | DEF Power | HP   | Stok | Harga |
=====
| 1  | Zeze      | 300       | 10        | 1500 | 10   | 10    |
| 2  | Bulbu     | 50        | 20        | 1000 | 4    | 4     |
| 3  | Pikachow  | 125       | 10        | 600  | 3    | 3     |
| 4  | Zuko      | 100       | 25        | 800  | 8    | 8     |
| 5  | Chacha    | 80        | 30        | 700  | 7    | 7     |
| 7  | Hutao     | 100       | 25        | 700  | 10   | 10    |
=====

Jumlah O.W.C.A Coin-mu sekarang 2000
Masukkan id monster: █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika ingin membeli monster

```
Jumlah O.W.C.A Coin-mu sekarang 2000
Masukkan id monster: 1

Monster Zeze sudah ada dalam inventory-mu!
Pembelian dibatalkan ...█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang ingin dibeli sudah ada di dalam inventory

```
Masukkan id monster: 2
=====
| Monsters of All User          |
=====
| user_id | monster_id | level |
=====
| 2       | 1         | 1     |
| 3       | 1         | 2     |
| 3       | 2         | 1     |
| 4       | 4         | 1     |
| 5       | 5         | 5     |
| 2       | 2         | 1     |
=====
█

Berhasil membeli item: Bulbu.
Menambahkan monster ...█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika berhasil membeli monster yang diinginkan

```
=====
| Items Available                |
=====
| ID | Type                | stok | harga |
=====
| 1  | Strength Potion    | 10   | 50    |
| 2  | Resilience Potion | 5    | 30    |
| 4  | Monster Ball       | 3    | 20    |
=====

Jumlah O.W.C.A Coin-mu sekarang 1996
Masukkan id item: █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika ingin membeli item

```

Masukkan id item: 1
Masukkan jumlah: 2
1
=====
| Items of All User |
=====
| user_id | type          | quantity |
=====
| 2       | strength     | 5        |
| 2       | resiliene    | 3        |
| 3       | resilience   | 7        |
| 3       | monster_ball | 1        |
| 4       | healing      | 3        |
| 5       | strength     | 20       |
| 2       | monster_ball | 2        |
=====

```

```

Berhasil membeli item: 2 Monster Ball
Menambahkan item ...

```

Gambar VIII.X Tampilan ketika membeli potion

```

Bos Razi bilang makasih, belanja lagi ya nanti :)
Keluar dari SHOP ...

```

Gambar VIII.X Tampilan ketika keluar dari shop

k. F11 - Laboratory

```
Selamat Datang di Lab Dokter Asep

===== MONSTER LIST =====

1. Zeze      (Level: 1)
2. Keluar

===== UPGRADE PRICE =====

1. Level 1 -> Level 2: 300 OC
2. Level 2 -> Level 3: 500 OC
3. Level 3 -> Level 4: 800 OC
4. Level 4 -> Level 5: 1000

=====

OC Anda 9999
Pilih monster: █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika mengakses Laboratory

```
Pilih monster: 1
Zeze akan di-upgrade ke level 2.
Harga untuk melanjutkan upgrade Zeze adalah 300 OC.
Lanjutkan upgrade (Y/N): █
```

Gambar VIII.X Tampilan Ketika memilih monster yang sesuai dengan yang ada di inventory

```
Monster sedang di-upgrade ...
Selamat, Zeze berhasil di-upgrade ke level 2 !
█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika monster berhasil di upgrade

```
Keluar dari Lab ... █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika keluar dari lab

```
Pilih monster: 4
Pilihan monster tidak tersedia!
█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang dipilih tidak sesuai

```
Harga untuk melanjutkan upgrade Zeze adalah 500 OC.
Lanjutkan upgrade (Y/N): n

Zeze gagal di-upgrade ...█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang dipilih tidak jadi di upgrade

```
Pilih monster: 1
Maaf, monster yang Anda pilih sudah memiliki level maksimum
█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika monster yang ingin di upgrade sudah level maksimum

l. F12 - Shop Management

m. F13 - Monster Management

```
Selamat Datang di Database Para Monster
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar

Pilih aksi: █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika mengakses Monster Management

=====					
Owca-Dex					
=====					
id	type	atk_power	def_power	hp	
=====					
1	Zeze	300	10	1500	
2	Bulbu	50	20	1000	
3	Pikachow	125	10	600	
4	Zuko	100	25	800	
5	Chacha	80	30	700	
6	Kobo	60	25	600	
7	Hutao	100	25	700	
=====					



Gambar VIII.X Tampilan Ketika memilih tampilkan semua monster

```
Memulai pembuatan monster baru ...
Masukkan Type / Nama : Zulkipli
Masukkan ATK Power : 120
Masukkan DEF Power (0-50) : 15
Masukkan HP : 135
Pokemon baru berhasil dibuat
Type      : Zulkipli
ATK Power: 120
DEF Power: 15
HP        : 135
```



Gambar VIII.X Tampilan Ketika Memilih Tambah Monster Baru

```
=====
| Owca-Dex                                     |
=====
| id | type      | atk_power | def_power | hp  |
=====
| 1  | Zeze      | 300       | 10        | 1500 |
| 2  | Bulbu     | 50        | 20        | 1000 |
| 3  | Pikachow  | 125       | 10        | 600  |
| 4  | Zuko      | 100       | 25        | 800  |
| 5  | Chacha    | 80        | 30        | 700  |
| 6  | Kobo      | 60        | 25        | 600  |
| 7  | Huto      | 100       | 25        | 700  |
| 8  | Zulkipli  | 120       | 15        | 135  |
=====
```

Gambar VIII.X Tampilan Ketika memilih Tampilkan semua monster dengan monster yang baru ditambah

n. F14 - Load

```
PS C:\Users\Fadhil\Tubes> python main.py ____
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika tidak ada nama folder

```
Folder "data/____" tidak ditemukan
PS C:\Users\Fadhil\Tubes>
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika nama folder tidak ditemukan

```
Mengambil data permainan ...Memulai Permainan!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika nama folder ditemukan

o. F15 - Save

```
Masukkan nama folder : █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih opsi save untuk admin

```
Masukkan nama folder : tester  
data/tester  
Menyimpan data... ...Selamat datang, Admin!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika sudah memasukan nama file untuk disimpan

```
>>> save  
Masukkan nama folder : █
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memilih opsi save untuk user

```
>>> save  
Masukkan nama folder : tester2█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika memasukan nama file untuk disimpan

```
>>> save  
Masukkan nama folder : tester2  
data/tester2  
Menyimpan data.... ...█
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika setelah memasukan nama file untuk disimpan

p. F16 - Exit

Gambar VIII.X Tampilan ketika ingin menyimpan progress

```
>>> exit  
Apakah Anda ingin menyimpan Progress (Y/N): y  
Masukkan nama folder : asik  
data/asik  
Menyimpan data... ...█
```

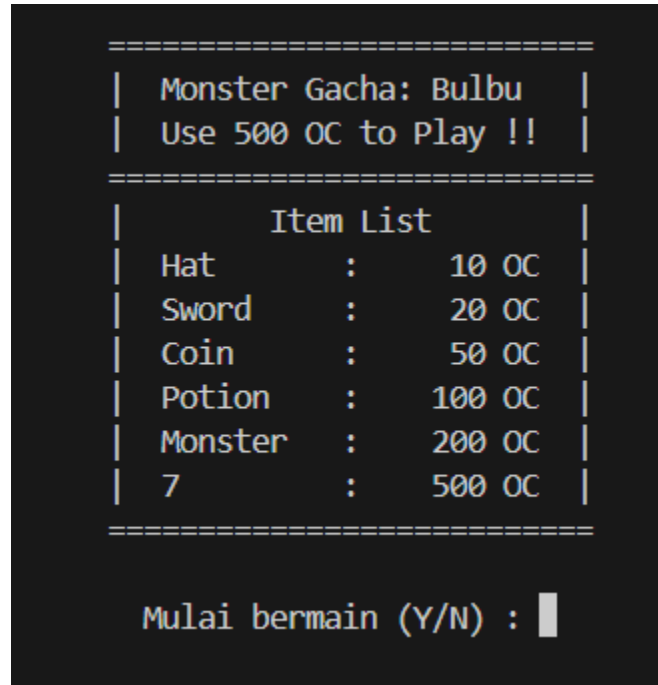
Gambar VIII.X Tampilan ketika tidak ingin menyimpan progress

Apakah Anda ingin menyimpan Progress (Y/N): N

PS C:\Users\monik\Documents\Downloads\Tubes_4\Tubes>

q. B03 - Monster Ball

r. B04 - JACKPOT! (done)



Gambar VIII.X Gambar Ketika mengakses jackpot

```
=====
|  Monster Gacha: Bulbu  |
|  Use 500 OC to Play !! |
=====
|          Item List      |
|  Hat      :    10 OC   |
|  Sword    :    20 OC   |
|  Coin     :    50 OC   |
|  Potion   :   100 OC   |
|  Monster  :   200 OC   |
|  7        :   500 OC   |
=====

Mulai bermain (Y/N) : 12
Input tidak valid
```

Gambar VIII.X Gambar ketika memasukkan input yang tidak valid

```
Mulai bermain (Y/N) : y

=====
|  Sword  |  Hat   |  Hat   |
=====

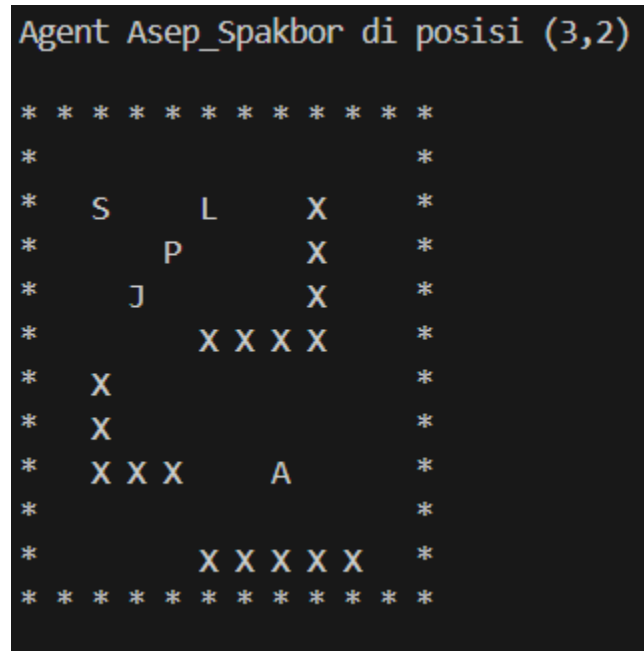
40 OC telah ditambahkan ke akun Anda!
```

Gambar VIII.X Gambar ketika bermain jackpot!

```
Keluar dari JACKPOT ...
```

Gambar VIII.X Gambar Ketika Keluar dari jackpot

s. B05 - Peta Kota Danville



Gambar VIII.X Tampilan ketika mengakses peta

```
>>> move right  
Agent Asep_Spakbor akan pindah ke kanan! ...
```

Agent Asep_Spakbor di posisi (4,2)

```
* * * * *  
*           *  
*   S       L   X   *  
*           P   X   *  
*       J           X   *  
*           X X X X   *  
*   X           *  
*   X           *  
*   X X X       A   *  
*           *  
*           X X X X X   *  
* * * * *
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna bergerak kekanan

```
>>> move left  
Agent Asep_Spakbor akan pindah ke kiri! ...
```

```

Agent Asep_Spakbor di posisi (2,2)

* * * * *
*           *
*   S       L       X   *
*       P           X   *
*       J           X   *
*           X X X X     *
*   X                   *
*   X                   *
*   X X X       A       *
*                               *
*           X X X X X     *
* * * * *

```

Gambar VIII.X tampilan ketika player bergerak ke kiri

```

>>> move up
Agent Asep_Spakbor akan pindah ke atas! ...

```

```

Agent Asep_Spakbor di posisi (3,1)

* * * * *
*           *
*   S   P L       X   *
*       P           X   *
*       J           X   *
*           X X X X     *
*   X                   *
*   X                   *
*   X X X       A       *
*                               *
*           X X X X X     *
* * * * *

```

Gambar VIII.X tampilan ketika player bergerak keatas

```
>>> move down
Agent Asep_Spakbor akan pindah ke bawah! ...
```

```
Agent Asep_Spakbor di posisi (3,3)
```

```
* * * * *
*           *
*   S       L       X   *
*           X       *
*       J P       X   *
*           X X X X   *
*   X           *
*   X           *
*   X X X       A   *
*           *
*           X X X X X   *
* * * * *
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna bergerak ke bawah

```
>>> shop
Agent Asep_Spakbor tidak berada di area Shop!
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna mencoba mengakses sebuah tempat tetapi tidak berada disekitarnya

```
Agent Asep_Spakbor di posisi (3,3)

* * * * *
*           *
*  S      L      X  *
*           X      *
*    J P      X    *
*       X X X X    *
*    X           *
*    X           *
*  X X X      A    *
*           *
*       X X X X X  *
* * * * *

>>> move left
Agent Asep_Spakbor tidak bisa pindah karena terdapat Obstacle! ...
```

Gambar VIII.X Gambar ketika player bergerak ke posisi yang sudah terisi sesuatu

```
Agent Asep_Spakbor di posisi (3,3)

* * * * *
*           *
*  S      L      X  *
*           X      *
*    J P      X    *
*       X X X X    *
*    X           *
*    X           *
*  X X X      A    *
*           *
*       X X X X X  *
* * * * *

>>>
Maaf command yang diketik tidak diketahui! ketik HELP untuk melihat list command!
s
```

Gambar VIII.X Tampilan ketika pengguna memasukkan input yang tidak sesuai

IX. Lampiran

a. MoM Asistensi 1

Form MoM Asistensi Tugas Besar IF1210/Dasar Pemrograman Sem. 2 2023/2024

Nomor Asistensi : 1
No. Kelompok/Kelas : F/03
Tanggal asistensi : 30 April 2024

Anggota kelompok	NIM / Nama (Hanya yang Hadir)	
	1	19623163 / Razi Rachman Widyadhana
	2	19623173/ M. Abizzar Gamadrian
	3	16523113/ Emir Rasyadi Mas Avicena
	4	16523093/ Monika Edith Amadea Purba
	5	16523253/ Achmad Arians Fadhil
Asisten pembimbing	NIM / Nama	
	13521019 / Ditra Rizqa Amadia	

Catatan Asistensi:

Rangkuman Diskusi
Asisten menjelaskan ulang setiap fungsi pada spesifikasi Tugas Besar.
Konfirmasi spesifikasi: 1. Setiap user dapat nge-load semua file yang sudah di save, walaupun file tersebut di save oleh user yang berbeda. 2. CSV utama tidak berubah (data utama untuk new game). 3. Data awal bebas (type, ATK Power, DEF Power, dan HP monster bebas). 4. Import CSV tidak diperbolehkan. 5. Pada register, lowercase dan uppercase dianggap unik. 6. Pada command, walau tulisan lowercase, command tetap berjalan. 7. Untuk sekarang, karena terdapat kendala terkait versi python, typechecked beberapa saja sudah masuk kedalam nilai tambahan.
Tindak Lanjut
Saran asisten: 1. Branching nonton tutorial dari youtube. 2. Typing (B02) mudah sehingga bisa dikerjakan dari awal. 3. B03 kebawah dikerjakan setelah semua fitur utama selesai. 4. Perhatikan batasan pengerjaan (apa yang boleh dipakai dan tidak boleh dipakai). 5. Jika ada modul yang tidak yakin boleh digunakan atau tidak, sebaiknya ditanyakan terlebih dahulu. 6. Register, Login, Logout dikerjakan 1 orang karena mirip. 7. Untuk demo, buat development mode.
Dokumentasi


b. MoM Asistensi 2

**Form MoM Asistensi Tugas Besar
IF1210/Dasar Pemrograman
Sem. 2 2023/2024**

Nomor Asistensi : 2
No. Kelompok/Kelas : F/03
Tanggal asistensi : 12 Mei 2024

Anggota kelompok	NIM / Nama (Hanya yang Hadir)	
	1	19623163 / Razi Rachman Widyadhana
	2	19623173/ M. Abizzar Gamadrian
	3	16523113/ Emir Rasyadi Mas Avicena
	4	16523093/ Monika Edith Amadea Purba
	5	16523253/ Achmad Arians Fadhil
Asisten pembimbing	NIM / Nama	
	13521019 / Ditra Rizqa Amadia	

Catatan Asistensi:

Rangkuman Diskusi
Dilakukan demonstarasi terhadap kode kode yang telah dibuat meliputi, login, register, logout, serta dilakukan juga simulasi percobaan untuk fungsi laboratory dan juga fungsi shop, namun dikarenakan fungsi-fungsi yang lain banyak yang tidak selesai demonstrasi yang dilakukan dicukupkan
lalu juga dilakukan sesi bertanya, secara khusus yaitu tentang laporan, pertanyaannya yaitu, apa yang dimaksud dengan designer, coder, dan tester pada tabel daftar pembagian kerja
Tindak Lanjut
Komentar dari Asisten: secara keseluruhan, kode yang dibuat sudah baik, sudah berjalan sesuai dengan spesifikasinya, namun masih ada beberapa saran dari asisten
Saran dari Asisten: 1. fungsi login, ketika pengguna telah melakukan login, seharusnya fungsi login langsung mengeluarkan error 2. untuk demonstrasi shop serta laboratory, data yang digunakan masih hard-coded, seharusnya data dan semua fungsinya terintegrasi sesuai dengan data di csv 3. tampilan (ui) yang sudah dibuat dipercantik lagi
Jawaban untuk pertanyaan: untuk designer sendiri adalah orang yang mengurus tampilan ui didalam gamenya, untuk coder merupakan orang yang menulis kode sebuah fungsi, serta tester adalah orang yang melakukan test terhadap kode kode yang sudah dibuat
Dokumentasi
