

**Laporan Tugas Besar**  
**IF-1210 Dasar Pemrograman**  
**Semester II Tahun Akademik 2023/2024**  
**Kelompok H Kelas 11**

Disusun Oleh:

Ferdinand Gabe Tua Sinaga	(19623020)
Guntara Hambali	(19623170)
Fathimah Nurhumaida Ramadhani	(19623110)
Rifqi Bambang Ar Rasyid	(16523100)
Zhafar Umar	(16523240)

Dosen Pengampu:

Dr. Fazat Nur Azizah, S.T., M.Sc.  
Robithoh Annur, S.T., M.Eng., Ph.D.

Asisten:

Kenny Benaya Nathan (13521023)



**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.

Jatinangor, 17 Mei 2024

Yang mengeluarkan pernyataan,

Ferdinand Gabe Tua Sinaga	(19623020)
Guntara Hambali	(19623170)
Fathimah Nurhumaida Ramadhani	(19623110)
Rifqi Bambang Ar Rasyid	(16523100)
Zhafar Umar	(16523240)

## DAFTAR ISI

DESKRIPSI PERSOALAN.....	5
DAFTAR PEMBAGIAN KERJA ANGGOTA KELOMPOK.....	6
CHECKLIST HASIL Pengerjaan.....	8
DESAIN PERINTAH.....	9
DESAIN KAMUS DATA.....	24
DESAIN DEKOMPOSISI ALGORITMIK DAN FUNGSIONAL.....	28
SPESIFIKASI MODUL/PROSEDUR/FUNGSI PROGRAM.....	55
LAMPIRAN HASIL PENGUJIAN PROGRAM.....	60
LAMPIRAN FORM ASISTENSI.....	72

## DAFTAR TABEL

Tabel 1: Daftar pembagian kerja kelompok.....	4
Tabel 2: Checklist hasil rancangan, implementasi dan testing.....	5

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1: F01 (Register).....	60
Gambar 2: F02 (Login).....	60
Gambar 3: F03 (Logout).....	61
Gambar 4: F04 (Menu & Help).....	62
Gambar 5: F07 (Inventory).....	63
Gambar 6: F08 (Battle).....	64
Gambar 7: F09 (Arena).....	65
Gambar 8: F10 (Shop & Currency).....	67
Gambar 9: F11 (Laboratory).....	68
Gambar 10: F12 (Shop Management).....	69
Gambar 11: F13 (Monster Management).....	69
Gambar 12: F14 (Load).....	70
Gambar 13: F15 (Save).....	70
Gambar 14: F16 (Exit).....	70
Gambar 15: B04 (Jackpot).....	70

## **DESKRIPSI PERSOALAN**

Tugas besar ini berisi pembuatan dan implementasi program permainan. Pemain dapat membeli dan melatih monster-monster untuk digunakan dalam pertempuran melawan Dr. Asep Spakbor. Selain pertempuran, pemain juga dapat membeli monster lain dan potion yang dapat digunakan saat pertarungan dengan mengakses inventory.

Setiap data pemain akan disimpan dalam database berupa file CSV. Selain pemain, admin program dapat mengakses program dan mengubah item-item pada toko.

## DAFTAR PEMBAGIAN KERJA ANGGOTA KELOMPOK

Tabel 1: Daftar pembagian kerja kelompok

<b>Fitur</b>	<b>Implementasi</b>	<b>NIM Desainer</b>	<b>NIM Coder</b>	<b>NIM Tester</b>
F00 - Random Number Generator	<b>procedure</b> RNG()	19623170	19623170	19623170 19623020
F01 - Register	<b>procedure</b> register_user()	16523240	16523240	16523240 19623170 19623020 16523240
F02 - Login	<b>procedure</b> login_user()	19623170	19623170	19623170 19623020
F03 - Logout	<b>procedure</b> logout_user()	19623110	19623110	19623110 19623170 19623020
F04 - Menu & Help	<b>procedure</b> help()	16523100	16523100	16523100 19623170 19623020
F05 - Monster	-	19623020	19623020	19623020 19623170
F06 - Potion	-	19623020	19623020	19623020 19623170
F07 - Inventory	<b>procedure</b> inventory()	19623020	19623020	19623020 19623170
F08 - Battle	<b>procedure</b> battle()	19623020	19623020	19623020 19623170
F09 - Arena	<b>procedure</b> arena()	19623170	19623170	19623170 19623020
F10 - Shop & Currency	<b>procedure</b> shop()	19623110	19623110	19623110 19623170 19623020
F11 - Laboratory	<b>procedure</b> laboratory()	16523100	16523100	16523100 19623170 19623020
F12 - Shop Management	<b>procedure</b> shop_management()	19623170	19623170	19623170 19623020

F13 - Monster Management	<b>procedure</b> monster_management()	16523100	16523100	16523100 19623170 19623020
F14 - Load	<b>procedure</b> load()	16523240	16523240	16523240 19623170 19623020
F15 - Save	<b>procedure</b> save()	16523240	16523240	16523240 19623170 19623020
F16 - Exit	<b>procedure</b> exit()	19623110	19623110	19623110 19623170 19623020
B04 - Jackpot	<b>procedure</b> jackpot()	19623110	19623110	19623110 19623170 19623020

## CHECKLIST HASIL Pengerjaan

Tabel 2: Checklist hasil rancangan, implementasi dan testing

Fitur	Desain	Implementasi	Testing
F00 - Random Number Generator	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F01 - Register	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F02 - Login	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F03 - Logout	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F04 - Menu & Help	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F05 - Monster	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F06 - Potion	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F07 - Inventory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F08 - Battle	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F09 - Arena	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F10 - Shop & Currency	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F11 - Laboratory	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F12 - Shop Management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F13 - Monster Management	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F14 - Load	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F15 - Save	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
F16 - Exit	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
B04 - Jackpot	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>



## DESAIN PERINTAH

### 1. F01 - Register

```
#Sebelum memasuki permainan player diharuskan mendaftarkan akunnya terlebih dahulu jika ia belum pernah mendaftar akunnya. Pada saat register player akan diminta untuk menginput username dan password dengan ketentuan usernamenya tidak boleh sama dengan player lain dan username hanya terdiri dari huruf, angka(0-9), underscore(_) atau tanda strip(-) dan user akan diminta untuk memilih monster defaultnya
>>> register
Masukkan username: gantengkali12
Masukkan password: sut123
Silahkan pilih salah satu monster sebagai monster awalmu.
1. Pikachu
2. Bulbu
3. Zeze
Monster pilihanmu: 2
Selamat datang Agent gantengkali12. Mari kita mengalahkan Dr. Asep Spakbor dengan Bulbu!
```

```
>>>register
Masukkan username: Asep_Spakbor
Masukkan password: suppl2
Username Asep_Spakbor sudah terpakai, silahkan gunakan username lain!
```

Memberikan peringatan bila username sudah dipakai

```
>>> register
Masukkan username: sue12=
Masukkan password: 123sap
Username hanya boleh berisi alfabet, angka, underscore, dan strip!
```

```
#Muncul peringatan ketika player menuliskan usernamenya diluar format yang diperbolehkan seperti terdiri dari huruf, angka(0-9), underscore(_) atau tanda strip(-).
```

### 2. F02 - Login

```
#Ketika Agent atau Admin memasuki O.W.C.A world dengan username dan password yang benar dan sudah terdaftar sebelumnya
>>>login
Masukkan username: Asep_Spakbor
Masukkan password: asepow123

Selamat datang, agent Asep_Spakbor!
Masukkan command "help" untuk daftar command yang dapat kamu panggil.
```

#Menyambut agent yang berhasil login

#Ketika Agent atau Admin memasuki O.W.C.A world dengan username yang belum terdaftar sebelumnya

>>>login

Masukkan username: perdi123

Masukkan password: 12

Username tidak terdaftar!

#Memberi peringatan ketika Agent masuk dengan username yang tidak terdaftar

#Ketika Agent atau Admin memasuki O.W.C.A world dengan username yang sudah terdaftar tetapi salah dalam memasukkan password

>>>login

Masukkan username: Agen\_P

Masukkan password: 123

Password salah!

#Memberi peringatan ketika Agent salah dalam memasukkan password

### 3. F03 - Logout

#Ketika Agent ingin keluar dari akunnya

>>>logout

Anda berhasil logout

#Ketika Agent ingin keluar dari akunnya tetapi Agent belum register, login atau sudah logout sebelumnya

Logout gagal!

Anda belum login, silahkan login terlebih dahulu sebelum melakukan logout

### 4. F04 - Menu & Help

#Ketika Agent belum login atau register dan ingin melihat hal apa saja yang dapat ia lakukan

===== HELP =====

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

1. Login: Masuk ke dalam akun yang sudah terdaftar

2. Register: Membuat akun baru

3. Load: Memuat data pada permainan sebelumnya

Footnote

1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama fungsi yang terdaftar

2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

#Ketika Agent bingung dan ingin melihat hal apa saja yang bisa ia lakukan

dalam permainan

===== HELP =====

Halo Agent Asep\_Spakbor. 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 secara random
4. Arena: Pelatihan agent dan monster untuk meningkatkan kemampuan
5. Shop & Currency: Tempat Agent membeli monster dan potion.
6. Laboratory: Melakukan upgrade monster yang dimiliki di inventory
7. Save: Melakukan saving terhadap progres Anda

Footnote

1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

#Ketika Admin ingin mengetahui hal apa saja yang dapat dilakukan dalam permainan

Halo ADMIN Mr\_Monogram. 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. Shop Management: Mengatur barang-barang yang dijual untuk para Agent
3. Monster Management: Mengatur monster dalam database

Footnote

1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama fungsi yang terdaftar
2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid

## 5. F05 - Monster

#Tempat dimana monster yang tersedia dalam O.W.C.A world disimpan. Dimana data tersebut berisi Nama, ATK Power, Def Power dan HP dari tiap monster yang ada di world.

## 6. F06 - Potion

#Dengan bantuan Dr. Agus Heisenberg, ketika Agent menggunakan potion kepada monster yang ia punya maka hal itu akan meningkatkan atribut dari monster tersebut tergantung potion jenis apa yang digunakan. Jenis-jenis potion tersebut adalah seperti berikut

1. Strength Potion: Meningkatkan ATK Power sebanyak 5% dari ATK Power.
2. Resilience Potion: Meningkatkan DEF Power sebanyak 5% dari DEF Power.
3. Healing Potion: Mengisi darah sebanyak 25% dari Base HP. Pastikan HP tidak melebihi dari maksimal HP.

ATK Power, DEF Power, dan HP mengikuti level Monster saat ini.

## 7. F07 - Inventory

```

#Menampilkan semua item yang terdapat dalam inventory dari user
=====INVENTORY LIST (User ID: 3)=====
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 0.
1. Monster (Name: Bulbu, Lvl: 2, HP: 1320)
2. Monster (Name: Zeze, Lvl: 1, HP: 100)
3. Potion (Type: Resilience, Qty: 7)

#Ketika Agent mengakses detail dari monster yang ada di inventorynya
Ketikkan id untuk menampilkan detail item:
>>> 1

Type: Monster
Name: Bulbu
ATK_Power: 55
DEF_Power: 55
HP: 1320
Level: 2

#Ketika Agent mengakses detail dari potion yang ada dalam inventorynya
Ketikkan id untuk menampilkan detail item:
>>> 3

Type: Potion
Potion_Name: Resilience
Quantity: 7

#Ketika Agent berusaha mengakses barang yang tidak ada dalam inventory
Ketikkan id untuk menampilkan detail item:
>>> 4

Tidak dapat menampilkan detail item
#Akan muncul peringatan bahwa item yang dia inginkan tidak ada dalam
inventorynya

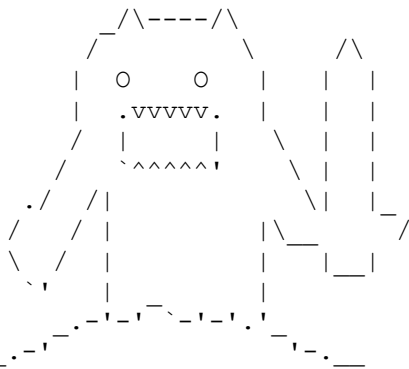
```

## 8. F08 - Battle

```

#Ketika Agent mengakses battle maka akan ada monster random yang muncul yang
akan melawan monster dari Agent

```



```

#Menampilkan detail dari monster yang akan dilawan oleh Agent

```

Name: Zeze  
ATK\_Power: 420  
DEF\_Power: 14  
HP: 140  
level: 5

RAWRRR, Monster Zeze telah muncul !!!

Selamat datang di Battle!!

#Menampilkan Monster apa saja yang ada dalam inventory Agent

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

1. Bulbu
2. Zeze

Pilih monster untuk bertarung:

#Jika Agent salah dalam memilih monster yang dia inginkan

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

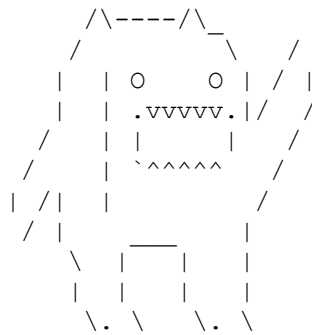
1. Bulbu
2. Zeze

Pilih monster untuk bertarung: 3

Pilihan nomor tidak tersedia!

#Ketika Agent memilih monster yang ada dalam monster list

Pilih monster untuk bertarung: 1



RAWRRR, Agen\_P mengeluarkan monster Bulbu !!!

Name: Bulbu  
ATK\_Power: 55  
DEF\_Power: 55  
HP: 1320  
Level: 2

#Meminta Agent untuk memilih gerakan untuk monsternya

===== TURN 1 (Bulbu) =====

1. Attack
2. Use Potion
3. Quit

Pilih perintah:

#Ketika Agent salah dalam memasukkan input maka akan diminta untuk input

```

ulang
===== TURN 1 (Bulbu) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 4

Pilih perintah:

#Ketika Agent memilih untuk attack
Pilih perintah: 1

#Monster dari Agent akan menyerang dan akan dimunculkan detail dari atribut
monster yang diserang
Name: Zeze
ATK_Power: 420
DEF_Power: 14
HP: 71
level: 5

===== TURN 2 (Zeze) =====
#Menampilkan detail dari monster Agent yang telah diserang
Name: Bulbu
ATK_Power: 55
DEF_Power: 55
HP: 663
Level: 2

#Ketika Agent memilih untuk menggunakan potion pada monsternya
===== TURN 3 (Bulbu) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 2

===== POTION LIST =====
1. Resilience Potion (Qty:7)
2. Cancel
Pilih perintah: 1

#Muncul pemberitahuan jika sudah meminum potion yang dipilih
Setelah meminum ramuan ini, muncul sebuah energi pelindung di sekitar Bulbu
yang membuatnya terlihat semakin tangguh dan sulit dilukai.

#Ketika User berusaha memberikan potion yang sama ke Monster

===== POTION LIST =====
1. Strength Potion (Qty:4)
2. Resilience Potion (Qty:3)
3. Cancel
Pilih perintah: 1

Kamu mencoba memberikan ramuan ini kepada Pikachow, namun dia menolaknya
seolah-olah dia memahami ramuan tersebut sudah tidak bermanfaat lagi.
#Maka turn akan berganti ke monster yang menyerang Agent
===== TURN 4 (Chacha) =====

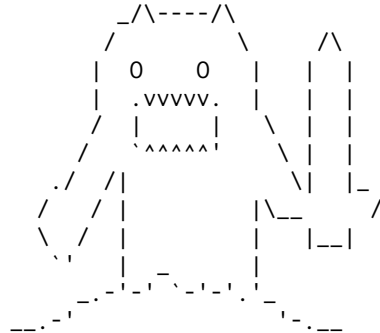
```



Name: Bulbu  
ATK\_Power: 55  
DEF\_Power: 55  
HP: 1320  
Level: 2

#Memulai stage ambil monster dari database dan menyesuaikan levelnya dengan stage saat ini

===== STAGE 1 =====



Name: Pikachow  
ATK\_Power: 125  
DEF\_Power: 10  
HP: 600  
level: 1

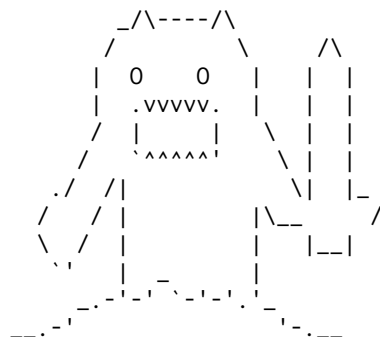
RAWRRR, Monster Pikachow telah muncul !!!

#Mekanisme pertarungan sama dengan battle

# Apabila stage berhasil dimenangkan dan ada stage berikutnya

Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster Pikachow !!!  
STAGE CLEARED! Anda akan mendapatkan 50 OC pada sesi ini!  
Memulai stage berikutnya...

===== STAGE 3 =====



Name: Chacha  
ATK\_Power: 96  
DEF\_Power: 36  
HP: 840  
level: 3



```
# Lanjut stage berikutnya
```

```
#Apabila monster Agent kalah
```

```
Yahhh, Anda dikalahkan monster Chacha. Jangan menyerah, coba lagi !!!
```

```
GAME OVER! Sesi latihan berakhir pada stage 3!
```

```
===== STATS =====
```

```
Total hadiah: 80
```

```
Jumlah stage: 3
```

```
Damage diberikan: 380
```

```
Damage diterima: 319
```

```
# Apabila stage 5 berhasil diselesaikan
```

```
Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster Chacha!!!
```

```
STAGE CLEARED! Anda akan mendapatkan 200 OC pada sesi ini!
```

```
Selamat, Anda berhasil menyelesaikan seluruh stage Arena !!!
```

```
===== STATS =====
```

```
Total hadiah      : 200 OC
```

```
Jumlah stage      : 5
```

```
Damage diberikan   : 780
```

```
Damage diterima    : 400
```

```
# Apabila memilih Quit
```

```
Pilih perintah: 3
```

```
GAME OVER! Anda mengakhiri sesi latihan!
```

```
===== STATS =====
```

```
Total hadiah      : 0 OC
```

```
Jumlah stage      : 0
```

```
Damage diberikan   : 100
```

```
Damage diterima    : 50
```

## 10. F10 - Shop & Currency

```
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
```

```
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
```

ID	Type	ATK Power	DEF Power	HP	Stok	Harga
----	------	-----------	-----------	----	------	-------

1	Pikachow	125	10	600	10	500
---	----------	-----	----	-----	----	-----

2	Bulbu	50	50	1200	3	700
---	-------	----	----	------	---	-----

3	Zeze	300	10	100	3	1000
---	------	-----	----	-----	---	------

5	Chacha	80	30	700	7	600
---	--------	----	----	-----	---	-----

6	sikasik	1000	50	1000	2	1000
---	---------	------	----	------	---	------

```
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
```

```
#Jika OC Tidak mencukupi
```

```
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 30
```

```
Mau beli apa? (monster/potion): 2
```

```
Mau beli apa? (monster/potion): monster
```

```
Masukkan ID monster: 1
```

```
OC-mu tidak cukup.
```

```
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): potion
```

ID	Type	Stok	Harga
----	------	------	-------

1	Strength	10	50
---	----------	----	----

2	Resilience	4	30
---	------------	---	----

```

3 | Healing | 3 | 20
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 0

#Jika OC Agent mencukupi untuk membeli item dan Agent membelinya
Berhasil membeli item: Potion of Resilience. Item sudah masuk ke inventory-mu!
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 0

#Jika OC Agent mencukupi untuk membeli item
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zeze | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 9999
Mau beli apa? (monster/potion): monster
Masukkan ID monster: 6
Berhasil membeli item: sikasik. Item sudah masuk ke inventory-mu!
Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang 8999

```

## 11. F11 - Laboratory

```

Selamat datang di lab agent Asep_Spakbor
===== MONSTER LIST =====
1. Pikachu (Level: 1)
2. sikasik (Level: 1)
===== UPGRADE PRICE =====
1. Level 1 -> Level 2: 250 OC
2. Level 2 -> Level 3: 450 OC
3. Level 3 -> Level 4: 800 OC
4. Level 4 -> Level 5: 1000 OC
Pilih Monster:

Pilih Monster: 1
Pikachow akan di-upgrade ke level 2.
Harga untuk melakukan upgrade Pikachow adalah 250 OC
Lanjutkan upgrade (Yes/No): yes
Selamat, Pikachow berhasil di-upgrade ke level 2 !

Pilih Monster: 1
Pikachow akan di-upgrade ke level 3.
Harga untuk melakukan upgrade Pikachow adalah 450 OC
Lanjutkan upgrade (Yes/No): no

```

## 12. F12 - Shop Management

```
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): ubah
>>> Mau ubah apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zeze | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Masukkan id monster: 1
>>> Masukkan stok baru: 2
>>> Masukkan harga baru: 600
Pikachow telah berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru 2 dan harga baru 600!

>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): hapus
>>> Mau hapus apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 2 | 600
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zeze | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Masukkan id monster: 6
>>> Apakah anda yakin ingin menghapus sikasik dari shop (y/n)? y
sikasik telah berhasil dihapus dari shop!

>>> Mau tambah apa? (monster/potion): monster
4 | Zuko | 100 | 25 | 800 |
>>> Masukkan id monster: 4
>>> Masukkan stok awal: 2
>>> Masukkan harga: 100
Zuko telah berhasil ditambahkan ke dalam shop!
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zeze | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
4 | Zuko | 100 | 25 | 800 | 2 | 100
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar):
```

## 13. F13 - Monster Management

```
SELAMAT DATANG DI DATABASE PARA MONSTER !!!
1. Tampilkan semua Monster
```

```

2. Tambah Monster baru
3. Keluar
Pilih Aksi (1-3):

Pilih Aksi (1-3): 2
Memulai pembuatan monster baru
Masukkan Type>Nama: keyen
masukkan ATK Power: 100
Masukkan DEF Power (0-50): 20
Masukkan HP (0-99999): 1000
Monster baru berhasil dibuat!
Type : keyen
ATK Power: 100
DEF Power: 20
HP: 1000
Tambahkan Monster ke database (Yes/No): yes
Monster baru telah ditambahkan!

```

```

Monster baru telah ditambahkan!
Pilih Aksi (1-3): 1
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP
-----
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200
3 | Zeze | 300 | 10 | 100
4 | Zuko | 100 | 25 | 800
5 | Chacha | 80 | 30 | 700
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000
7 | keyen | 100 | 20 | 1000

```

## 14. F14 - Load

```

#Parse argumen yang diberikan oleh pengguna dan simpan hasilnya dalam
variabel args.

```

```

#Tentukan direktori induk dengan path '../if1210-2024-tubes-k11-h/data' dan
simpan dalam variabel parent_directory.
#Gabungkan parent_directory dengan result untuk mendapatkan path lengkap dan
simpan dalam variabel path.

```

```

#Panggil fungsi fetch_data dengan path
'../if1210-2024-tubes-k11-h/data/item_shop.csv' dan simpan hasilnya dalam
variabel item_shop_data.
#Panggil fungsi fetch_data dengan path
'../if1210-2024-tubes-k11-h/data/monster_shop.csv' dan simpan hasilnya dalam
variabel monster_shop_data.

```

```
#Panggil fungsi fetch_data dengan path
'../if1210-2024-tubes-k11-h/data/monster.csv' dan simpan hasilnya dalam
variabel monster_data.
#Panggil fungsi fetch_data dengan path yang sesuai untuk user.csv dalam
folder yang ditentukan oleh result dan simpan hasilnya dalam variabel
user_data.
#Panggil fungsi fetch_data dengan path yang sesuai untuk
monster_inventory.csv dalam folder yang ditentukan oleh result dan simpan
hasilnya dalam variabel monster_inventory_data.
#Panggil fungsi fetch_data dengan path yang sesuai untuk item_inventory.csv
dalam folder yang ditentukan oleh result dan simpan hasilnya dalam variabel
item_inventory_data.
```

## 15. F15 - Save

```
#Sebelum mengakhiri permainan player diharuskan untuk menyimpan permainannya
#Tentukan direktori dengan path
```

```
#ketika is_admin benar tentukan path untuk monster_shop.csv, item_shop.csv,
dan monster.csv dalam bentuk direktori induk. Ubah data monster_shop,
item_shop, dan monster ke format CSV menggunakan write_dict_of_arr. Lalu
tuliskan data yang diubah ke file CSV yang sesuai
```

```
#ketika is_admin salah Minta input dari pengguna untuk nama folder.
Tentukan path folder baru dalam direktori induk berdasarkan input pengguna.
Jika folder tidak ada, buat folder baru. Tentukan path untuk
monster_inventory.csv, item_inventory.csv, dan user.csv dalam folder baru.
Buat inventaris dengan memanggil make_inventory dan pisahkan inventaris
menjadi monster dan item menggunakan separate_monster_item_inventori. Ubah
data item_inventory_data dan monster_inventory_data ke format CSV
menggunakan write_item_inventory dan write_monst_inventory. Ubah data
user_data ke format CSV menggunakan write_dict_of_arr. Tuliskan data yang
diubah ke file CSV yang sesuai.
```

```
#Cetak pesan "Saving..." untuk menandai bahwa proses penyimpanan sedang
berlangsung
```

## 16. F16 - Exit

```
#Cetak pesan "Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah?
(y/n)".
```

```
#Minta input dari pengguna dan ubah menjadi huruf besar (uppercase).
```

```
#Jika pilihan adalah "Y":
Panggil fungsi save dengan argumen yang sesuai untuk menyimpan data.
#Jika pilihan adalah "N":
Set program menjadi False untuk mengakhiri program.
#Jika pilihan tidak valid:
Cetak pesan "Invalid choice. Please try again".
Tampilkan titik-titik (.) dengan jeda 0.1 detik antara masing-masing titik
untuk menunjukkan penundaan.
```



Maaf, anda tidak memiliki cukup OC untuk bermain JACKPOT.

Monster telah ditambahkan ke inventory Anda.

"Anda telah memiliki monster sikasik, monster dikonversi menjadi 800 OC!"

Selamat! anda mendapatkan 450 OC!

## DESAIN KAMUS DATA

1. F00 - Random Number Generator

function get\_seed ()

**KAMUS LOKAL**

min\_val, max\_val, a, c, m, n : integer

2. F01 - Register

**KAMUS LOKAL**

sudah\_login : boolean

username, password : string

monster\_choice : integer

3. F02 - Login

**KAMUS LOKAL**

sudah\_login, is\_admin : boolean

username, password, user\_data["role"] : string

4. F03 - Logout

**KAMUS LOKAL**

sudah\_login : boolean

5. F04 - Menu & Help

**KAMUS LOKAL**

sudah\_login, is\_admin : boolean

help\_choice : integer

6. F05 - Monster

-

7. F06 - Potion

-

8. F07 - Inventory

function inventory (username)

**KAMUS LOKAL**

index, current\_user\_id, oc : integer

pilihan : string

function calc\_stats (level:int, base\_stats:int)

**KAMUS LOKAL**

battle\_stats : integer

function make\_inventory (current\_user\_id)

**KAMUS LOKAL**

id : integer

inventory, monster\_name, monster\_level, monster\_hp, monster\_atk,

monster\_def : array



function separate\_monster\_item\_inventory (inventory:dict)

**KAMUS LOKAL**

id\_monst, id\_potion : integer  
potion\_dict, user\_monster : dictionary

## 9. F08 - Battle

function attack (dictionary:dict,victim:dict)

**KAMUS LOKAL**

penentu, atk\_dmg : integer  
victim : string

function usepotion (user\_potion:dict, user\_chosen\_monster:dict, base,  
cond\_str: bool, cond\_def:bool, cond\_heal:bool,chosen\_potion:int)

**KAMUS LOKAL**

move : boolean  
battle\_stats : integer  
potion\_name : string

function potion (potion:str, arr:list, base\_attr\_user\_monster:list)

**KAMUS LOKAL**

new, hp : integer

function input\_potion (user\_potion:dict)

**KAMUS LOKAL**

Index, chosen\_potion : integer

function user\_summon (user\_monster:dict, username)

**KAMUS LOKAL**

global user\_chosen\_monster  
global base\_attr\_user\_monster  
done\_choosing : boolean  
base\_attr\_user\_monster : list  
input\_monst : integer  
gambar : string

function war (user\_potion)

**KAMUS LOKAL**

global user\_chosen\_monster, enemy\_monster  
drink\_strength, drink\_def, drink\_heal, loop\_again, move : boolean  
turn, move\_input, potion\_name : integer  
use\_dict, vict\_dict : dictionary

function enemy\_summon (stage=RNG(0,4))

**KAMUS LOKAL**

global monster\_data,monster\_inventory\_data, enemy\_monster  
gambar : string  
monst, level\_monst : integer

```
enemy_monster, base_enemy_monster : dictionary
```

```
function battle(username, inventory:dict)
```

**KAMUS LOKAL**

```
function enemy_summon()  
function user_summon(user_monster,username)  
function war(user_potion)  
user_chosen_monster["HP"] : integer
```

#### 10. F09 - Arena

```
function arena (sudah_login, is_admin, username)
```

**KAMUS LOKAL**

```
function user_summon()  
function enemy_summon(stage)  
function war(user_potion)  
stage : integer  
win : boolean
```

#### 11. F10 - Shop & Currency

```
function shop ()
```

**KAMUS LOKAL**

```
function beli_monster()  
function beli_potion()  
monster_shop_data, item_shop_data, user_oc_data, user_monster_data  
: dictionary  
action_shop, lihat_apa, beli_apa, selesai_beli : string  
list_action : list  
user_oc, pilih_monster, harga_monster, pilih_potion, jumlah_potion,  
harga_potion : integer
```

#### 12. F11 - Laboratory

```
function laboratory(sudah_login, is_admin, user_inventory, username) ->
```

**KAMUS LOKAL**

```
pilih_monster, monster_terpilih, level_monster : integer  
lanjut_upgrade : string  
list_price, upgrade_price : list
```

#### 13. F12 - Shop Management

```
function inventory (username)
```

**KAMUS LOKAL**

```
shop : boolean  
aksi, lihat_apa, tambah_apa, ubah_apa, hapus_apa : string  
monster_shop_data, item_shop_data, monster_not_in_shop_data,  
item_not_in_shop_data : dictionary  
id, tipe, stock, price, index, monster_name, item_name : integer
```

#### 14. F13 - Monster Management

function monster\_management ()

**KAMUS LOKAL**

monster\_data : dictionary  
pilih\_aksi, max\_type\_length, max\_atk\_length, max\_def\_length,  
max\_hp\_length, i, atk\_power, def\_power : integer  
Nama\_monster, tambah\_monster : string  
isterdaftar, isinteger, ispowerrrange : boolean

15. F14 - Load

function load ()

**KAMUS LOKAL**

item\_shop\_data, monster\_shop\_data, monster\_data, user\_data,  
monster\_inventory\_data, item\_inventory\_data : array

16. F15 - Save

function save (id: str, user\_data: dict, monster\_inventory\_data:  
dict, item\_inventory\_data: dict, monster\_shop: dict, item\_shop: dict,  
monster\_data: dict, is\_admin: bool)

**KAMUS LOKAL**

is\_admin : boolean  
monster\_in\_shop, item\_in\_shop, new\_monster, item\_in\_inventory,  
monster\_in\_inventory, new\_user : dictionary of array  
folder : string

17. F16 - Exit

function exit (program)

**KAMUS LOKAL**

choice : string  
program : boolean

18. B04 - Jackpot

function jackpot ()

**KAMUS LOKAL**

user\_oc\_data, dict\_item : dictionary  
main, mulai\_main : string  
User\_oc, item\_1, item\_2, item\_3 : integer

## DESAIN DEKOMPOSISI ALGORITMIK DAN FUNGSIONAL

1. F00 - Random Number Generator

## 2. F01 - Register

```
procedure register_user(input id : integer;  
                        input username : string;  
                        input user_monster : string;  
                        input user_potion : string ;  
                        input sudah_login : boolean;  
                        input user_data : array;  
                        input monster_inventory_data : array;  
                        input monster_data array;  
                        input item_inventory_data : array)  
{Mendaftarkan pengguna baru dengan memasukkan username dan password}  
{I.S. Username dan password pengguna terdefinisi}  
{F.S. Data pengguna baru ditambahkan ke database}
```

### KAMUS LOKAL

```
constant monsters : array of string = ["Pikachow", "Bulbu", "Zeze"]  
password, monster_choice, choice : string  
index, current_oc, i: integer  
is_admin, program : boolean
```

### ALGORITMA

```
if id != 0 then  
    id <- id  
else  
    id <- 0  
  
if username!="" then  
    username <- username  
else  
    username <- ""  
  
if user_potion!={} then  
    user_potion <- user_potion  
else  
    user_potion <- {}  
  
if user_monster!={} then  
    user_monster <- user_monster  
else  
    user_monster <- {}  
  
if sudah_login then  
    output("Register gagal!")  
    output("Anda telah login dengan username Purry, silahkan lakukan "LOGOUT"  
sebelum melakukan login kembali")  
    print()  
    -> sudah_login,username,id,user_data,user_monster,user_potion,  
monster_inventory_data
```

```

else
  output("Masukkan username: "), input(username)
  output("Masukkan password: "), input(password )
  {Mengecek username valid atau tidak}
  depend on
    not_validate_input(username) :
      output("Username hanya boleh berisi alfabet, angka, underscore, dan
strip!")
      -> sudah_login,username,id,user_data,user_monster,user_potion,
monster_inventory_data
      {Mengecek sudah dipakai atau belum}
      username in user_data['username']:
        output(f"Username {username} sudah terpakai, silahkan gunakan username
lain!")
        -> sudah_login,username,id,user_data,user_monster,user_potion,
monster_inventory_data
      else
        {registrasi, isi data}
        user_data["id"].append(str(len(user_data["id"])+1))
        user_data["username"].append(username)
        user_data["password"].append(password)
        user_data["role"].append("agent")
        user_data["oc"].append("0")

        {Pilih Monster}
        output("Silahkan pilih salah satu monster sebagai monster awalmu.")
        output("1. Pikachow")
        output("2. Bulbu")
        output("3. Zeze")

        output("Monster pilihanmu: "), input(monster_choice)
        monster_choice <- int(in_game_validate_input(monster_choice, 3, "Monster
pilihanmu: "))

        {Print welcome}
        output("Selamat datang Agent ", username ". Mari kita mengalahkan Dr.
Asep Spakbor dengan ", monster_data['type'][monster_choice-1]), "!")
        sudah_login <- true
        id <- len(user_data["id"])
        user_monster, user_potion <-
separate_monster_item_inventory(make_inventory(id, monster_inventory_data,
monster_data, item_inventory_data))
        user_monster[1] <- {'Type': 'Monster',
                             'Name' : monsters[monster_choice-1],
                             'ATK_Power' :
monster_data['atk_power'][monster_choice-1],

```

```

        'DEF_Power' :
monster_data['def_power'][monster_choice-1],
        'HP' :
monster_data['hp'][monster_choice-1],
        'Level' : '1'}

    monster_inventory_data["user_id"].append(str(id))
    monster_inventory_data["monster_id"].append(str(monster_choice))
    monster_inventory_data["level"].append('1')
    {print(user_monster)}
    {print(monster_inventory_data)}
    -> sudah_login, username, id, user_data, user_monster, user_potion,
monster_inventory_data

```

### 3. F02 - Login

**procedure** login\_user(input sudah\_login : boolean)  
 {Login dengan validasi username dan password}  
 {I.S. Validasi username dan password pengguna}  
 {F.S. Pengguna berhasil login atau tidak berhasil login}

#### KAMUS LOKAL

username, password, : string  
 index, id, current\_oc : integer  
 is\_admin : boolean

#### ALGORITMA

```

if (sudah_login) then
    output("Login gagal!")
    output("Anda telah login dengan username Purry, silahkan lakukan
\"LOGOUT\" sebelum melakukan login kembali")
else
    output("Masukkan username: "), input(username)
    output("Masukkan password: "), input(password)
    output()
    if ((username) in user_data['username']) then
        index <- search_index(user_data, "username", username)
        if (user_data["password"][index]= password) then
            output("Selamat datang, Agent ", username, "!")
            output("Masukkan command \"help\" untuk daftar command yang dapat kamu
panggil.")
            output()
            if (user_data["role"] = "admin") then
                is_admin <- true
            else
                is_admin <- false
            sudah_login <- true

```

```

        index <- search_index(user_data, "username", username) {cari index
dimana username berada}
        id <- user_data["id"][index]
        current_oc <- user_data["oc"][index]
        -> (sudah_login, username, is_admin, id, current_oc)
    else
        output("Password salah!")
        output()
    else
        output("Username tidak terdaftar!")
        output()

```

#### 4. F03 - Logout

**procedure** logout\_user(input sudah\_login : boolean)  
 {Logout dengan validasi kondisi sudah login}  
 {I.S. Validasi kondisi sudah login}  
 {F.S. Pengguna berhasil logout atau tidak berhasil logout}

##### KAMUS LOKAL

sudah\_login : boolean

##### ALGORITMA

```

    if (sudah_login) then
        sudah_login <- false
        -> sudah_login
    else
        output("Logout gagal!")
        output("Anda belum login, silahkan login terlebih dahulu sebelum melakukan
logout")

```

#### 5. F04 - Menu & Help

**procedure** help(input sudah\_login : boolean;  
                   input is\_Admin : boolean;  
                   input username : string)  
 {Mengarahkan pengguna ke perintah yang sesuai dengan kendala}  
 {I.S. Pengguna memasukkan tipe kendala}  
 {F.S. Pengguna memilih perintah yang sesuai}

##### KAMUS LOKAL

sudah\_login, is\_admin : boolean  
 help\_choice : integer

##### ALGORITMA

```

    if (sudah_login) then

```

```

if (is_Admin) then
    output("===== HELP =====")
    output("Halo Agent ADMIN. Kamu memanggil command HELP. Kamu memilih
jalan yang benar, semoga kamu tidak sesat kemudian. Berikut adalah hal-hal
yang dapat kamu lakukan sekarang:")
    output("      1. Logout: Keluar dari akun yang sedang digunakan")
    output("      2. Shop Management: Mengatur barang-barang yang dijual
untuk para Agent")
    output("      3. Monster Management: Mengatur monster dalam database")
    output("      4. Save: menyimpan data ke dalam file")

    output("Footnote")
    output("      1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama
fungsi yang terdaftar")
    output("      2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid")

else
    output("===== HELP =====")
    output("Halo Agent ", username, ". Kamu memanggil command HELP. Kamu
memilih jalan yang benar, semoga kamu tidak sesat kemudian. Berikut adalah
hal-hal yang dapat kamu lakukan sekarang:")
    output("      1. Logout: Keluar dari akun yang sedang digunakan")
    output("      2. Inventory: Melihat owca-dex yang dimiliki oleh Agent")
    output("      3. Battle: Melakukan pertarungan melawan monster secara
random")
    output("      4. Arena: Pelatihan agent dan monster untuk meningkatkan
kemampuan")
    output("      5. Shop & Currency: Tempat Agent membeli monster dan
potion.")
    output("      6. Laboratory: Melakukan upgrade monster yang dimiliki di
inventory")
    output("      7. Save: menyimpan data ke dalam file")

    output("Footnote")
    output("      1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama
fungsi yang terdaftar")
    output("      2. Jangan lupa untuk memasukkan input yang valid")

else:
    output("===== HELP =====")
    output("Kamu belum login sebagai role apapun. Silahkan login terlebih
dahulu.")
    output("      1. Login: Masuk ke dalam akun yang sudah terdaftar")
    output("      2. Register: Membuat akun baru")

    output("Footnote")
    output("      1. Untuk menggunakan aplikasi, silahkan masukkan nama fungsi
yang terdaftar")

```





```

        output("Tidak dapat menampilkan detail item")

    output()
    output("Ketikkan id untuk menampilkan detail item: ")
    pilihan = input(">>> ").upper()
    output()
    user_monster[id_monst]['ATK_Power']=inventory[key]['ATK_Power']
    user_monster[id_monst]['DEF_Power']=inventory[key]['DEF_Power']
    user_monster[id_monst]['HP']=inventory[key]['HP']
    user_monster[id_monst]['Level']=inventory[key]['Level']
    id_monst=id_monst+1
    return user_monster,potion_dict

```

## 9. F08 - Battle

```

procedure battle(input user_id : integer
    input username: string,
    monster_inventory_data : Dict Of Array,
    item_inventory_data: Dict Of Array ,
    monster_data: Dict Of Array,
    current_oc:int=0) -> Tuple[DictOfArr,int]:
user_monster,user_potion=separate_monster_item_inventory(make_inventory(user_id,
monster_inventory_data, monster_data, item_inventory_data))
{Menentukan kemenangan atau kekalahan pengguna}
{I.S. HP monster terdefinisi}
{F.S. Mengeluarkan hasil battle serta variabel user_potion dan current_oc}

```

### KAMUS LOKAL

```

    enemy_monster, user_chosen_monster, monster_name : string
    base_hp, oc_gained : integer
    item_inventory_data, move_input : array

```

### ALGORITMA

```

    enemy_monster <- enemy_summon(monster_data)
    user_chosen_monster, base_hp, monster_name <- user_summon(user_monster,
username, monster_data)
    item_inventory_data, move_input <- war(user_potion, user_chosen_monster,
enemy_monster,base_hp , item_inventory_data, user_id, monster_name)
    depend on
    user_chosen_monster["HP"] <= 0 :
        output()
        output("Yahhh, Anda dikalahkan monster ", enemy_monster['Name'], ".
Jangan menyerah, coba lagi !!!")
        output()

    user_chosen_monster["HP"]>0 and move_input !=3 :
        oc_gained <- RNG(5,30)

```

```

        current_oc <- current_oc + oc_gained
        output()
        output("Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster ",
enemy_monster['Name'], "!!!")
        output("Total OC yang diperoleh: ", oc_gained)
        output()
        output()
-> item_inventory_data, current_oc

```

## 10. F09 - Arena

```

procedure arena( input user_id, username: str,
                   input monster_inventory_data: DictOfArr,
                   input item_inventory_data: DictOfArr,
                   input monster_data: DictOfArr,
                   input current_oc: int = 0) -> Tuple[DictOfArr,int]:
user_monster,user_potion=separate_monster_item_inventory(make_inventory(user_i
d, monster_inventory_data, monster_data, item_inventory_data))
    user_chosen_monster,base_hp, monster_name <- user_summon(user_monster,
username, monster_data)

```

### **KAMUS LOKAL**

```

    win : boolean
    stage, move_input, oc_gained_total, atk_given_total, atk_gained_total :
integer

```

### **ALGORTIMA**

```

win <- true
stage <- 0
move_input <- 0
oc_gained_total <- 0
atk_given_total <- 0
atk_gained_total <- 0

while win and stage < 5 and move_input ≠ 3 do
    stage <- stage + 1
    output("===== STAGE ", stage, " =====")
    enemy_monster <- nemy_summon(monster_data,stage)
    item_inventory_data, move_input, atk_given_total, atk_gained_total <-
war(user_potion, user_chosen_monster, enemy_monster,base_hp ,
item_inventory_data, user_id,monster_name)
    depend on
        user_chosen_monster["HP"]) ≤ 0 or int(move_input) = 3 :
            output("Yahhh, Anda dikalahkan monster ", enemy_monster['Name'], ".
Jangan menyerah, coba lagi !!!")
            output("GAME OVER! Sesi latihan berakhir pada stage ", stage,"!")
            win <- False

```

```

user_chosen_monster["HP"]>0 and move_input ≠ 3 :
    oc_gained <- 10+20 * stage
    oc_gained_total <- oc_gained_total + oc_gained
    current_oc <- current_oc + oc_gained
    output("Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster ",
enemy_monster['Name'], "!!!")
    output("STAGE CLEARED! Anda akan mendapatkan ", oc_gained, " OC pada
sesi ini!")
    output("Memulai stage berikutnya...")
    {for key in user_potion:}
    output("===== STATS =====")
    output("Total hadiah: ", oc_gained_total)
    output("Jumlah stage: ", stage)
    output("Damage diberikan: ", atk_given_total)
    output("Damage diterima: ", atk_gained_total)
-> item_inventory_data,current_oc

```

## 11. F10 - Shop & Currency

**procedure** shop(monster\_shop\_data,user\_data, item\_shop\_data, user\_monster, monster\_data, current\_oc, user\_potion)  
{Pengguna dapat membeli monster atau potion dan mengubah inventory}  
I.S. Fungsi beli\_monster dan beli\_potion terdefinisi  
F.S. Item dalam inventory pengguna dapat berubah

### KAMUS LOKAL

```

function beli_monster()
function beli_potion()
monster_shop_data, item_shop_data, user_oc_data, user_monster_data :
dictionary
action_shop, lihat_apa, beli_apa, selesai_beli : string
list_action : list
user_oc, pilih_monster, harga_monster, pilih_potion, jumlah_potion,
harga_potion : integer

```

### ALGORITMA

```

function beli_monster(monster_data: DictOfArr,
    monster_shop_data: DictOfArr,
    current_oc: int,
    monster_inventory_data: DictOfArr,
    item_inventory_data: DictOfArr,
    id_user) -> Tuple[DictOfArr, int, DictOfArr]:
    User_monster,user_potion <-
separate_monster_item_inventory(make_inventory(str(id_user),
monster_inventory_data, monster_data,item_inventory_data))
    pilih_monster <- input("Masukkan ID monster: ")
    while True:
        if pilih_monster in monster_shop_data['monster_id'] then

```

```

        break
        output('Masukkan ID dengan benar')
        pilih_monster <- input("Masukkan ID monster: ")
        pilih_monster <- pilih_monster
        user_monster_name <- []
        for i in range(1, len(user_monster)+1):
            user_monster_name.append(user_monster[i]["Name"])
        user_monster_id = []
        for i in range(len(user_monster_name)):
            index <- search_index(monster_data,"type", user_monster_name[i])
#mencari index di monster data yang namanya sama dengan di user inventory
            id = monster_data["id"][index]
            user_monster_id.append(id)
        Idx_name_choosen_monster <- search_index(monster_data, 'id',
f'{pilih_monster}') <- monster_data['type'][idx_name_choosen_monster]

        if pilih_monster in user_monster_id then
            output(f"Monster {name_choosen_monster} sudah ada dalam inventory-mu!
Pembelian dibatalkan.")
        elif monster_shop_data["stock"] == 0 then
            output("Stok monster habis")
        else then
            Index <- None
            for i, item in enumerate (monster_shop_data['monster_id']):
                if item==pilih_monster then
                    Index <- i
                    break
            harga_monster <- int(monster_shop_data["price"][index])
            if current_oc >= harga_monster then
                current_oc <- current_oc - harga_monster
                monster_shop_data["stock"][index] <-
str(int(monster_shop_data["stock"][index]) - 1)
                output(f"Berhasil membeli item: {name_choosen_monster}. Item sudah
masuk ke inventory-mu!")
                output(f"Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang {current_oc}")
                monster_inventory_data['user_id'].append(str(id_user))
                monster_inventory_data['monster_id'].append(pilih_monster)
                monster_inventory_data['level'].append('1')
            else then
                output("OC-mu tidak cukup.")
        return monster_inventory_data, current_oc, monster_shop_data

function beli_potion(item_shop_data: DictOfArr,
                    current_oc: int,
                    monster_inventory_data: DictOfArr,
                    item_inventory_data: DictOfArr, id,
                    monster_data: DictOfArr) -> Tuple[DictOfArr, int, DictOfArr]:

```

```

    user_monster,user_potion=
    separate_monster_item_inventory(make_inventory(str(id),
    monster_inventory_data, monster_data,item_inventory_data))
    Pilih_potion <- input("Masukkan ID potion: ")
    Pilih_potion <- int(in_game_validate_input(pilih_potion,
    len(item_shop_data['type']), "Masukkan ID potion: ", 'Mohon masukkan ID yang
    benar'))
    jumlah_potion <- input("Masukkan jumlah potion: ")
    Jumlah_potion <- int(in_game_validate_input(jumlah_potion,
    int(item_shop_data['stock'][pilih_potion-1]), 'Masukkan jumlah potion: ',
    'Mohon masukkan jumlah yang sesuai'))

    if item_shop_data["stock"][pilih_potion-1] == 0) then
        output("Stok potion habis")
    else then
        harga_potion <- int(item_shop_data["price"][pilih_potion-1]) *
    jumlah_potion
        if current_oc >= harga_potion then
            item_shop_data["stock"][pilih_potion-1]<-
    str(int(item_shop_data["stock"][pilih_potion-1]) - jumlah_potion)
            current_oc <- current_oc - harga_potion
            Idx_potion <- pilih_potion-1
            potion_name <- item_shop_data['type'][idx_potion] #mengakses nama
    dari potion yang dipilih
            output(f"Berhasil membeli item: Potion of {potion_name}. Item
    sudah masuk ke inventory-mu!")
            output(f"Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang {current_oc}")

            item_inventory_data['user_id'].append(str(id))
            item_inventory_data['type'].append(str(potion_name))
            item_inventory_data['quantity'].append(str(jumlah_potion))

    user_potion[key]['Quantity']=int(user_potion[key]['Quantity'])+jumlah_potion
        else then
            output("OC-mu tidak cukup.")
        return item_inventory_data, current_oc, item_shop_data
function shop(monster_shop_data: DictOfArr,
    item_shop_data: DictOfArr,
    monster_data: DictOfArr,
    current_oc: int,
    monster_inventory_data: DictOfArr,
    item_inventory_data: DictOfArr, id_user) ->Tuple[DictOfArr,
    DictOfArr, int, DictOfArr]:

    output("Welcome to SHOP!")
    while True do
        action_shop <- str(input("Pilih aksi (lihat/beli/keluar): ")).upper()
        list_action <- ["LIHAT", "BELI", "KELUAR"]

```

```

    if action_shop not in list_action then
        print("Invalid choice. Please try again")
        for i in range(10):
            print(".", end="")
            time.sleep(0.1)
        output()
        ClearScreen()
    elif action_shop == "LIHAT" then
        lihat_apa <- input(">>> Mau lihat apa? (monster/potion): ")
        if lihat_apa=="monster":
            output("ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok |
Harga")
            for i in range(len(monster_shop_data["monster_id"])):
                id <- monster_shop_data["monster_id"][i]
                index <- search_index(monster_data, 'id',id)
                print(f"{id} | {monster_data['type'][index]} |
{monster_data['atk_power'][index]} | {monster_data['def_power'][index]} |
{monster_data['hp'][index]} | {monster_shop_data['stock'][i]} |
{monster_shop_data['price'][i]}")
            elif lihat_apa=="potion" then
                output("ID | Type | Stok | Harga")
                for i in range(len(item_shop_data["type"])):
                    output(f" {i+1} | {item_shop_data['type'][i]} |
{item_shop_data['stock'][i]} | {item_shop_data['price'][i]}")

        elif action_shop == "BELI" then
            output(f"Jumlah O.W.C.A. Coin-mu sekarang {current_oc}")
            beli_apa <- input("Mau beli apa? (monster/potion): ")
            list_action <- ["monster", "potion"]

            while True do
                if beli_apa in list_action then
                    break
                beli_apa = input("Mau beli apa? (monster/potion): ")
                if beli_apa == "monster" then
                    monster_inventory_data, current_oc, monster_shop_data <-
function beli_monster(monster_data, monster_shop_data, current_oc,
monster_inventory_data, item_inventory_data, id_user)
                elif beli_apa == "potion" then
                    item_inventory_data, current_oc, item_shop_data <-
beli_potion(item_shop_data, current_oc, monster_inventory_data,
item_inventory_data, id_user, monster_data)
                elif action_shop <- 'KELUAR' then
                    return monster_inventory_data, item_inventory_data, current_oc,
item_shop_data

```

```
procedure laboratory (input username : string;  
                     input current_oc : integer  
                     input user_monster : array of string)  
{Menghasilkan sebuah integer secara acak dari range tertentu}  
{I.S. Batasan/range integer terdefinisi}  
{F.S. Mengeluarkan sebuah integer}
```

#### KAMUS LOKAL

```
constant list_price : array [1..4] of integer = [250, 450, 800, 1000]  
i, key, pilih_monster, level_monster, upgrade_price : integer  
monster_terpilih, lanjut_upgrade: string
```

#### ALGORITMA

```
output("Selamat datang di lab agent ", username)  
output("===== MONSTER LIST =====")  
i traversal [user_monster]  
    output((i+1), ".", user_monster[key]['Name'], "(Level: ",  
user_monster[key]["Level"], ")")  
output("===== UPGRADE PRICE =====")  
output("1. Level 1 -> Level 2: 250 OC")  
output("2. Level 2 -> Level 3: 450 OC")  
output("3. Level 3 -> Level 4: 800 OC")  
output("4. Level 4 -> Level 5: 1000 OC")  
  
output("Pilih Monster: "), input(pilih_monster)  
monster_terpilih <- user_monster[pilih_monster]["Name"]  
level_monster <- user_monster[pilih_monster]["Level"]  
  
if (level_monster < 5) then  
    upgrade_price <- list_price[level_monster-1]  
    output(monster_terpilih, " akan di-upgrade ke level ", (level_monster +  
1), ".")  
    output("Harga untuk melakukan upgrade ", monster_terpilih, " adalah ",  
upgrade_price, " OC ")  
    output("Lanjutkan upgrade (Yes/No): ").upper(), input(lanjut_upgrade)  
    if (lanjut_upgrade = "YES") then  
        if (current_oc ≥ upgrade_price) then  
            output("Selamat, ", monster_terpilih, " berhasil di-upgrade ke level  
", (level_monster + 1), "!")  
            user_monster[pilih_monster]["Level"] <-  
user_monster[pilih_monster]["Level"] + 1  
            current_oc <- current_oc - upgrade_price  
        else  
            output("OC tidak cukup untuk melakukan upgrade")  
  
    else  
        output("Maaf, monster yang Anda pilih sudah memiliki level maksimum")  
-> user_monster, current_oc
```



### 13. F12 - Shop Management

```
function shop_management(monster_data: DictOfArr,  
                        monster_shop_data: DictOfArr,  
                        item_shop_data: DictOfArr) ->  
Tuple[DictOfArr,DictOfArr]:
```

```
function shop_management(monster_data: DictOfArr,  
                        monster_shop_data: DictOfArr,  
                        item_shop_data: DictOfArr) ->  
Tuple[DictOfArr,DictOfArr]:  
  
    shop = True  
    print("Irasshaimase! Selamat datang kembali, Mr. Monogram!")  
    while shop==True  
        aksi = input(">>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): ")  
        if aksi=="lihat"  
            lihat_apa = input(">>> Mau lihat apa? (monster/potion): ")  
            if lihat_apa=="monster"  
                print("ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok |  
Harga")  
                i traversal [0..len(monster_shop_data["monster_id"])]  
                id = monster_shop_data["monster_id"][i]  
                index = search_index(monster_data, "id",id)  
                print(f"{id} | {monster_data['type'][index]} |  
{monster_data['atk_power'][index]} | {monster_data['def_power'][index]} |  
{monster_data['hp'][index]} | {monster_shop_data['stock'][i]} |  
{monster_shop_data['price'][i]}")  
                elif lihat_apa=="potion" then  
                    print("ID | Type | Stok | Harga")  
                    i traversal [0..len(item_shop_data["type"])]  
                    print(f" {i+1} | {item_shop_data['type'][i]} |  
{item_shop_data['stock'][i]} | {item_shop_data['price'][i]}")  
                elif aksi=="tambah" then  
                    tambah_apa = input(">>> Mau tambah apa? (monster/potion): ")  
  
                    if tambah_apa=="monster"  
                        monster_not_in_shop_data = { #inisiasi untuk data monster  
yang tidak ada pada shop  
                            "id": [],  
                            "type": [],  
                            "atk_power": [],  
                            "def_power": [],  
                            "hp": []  
                        }  
                        i traversal [0..len(monster_data["id"])] #isi data monster  
yang tidak ada pada shop  
                            if not(monster_data["id"][i] traversal  
monster_shop_data["monster_id"])
```

```

monster_not_in_shop_data["id"].append(monster_data["id"][i])

monster_not_in_shop_data["type"].append(monster_data["type"][i])

monster_not_in_shop_data["atk_power"].append(monster_data["atk_power"][i])

monster_not_in_shop_data["def_power"].append(monster_data["def_power"][i])

monster_not_in_shop_data["hp"].append(monster_data["hp"][i])

        i traversal [0..len(monster_not_in_shop_data["id"])]#print
data monster yang tidak ada pada shop
        print(f"{monster_not_in_shop_data['id'][i]} |
{monster_not_in_shop_data['type'][i]} |
{monster_not_in_shop_data['atk_power'][i]} |
{monster_not_in_shop_data['def_power'][i]} |
{monster_not_in_shop_data['hp'][i]} | ")

        if len(monster_not_in_shop_data["id"])==0
        print("Tidak ada monster yang dapat ditambahkan!")
        else #isi data monster yang tidak ada pada shop
            while True
                id = input(">>> Masukkan id monster: ")
                stock = input(">>> Masukkan stok awal: ")
                price = input(">>> Masukkan harga: ")
                if (id traversal monster_not_in_shop_data["id"] and
isallnumber(id) and isallnumber(stock) and isallnumber(price))
                    break
                else print("Masukan salah! id tidak ditemukan!")

            #update monster di shop
            monster_shop_data["monster_id"].append(id)
            monster_shop_data["stock"].append(stock)
            monster_shop_data["price"].append(price)

            index = search_index(monster_not_in_shop_data, 'id',
id)

            print(f"{monster_not_in_shop_data['type'][index]} telah
berhasil ditambahkan ke dalam shop!")

            monster_not_in_shop_data['type'].pop(index)
            monster_not_in_shop_data['atk_power'].pop(index)
            monster_not_in_shop_data['def_power'].pop(index)
            monster_not_in_shop_data['hp'].pop(index)
            monster_not_in_shop_data['id'].pop(index)

        elif tambah_apa=="potion" then
            potion_database=['Strength', 'Resilience', 'Healing']
            item_not_in_shop_data = { #inisiasi untuk data item yang
tidak ada pada shop
                "type": [],

```

```

        }
        i traversal [0..len(potion_database)] #isi data potion yang
tidak ada pada shop
        if not(potion_database[i] traversal
item_shop_data["type"])
item_not_in_shop_data["type"].append(potion_database[i])

        i traversal [0..len(item_not_in_shop_data["type"])] #print
data potion yang tidak ada pada shop
        print(f"{i+1} | {item_not_in_shop_data['type'][i]} ")

        if len(item_not_in_shop_data["type"])==0
        print("Tidak ada item yang dapat ditambahkan!")
        else #isi data item yang tidak ada pada shop
        while True
            id = input(">>> Masukkan id potion: ")
            id= in_game_validate_input(id,
len(item_not_in_shop_data), ">>> Masukkan id potion: ", "Masukan salah,
silahkan input ulang")
            tipe = item_not_in_shop_data["type"][int(id)-1]
            stock = input(">>> Masukkan stok awal: ")
            price = input(">>> Masukkan harga: ")
            if (tipe traversal item_not_in_shop_data["type"]
and isallnumber(stock) and isallnumber(price))
                break
            else print("Masukan salah! id tidak ditemukan!")
            #isi data item yang tidak ada pada shop

            #update item di shop
            item_shop_data["type"].append(tipe)
            item_shop_data["stock"].append(stock)
            item_shop_data["price"].append(price)

            print(f"{item_not_in_shop_data['type'][int(id)-1]}
telah berhasil ditambahkan ke dalam shop!")

            item_not_in_shop_data['type'].pop(int(id)-1)

        elif aksi=="ubah" then
            ubah_apa = input(">>> Mau ubah apa? (monster/potion): ")

            if ubah_apa=="monster":
                print("ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok |
Harga")
                i traversal [0..len(monster_shop_data["monster_id"])]
                id = monster_shop_data["monster_id"][i]
                index = search_index(monster_data, "id",id)
                print(f"{id} | {monster_data['type'][index]} |
{monster_data['atk_power'][index]} | {monster_data['def_power'][index]} |

```

```

{monster_data['hp'][index]} | {monster_shop_data['stock'][i]} |
{monster_shop_data['price'][i]}")

        if len(monster_shop_data["monster_id"])==0
            print("Tidak ada monster yang dapat diubah!")
        else: #isi data monster yang tidak ada pada shop
            while True
                id = input(">>> Masukkan id monster: ")
                stock = input(">>> Masukkan stok baru: ")
                price = input(">>> Masukkan harga baru: ")
                if (id traversal monster_shop_data["monster_id"]
and ((stock and isallnumber(stock)) or (price and isallnumber(price))) and
isallnumber(id))

                    break
                else print("Masukan salah! silahkan ulang!")

            #update monster di shop
            if stock
                monster_shop_data["stock"][int(id)-1] = stock
            if price
                monster_shop_data["price"][int(id)-1] = price

            # index = search_index(monster_shop_data, 'monster_id',
id)

            if stock and price
                print(f"{monster_data['type'][int(id)-1]} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru {stock} dan harga baru
{price}!")
            elif stock then
                print(f"{monster_data['type'][int(id)]-1} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru {stock}!")
            elif price then
                print(f"{monster_data['type'][int(id)]-1} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan harga baru {price}!")

        elif ubah_apa=="potion" then
            print("ID | Type | Stok | Harga")
            i traversal [0..len(item_shop_data["type"])]
                tipe = item_shop_data["type"][i]
                print(f"{i+1} | {item_shop_data['type'][i]} |
{item_shop_data['stock'][i]} | {item_shop_data['price'][i]}")

            if len(item_shop_data["type"])==0
                print("Tidak ada item yang dapat diubah!")
            else #isi data item yang tidak ada pada shop
                while True
                    id = input(">>> Masukkan id item: ")
                    stock = input(">>> Masukkan stok baru: ")
                    price = input(">>> Masukkan harga baru: ")
                    if (isallnumber(id) and int(id) <=
len(item_shop_data["type"]) and ((stock and isallnumber(stock)) or (price
and isallnumber(price))) and isallnumber(id)):

```

```

        break
    else print("Masukan salah! silahkan ulang!")

    #update item di shop
    if stock
        item_shop_data["stock"][int(id)-1] = stock
    if price
        item_shop_data["price"][int(id)-1] = price

    # id = search_index(item_shop_data, 'item_id', id)

    if stock and price
        print(f"{item_shop_data['type'][int(id)-1]} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru {stock} dan harga baru
{price}!")
    elif stock then
        print(f"{item_shop_data['type'][int(id)]-1} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru {stock}!")
    elif price then
        print(f"{item_shop_data['type'][int(id)]-1} telah
berhasil diubah ke dalam shop dengan harga baru {price}!")

    elif aksi=="hapus" then
        hapus_apa = input(">>> Mau hapus apa? (monster/potion): ")
        if hapus_apa=="monster"
            print("ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok |
Harga")
            i traversal [0..len(monster_shop_data["monster_id"])]
            id = monster_shop_data["monster_id"][i]
            index = search_index(monster_data, "id",id)
            print(f"{id} | {monster_data['type'][index]} |
{monster_data['atk_power'][index]} | {monster_data['def_power'][index]} |
{monster_data['hp'][index]} | {monster_shop_data['stock'][i]} |
{monster_shop_data['price'][i]}")

            if len(monster_shop_data["monster_id"])==0
                print("Tidak ada monster yang dapat dihapus!")
            else: #isi data monster yang tidak ada pada shop
                while True
                    id = input(">>> Masukkan id monster: ")
                    if (id traversal monster_shop_data["monster_id"])
                        index = search_index(monster_data, "id",id)
                        monster_name = monster_data["type"][int(index)]
                        yakin = input(f">>> Apakah anda yakin ingin
menghapus {monster_name} dari shop (y/n)? ")
                        if yakin == "y"
                            index = search_index(monster_data, "id",
id)
                            print(f"{monster_data['type'][index]} telah
berhasil dihapus dari shop!")

                            monster_shop_data["monster_id"].pop(int(id)-1)

```

```

        monster_shop_data["stock"].pop(int(id)-1)
        monster_shop_data["price"].pop(int(id)-1)
        break
    else print("Masukan salah! silahkan ulang!")
elif hapus_apa=="potion" then
    print("ID | Type | Stok | Harga")
    i traversal [0..len(item_shop_data["type"])]
    print(f"{i+1} | {item_shop_data['type'][i]} |
{item_shop_data['stock'][i]} | {item_shop_data['price'][i]}")

    if len(item_shop_data["type"])==0
        print("Tidak ada item yang dapat dihapus!")
    else #isi data item yang tidak ada pada shop
        while True
            id = input(">>> Masukkan id item: ")
            if isallnumber(id) and (int(id)
<=len(item_shop_data["type"])))
                item_name = item_shop_data["type"][int(id)-1]
                yakin = input(f">>> Apakah anda yakin ingin
menghapus {item_name} dari shop (y/n)? ").upper()
                if yakin == "Y"
                    print(f"{item_shop_data['type'][int(id)-1]}
telah berhasil dihapus dari shop!")
                    item_shop_data["type"].pop(int(id)-1)
                    item_shop_data["stock"].pop(int(id)-1)
                    item_shop_data["price"].pop(int(id)-1)
                    break
                elif yakin == 'N' then
                    print(f"{item_shop_data['type'][int(id)-1]}
tidak jadi dihapus dari shop!")
                    break
                else
                    print("Masukan salah, silahkan ulangi
lagi")
                    else print("Masukan salah! silahkan ulang!")

            # index = search_index(monster_shop_data, 'monster_id',
id)

        elif aksi=="keluar" then
            shop=False
            return monster_shop_data,item_shop_data

```

#### 14. F13 - Monster Management

```

procedure monster_management(input monster_data : array of string)
    {Menambahkan monster pada database untuk mengatur monster dalam database dan
    validasi input}
    {I.S. Monster_data terdefinisi}
    {F.S. Menghasilkan database yang berisi monster baru}

```

### KAMUS LOKAL

```
constant i : integer = 0
pilih_aksi, max_type_length, max_atk_length, max_def_length, max_hp_length,
def_power, new_id : integer
new : array
nama_monster, atk_power, hp, tambah_monster : string
isterdaftar, isinteger, ispowerrange : boolean
```

### ALGORITMA

```
new:dict=monster_data
output("SELAMAT DATANG DI DATABASE PARA MONSTER !!!")
output("1. Tampilkan semua Monster")
output("2. Tambah Monster baru")

output("Pilih Aksi: "), input(pilih_aksi)
depend on (pilih_aksi)
  pilih_aksi = 1 :
    {Menentukan lebar maksimum untuk setiap kolom}
    max_type_length <- max(len(monster_data['type'][i]) i traversal
      (len(monster_data)))
    max_atk_length <- len("ATK Power")
    max_def_length <- len("DEF Power")
    max_hp_length <- len("HP")

    {Mencetak header tabel}
    output((('ID':<3), " | ", ('Type':<max_type_length), " | ", ('ATK
      Power':<max_atk_length), " | ", ('DEF Power':<max_def_length), " | ",
      ('HP':<max_hp_length))
      output("-" * (3 + max_type_length + max_atk_length + max_def_length +
      max_hp_length + 14)) {Garis pemisah}

    {Mencetak isi tabel}
    i traversal (len(new['id']))
      output((i+1:<3), " | ", (monster_data['type'][i]:<max_type_length), "
      | ", (monster_data['atk_power'][i]:<max_atk_length), " | ",
      (monster_data['def_power'][i]:<max_def_length), " | ",
      (monster_data['hp'][i]:<max_hp_length))

  pilih_aksi = 2 :
    output("Memulai pembuatan monster baru")
    output("Masukkan Type>Nama: "), input(nama_monster)
    i <- 0
    isterdaftar <- false

    while (not isterdaftar and i < len(monster_data["id"])) do
      if (monster_data['type'][i] = nama_monster) then
        isterdaftar <- true
      else
```

```

        i <- i + 1
    if (isterdaftar) then
        output("Nama sudah terdaftar, coba lagi!")
    else
        output("masukkan ATK Power: "), input(atk_power)
        isinteger <- false
        while (isinteger = false) do
            if (atk_power.isdigit()) then
                atk_power <- int(atk_power)
                isinteger <- true
            else
                output("Masukkan input bertipe integer, coba lagi!")
                output("masukkan ATK Power: "), input(atk_power)

        output("Masukkan DEF Power (0-50): "), input(def_power)
        ispowerrange <- false
        while (ispowerrange = false) do
            if (0 ≤ def_power ≤ 50) then
                output("Masukkan HP: "), input(hp)
                ispowerrange <- true
            else
                output("DEF Power harus bernilai 0-50, coba lagi!")
                output("Masukkan DEF Power (0-50): "), input(def_power)

        output("Monster baru berhasil dibuat!")
        output("Type : ", nama_monster)
        output("ATK Power: ", atk_power)
        output("DEF Power: ", def_power)
        output("HP: ", hp)

        output("Tambahkan Monster ke database (Yes/No): ").upper(),
    input(tambah_monster)
    depend on (tambah_monster)
        tambah_monster = "YES" :
            new_id <- len(monster_data['id'])+1
            new['id'].append(str(new_id))
            new['type'].append(str(nama_monster))
            new['atk_power'].append(str(atk_power))
            new['def_power'].append(str(def_power))
            new['hp'].append(str(hp))
            output("Monster baru telah ditambahkan!")
        tambah_monster = "NO" :
            output("Monster gagal ditambahkan!")
    -> new

```

## 15. F14 - Load

**Procedure** function load\_data()



```
{Menerima input file csv dan menampilkan data kembali dalam bentuk dictionary  
sesuai data csv}
```

#### KAMUS LOKAL

#### ALGORITMA

```
args ← parser.parse_args()  
result ← args.folder_name  
parent_directory ← '../if1210-2024-tubes-k11-h/data'  
path ← parent_directory + '/' + result  
  
item_shop_data ← fetch_data(parent_directory + '/item_shop.csv')  
monster_shop_data ← fetch_data(parent_directory + '/monster_shop.csv')  
monster_data ← fetch_data(parent_directory + '/monster.csv')  
user_data ← fetch_data(path + '/user.csv')  
monster_inventory_data ← fetch_data(path + '/monster_inventory.csv')  
item_inventory_data ← fetch_data(path + '/item_inventory.csv')  
  
return (user_data, monster_data, monster_inventory_data,  
item_inventory_data, item_shop_data, monster_shop_data)  
Akhir Algoritma
```

## 16. F15 - Save

#### procedure save()

```
{Menyimpan data ke dalam file di folder yang diinputkan}  
I.S user_data, monster_data, monster_inventory_data, item_inventory_data,  
item_shop_data, monster_shop_data terdefinisi  
F.S user_data, monster_data, monster_inventory_data, item_inventory_data,  
item_shop_data, monster_shop_data terdefinisi tersimpan
```

#### KAMUS LOKAL

```
user_data: dict  
monster_inventory_data: dict  
Item_inventory_data:dict  
Monster_shop:dict  
Item_shop:dict  
Monster_data:dict  
is_admin:bool
```

#### ALGORITMA

```
Input:  
    id: string  
    user_data: dictionary
```

```

monster_inventory_data: dictionary
item_inventory_data: dictionary
monster_shop: dictionary
item_shop: dictionary
monster_data: dictionary
is_admin: boolean

parent_directory ← '../if1210-2024-tubes-k11-h/data'

Jika is_admin adalah True:
    file_path_monster_shop ← gabungkan parent_directory dengan
"monster_shop.csv"
    file_path_item_shop ← gabungkan parent_directory dengan
"item_shop.csv"
    file_path_monster_data ← gabungkan parent_directory dengan
"monster.csv"

    monster_in_shop ← write_dict_of_arr(monster_shop)
    item_in_shop ← write_dict_of_arr(item_shop)
    new_monster ← write_dict_of_arr(monster_data)

    Buka file_path_item_shop dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis item_in_shop ke file
    Tutup file

    Buka file_path_monster_shop dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis monster_in_shop ke file
    Tutup file

    Buka file_path_monster_data dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis new_monster ke file
    Tutup file
Else:
    folder ← input "Masukkan nama folder: "
    result ← '/' + folder
    new_folder ← parent_directory + result

    Jika new_folder tidak ada:
        Cetak "Membuat folder data/" + result
        Buat new_folder dengan makedirs, exist_ok=True

    file_path_monster ← gabungkan new_folder dengan
"monster_inventory.csv"
    file_path_item ← gabungkan new_folder dengan "item_inventory.csv"
    file_path_user_data ← gabungkan new_folder dengan "user.csv"

    invent ← make_inventory(id)
    monster, item ← separate_monster_item_inventory(invent)

```

```

        item_in_inventory ← write_item_inventory(item_inventory_data, item,
id)
        monster_in_inventory ← write_monst_inventory(monster_inventory_data,
monster, id)
        new_user ← write_dict_of_arr(user_data)

        Buka file_path_monster dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis monster_in_inventory ke file
        Tutup file

        Buka file_path_item dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis item_in_inventory ke file
        Tutup file

        Buka file_path_user_data dengan mode 'w' dan newline ''
        Tulis new_user ke file
        Tutup file

output "Saving..."

```

## 17. F16 - Exit

**procedure** exit(program)

### **KAMUS LOKAL**

choice : string  
program : boolean

### **ALGORITMA**

```

function exit(program:bool,
    id: str,
    user_data: DictOfArr,
    monster_inventory_data: DictOfArr,
    item_inventory_data:DictOfArr,
    monster_shop:DictOfArr,
    item_shop:DictOfArr,
    monster_data:DictOfArr,
    is_admin:bool) -> bool:
    output("Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah?
(y/n)")
    choice <- input("Enter your choice: ").upper()

    if choice == "Y" then
        save(id, user_data,monster_inventory_data,item_inventory_data,
monster_shop,item_shop, monster_data, is_admin)
    elif choice == "N" then
        program <- False

```

```

else then
    output("Invalid choice. Please try again", end="")
    for i in range(10):
        output(".", end="")
        time.sleep(0.1)
    output()
return program

```

## 18. B04 - Jackpot

```
procedure jackpot ()
```

```
KAMUS LOKAL  
user_oc_data, dict_item : dictionary  
main, mulai_main : string  
User_oc, item_1, item_2, item_3 : integer
```

## ALGORITMA

```
function jackpot(user_oc:int, user_id, monster_inventory_data: DictOfArr) ->
  Tuple[int, DictOfArr]:
```

```

tuple[int, Dict[str, int]]:
    output(">>> JACKPOT")

```

[illegible]

```
output("$$$$$$$$$$$$$$$ Apakah Anda siap untuk menguji keberuntungan?
$$$$$$$$$$$$$$$$$")
```

```
output("$$$$$$$$$$$$$$$ Menangkan Snorleks dengan 400 OC saja !!!
$$$$$$$$$$$$$$$$$$$")
```

.....)

[illegible]

```
output()  
main <- str(input(">>> Yakin? (y/n) ")).upper()
```

```

if main == "Y" then

```

```

11 main = 1 then
    output("=== DAFTAR ITEM ===")
    put("11. Total 10 OK")

```

```
output("1. Topi: 10 OC")
output("2. Pedang: 50 OC")
```

```
output("3. Koin: 100 OC")
output("4. Potion: 300 OC")
```

```
output("5. Monster: (Name: sikasik, Atk: 1000, Def: 50, HP: 1000, Lvl: 5)")
```

```
output()
output(">> Male's hair color is 22. (cc/p) :")
```

```
output(">> Mulai bermain?? (y/n):")
mulai_main <- str(input(">>> ")).upper()
```

```
if mulai_main == "Y" then
```

```
if (user oc == 400) or ( user oc >= 400) then
```

<pre> 11  (absd_100      100; 01  ( absd_100      100; show </pre>
--

[illegible]

```

        if item_1 == item_2 and item_2 == item_3 then
            #cek apakah monster pernah didapat
            cek_monster <- False
            for i in range(len(monster_inventory_data)):
                if monster_inventory_data['monster_id'] == '6' then
                    break

            if cek_monster then
                output("JACKPOT!!! Selamat, Anda mendapatkan monster
sikasuk.")
                output("Anda telah memiliki monster sikasuk, monster
dikonversi menjadi 500 OC!")
                user_oc+=800
            else then
                output("JACKPOT!!! Selamat, Anda mendapatkan monster
sikasuk.")
                output("Monster telah ditambahkan ke inventory Anda.")
                monster_inventory_data['user_id'].append(str(user_id))
                monster_inventory_data['monster_id'].append('6')
                monster_inventory_data['level'].append('5')
            else then
                oc_gained <- item_price[item_1] + item_price[item_2] +
item_price[item_3]
                user_oc+=oc_gained
                output(f"Selamat! anda mendapatkan {oc_gained} OC!")
            else:
                output("Maaf, anda tidak memiliki cukup OC untuk bermain
JACKPOT.")

        elif mulai_main=="N" then
            return user_oc, monster_inventory_data
        else then
            output("Masukkan tidak dikenal!")

    elif main == "N" then
        return user_oc, monster_inventory_data
    Else then
        print("Masukkan tidak dikenal!")

    return user_oc, monster_inventory_data

```

## SPESIFIKASI MODUL/PROSEDUR/FUNGSI PROGRAM

### 1. F00 - Random Number Generator

**procedure** RNG(min\_val, max\_val)

{Menghasilkan sebuah integer secara acak dari range tertentu}  
I.S. Batasan/range integer terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan sebuah integer

## 2. F01 - Register

**procedure** register\_user(sudah\_login, user\_data)  
{Mendaftarkan pengguna baru dengan memasukkan username dan password}  
I.S. Username dan password pengguna terdefinisi  
F.S. Data pengguna baru ditambahkan ke database

## 3. F02 - Login

**procedure** login\_user(sudah\_login)  
{Login dengan validasi username dan password}  
I.S. Validasi username dan password pengguna  
F.S. Pengguna berhasil login atau tidak berhasil login

## 4. F03 - Logout

**procedure** logout\_user(sudah\_login)  
{Logout dengan validasi kondisi sudah login}  
I.S. Validasi kondisi sudah login  
F.S. Pengguna berhasil logout atau tidak berhasil logout

## 5. F04 - Menu & Help

**procedure** help(sudah\_login, is\_Admin, username)  
{Mengarahkan pengguna ke perintah yang sesuai dengan kendala}  
I.S. Pengguna memasukkan tipe kendala  
F.S. Pengguna memilih perintah yang sesuai

## 6. F05 - Monster

-

## 7. F06 - Potion

-

## 8. F07 - Inventory

**procedure** inventory(username)  
{Menampilkan inventory pengguna berdasarkan indeks username}  
I.S. Indeks username pengguna terdefinisi  
F.S. Menampilkan inventory yang sesuai

**procedure** calc\_stats(level:int, base\_stats:int)  
{Mengkalkulasi stats berdasarkan level pengguna}  
I.S. Level pengguna terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan hasil kalkulasi stats

**procedure** make\_inventory(current\_user\_id)  
{Menyesuaikan inventory dengan hasil prosedur calc\_stats}

I.S. User ID pengguna terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan inventory yang diperbarui dengan prosedur calc\_stats

**procedure** separate\_monster\_item\_inventory (inventory:dict)  
{Membagi inventory berdasarkan jenis: monster dan item/potion}  
I.S. Inventory pengguna terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan inventory monster dan inventory item/potion secara terpisah

## 9. F08 - Battle

**function** attack(dictionary:dict,victim:dict)  
{Menggunakan prosedur RNG untuk menghasilkan angka dan mengurangi HP lawan}  
I.S. Angka dari RNG terdefinisi  
F.S. Mengurangi HP lawan yang dikalkulasi dengan pembulatan ke bawah

**function** usepotion(user\_potion:dict, user\_chosen\_monster:dict, base\_hp, cond\_str: bool, cond\_def:bool, cond\_heal:bool,chosen\_potion:int)  
{Memilih potion untuk digunakan oleh monster pengguna}  
I.S. Memasukkan nomor potion  
F.S. Mengubah aspek pada monster sesuai dengan jenis potion

**procedure** input\_potion(user\_potion:dict)  
{Mengubah HP monster pengguna}  
I.S. Pilihan potion terdefinisi  
F.S. Mengubah HP monster berdasarkan jenis potion

**procedure** potion(potion:str, arr:list, base\_hp)  
{Memilih potion}  
I.S. Pilihan potion terdefinisi  
F.S. Potion masuk ke variabel chosen\_potion

**procedure** user\_summon(user\_monster:dict, username, monster\_data)  
{Memanggil variabel user\_chosen dan base\_hp}  
I.S. User dan data monster terdefinisi  
F.S. Memanggil user dan monster dengan variabel user\_chosen dan base\_hp

**procedure** war(user\_potion, user\_chosen\_monster, enemy\_monster, base\_hp)  
{Menghasilkan output permainan sesuai pilihan pengguna}  
I.S. Pilihan pengguna terdefinisi  
F.S. Output sesuai perintah pengguna (attack, use potion, atau quit)

**procedure** enemy\_summon(monster\_data, stage=RNG(0,4))  
{Memsummon monster lawan dengan level menggunakan RNG}  
I.S. Batasan/range integer RNG terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan sebuah integer dan mengembalikan variabel enemy\_monster

**procedure** battle(username, user\_monster, user\_potion, monster\_data,current\_oc)



{Menentukan kemenangan atau kekalahan pengguna}  
I.S. HP monster terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan hasil battle serta variabel user\_potion dan current\_oc

#### 10. F09 - Arena

**procedure** arena(username, user\_monster, user\_potion,  
monster\_data,current\_oc)  
{Menambah OC pengguna berdasarkan kemenangan}  
I.S. Prosedur war terdefinisi  
F.S. OC pengguna bertambah atau tidak bertambah

#### 11. F10 - Shop & Currency

**procedure** shop(monster\_shop\_data,user\_data, item\_shop\_data, user\_monster,  
monster\_data, current\_oc, user\_potion)  
{Pengguna dapat membeli monster atau potion dan mengubah inventory}  
I.S. Fungsi beli\_monster dan beli\_potion terdefinisi  
F.S. Item dalam inventory pengguna dapat berubah

#### 12. F11 - Laboratory

**procedure** laboratory(username,current\_oc, user\_monster)  
{Upgrade level monster berdasarkan OC pengguna}  
I.S. Monster, level monster, dan OC terdefinisi  
F.S. Level monster berhasil atau tidak berhasil di-upgrade

#### 13. F12 - Shop Management

**procedure** shop\_management(monster\_data,monster\_shop\_data,item\_shop\_data,  
item\_inventory\_data)  
{Mengubah item di Shop}  
I.S. Aksi pengguna terdefinisi  
F.S. Menghasilkan dictionary Shop baru

#### 14. F13 - Monster Management

**procedure** monster\_management(monster\_data)  
{Menampilkan atau mengubah database Monster}  
I.S. Database Monster terdefinisi  
F.S. Database Monster ditampilkan atau berubah

#### 15. F14 - Load

**procedure** load()  
{Loading permainan}  
I.S. Database terdefinisi  
F.S. Fetch data untuk memulai permainan

#### 16. F15 - Save

**procedure** save(id: str, user\_data: dict,monster\_inventory\_data:  
dict,item\_inventory\_data:dict, monster\_shop:dict,item\_shop:dict,  
monster\_data:dict, is\_admin:bool)

{Menyimpan hasil permainan terbaru ke dalam CSV}  
I.S. CSV path terdefinisi  
F.S. Hasil permainan dan data pengguna tersimpan di CSV

#### 17. F16 - Exit

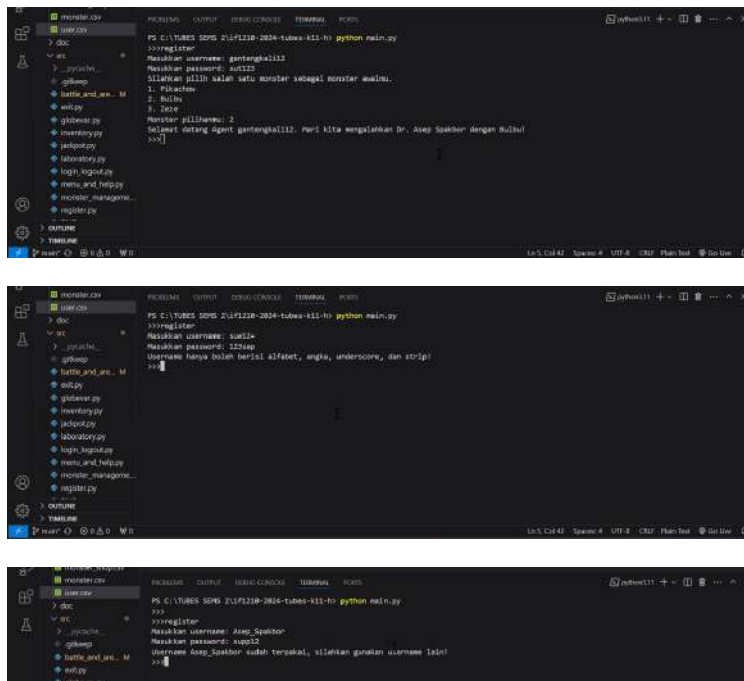
**procedure** exit(program, id: str, user\_data: dict, monster\_inventory\_data: dict, item\_inventory\_data: dict, monster\_shop: dict, item\_shop: dict, monster\_data: dict, is\_admin: bool)  
{Keluar dari program}  
I.S. Pilihan pengguna terdefinisi  
F.S. Mengeluarkan pengguna dari program

#### 18. B04 - Jackpot

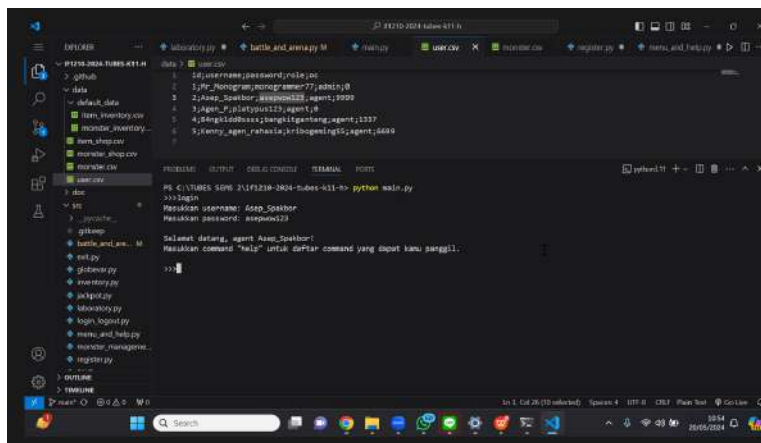
**procedure** jackpot()  
{Menggunakan RNG untuk menghasilkan 3 output sebagai penentu Jackpot}  
I.S. OC pengguna terdefinisi  
F.S. Inventory dan OC pengguna berubah

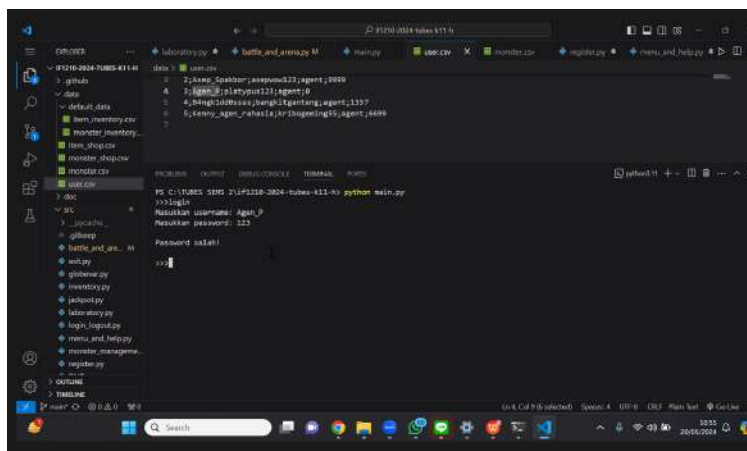
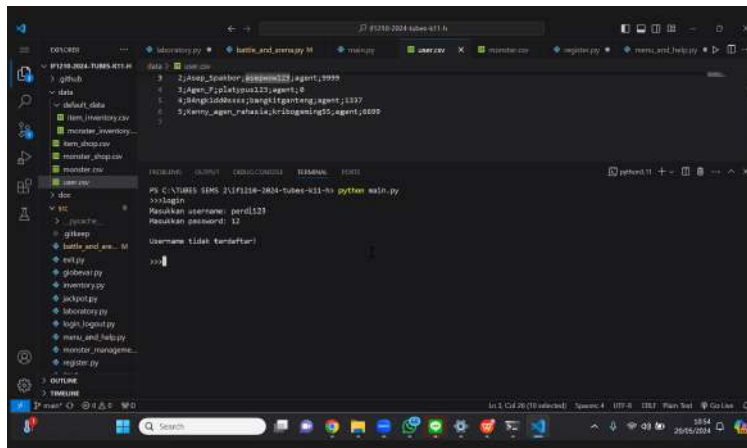
## LAMPIRAN HASIL PENGUJIAN PROGRAM

Gambar 1: F01 (Register)

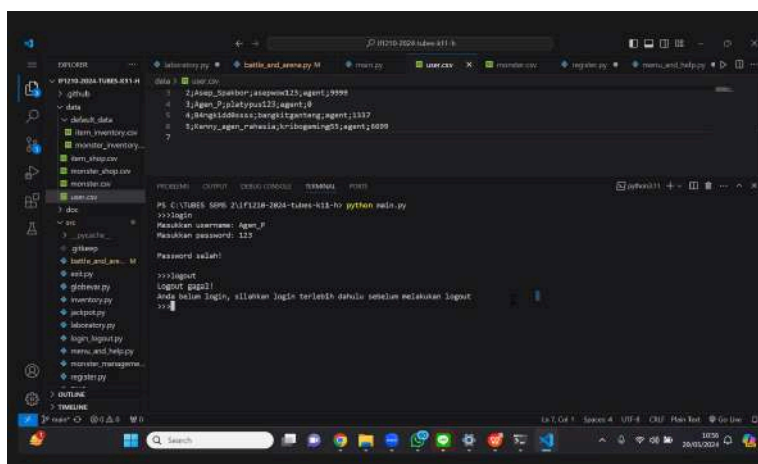


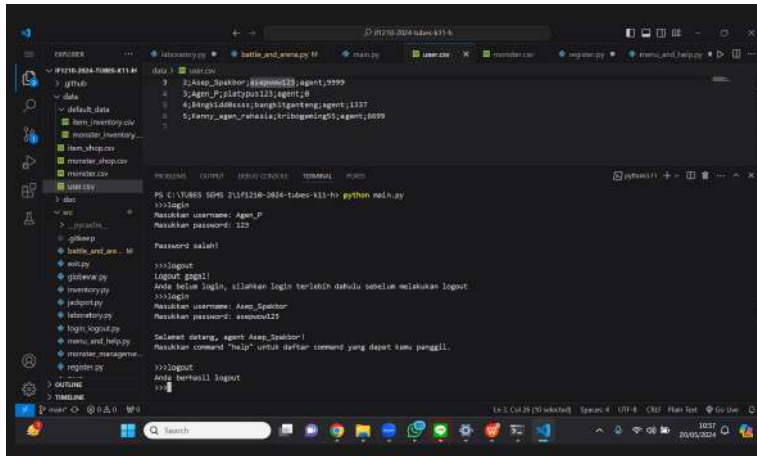
Gambar 2: F02 (Login)



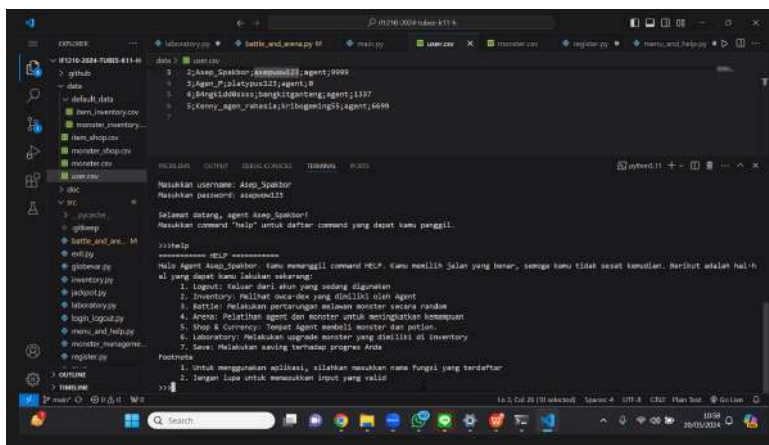
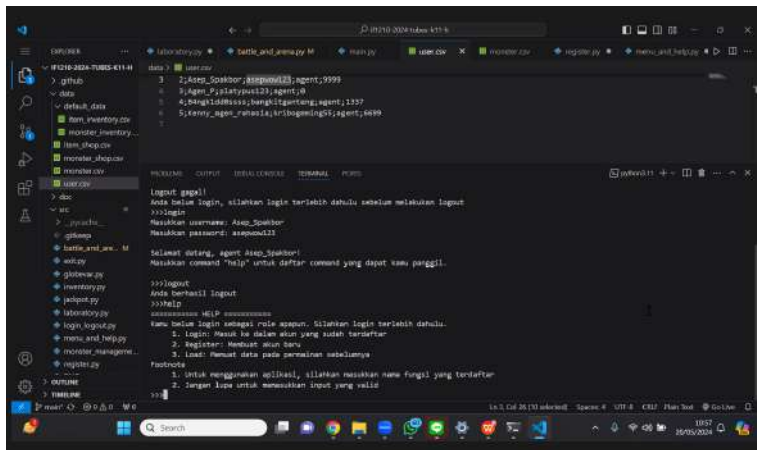


Gambar 3: F03 (Logout)



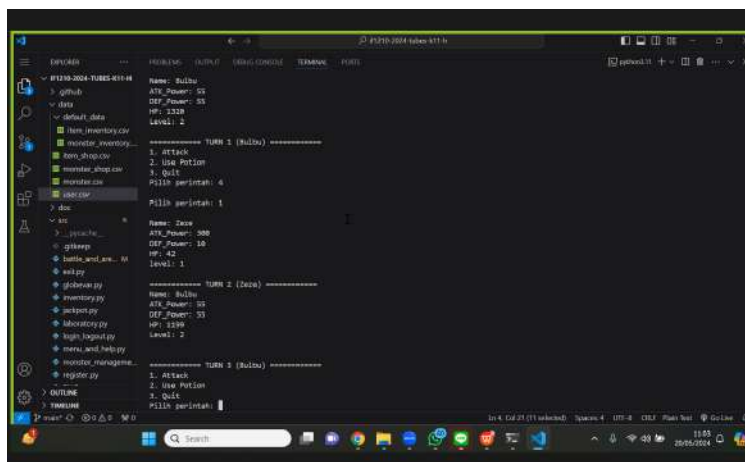
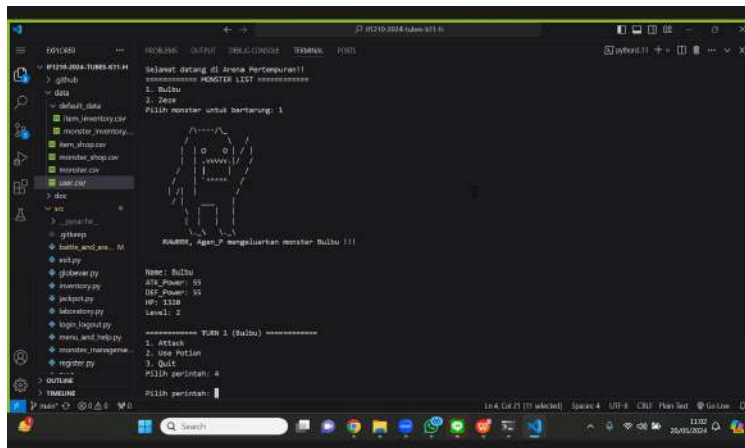
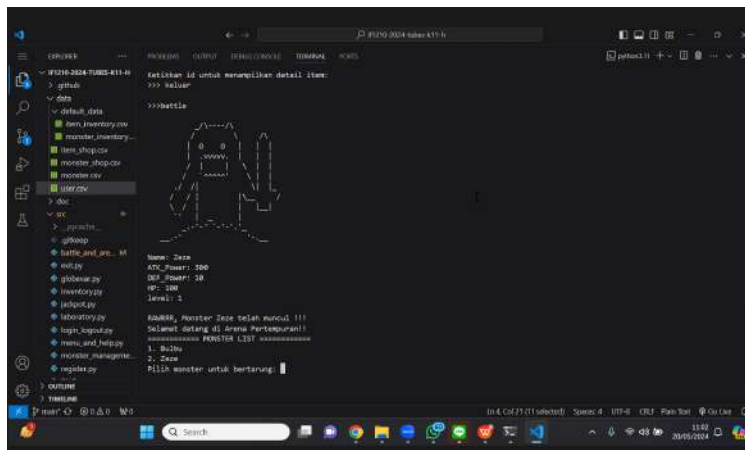


Gambar 4: F04 (Menu & Help)





Gambar 6: F08 (Battle)



```
EXPLORER  FILENAME  OUTPUT  DEBUG CONSOLE  TERMINAL  PORTS
~/f1218-2024-TUBES-k11-h
> .github
  > data
    > default_data
      > item_inventory.csv
      > monster_inventory...
      > item_shop.csv
      > monster_shop.csv
      > monster.csv
      > user.csv
    > doc
    > src
      > _pycache_
      > battle_and_arena... M
      > glibkeep
      > glibkeep.py
      > inventory.py
      > login.py
      > login.py
      > menu_and_help.py
      > monster_management...
      > register.py
    > OUTLINE
    > README
  > main.py
  > @ 0.0.0  W 0

===== POTDM LIST =====
1. Basilence Potion (Qty:7)
2. Cancel
Pilih perintah: 2

Setelah minum ramuan ini, muncul sebuah energi pelindung di sekitar Bulbu yang membuatnya terlihat semakin tangguh dan sulit dilukai.

===== TURN 4 (Zaka) =====
Name: Bulbu
ATK Power: 55
DEF Power: 57
HP: 1070
Level: 2

===== TURN 5 (Bulbu) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 2

===== POTDM LIST =====
1. Basilence Potion (Qty:6)
2. Cancel
Pilih perintah: 1

Kamu mencoba memberikan ramuan ini kepada Bulbu, namun dia menolaknya seolah-olah dia menahasi ramuan tersebut sudah tidak bermanfaat lagi.
```

```
===== POTDM LIST =====
1. Basilence Potion (Qty:6)
2. Cancel
Pilih perintah: 1

Kamu mencoba memberikan ramuan ini kepada Bulbu, namun dia menolaknya seolah-olah dia menahasi ramuan tersebut sudah tidak bermanfaat lagi.

===== TURN 6 (Zaka) =====
Name: Bulbu
ATK Power: 55
DEF Power: 57
HP: 934
Level: 2

===== TURN 7 (Bulbu) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 1

Name: Zaka
ATK Power: 100
DEF Power: 10
HP: 0
Level: 1

Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster Zaka !!!
Total XP yang diperoleh: 15
```

```
===== TURN 1 (Bulbu) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 3

Anda berhasil kabur dari BATTLE!
```

Gambar 7: F09 (Arena)

```
default_data
  > item_inventory.csv
  > monster_inventory...
  > item_shop.csv
  > monster_shop.csv
  > monster.csv
  > user.csv
  > doc
  > src
    > _pycache_
    > glibkeep
    > battle_and_arena... M
    > exit.py
    > glibkeep.py
    > inventory.py
    > login.py
    > login.py
    > menu_and_help.py
    > monster_management...
    > register.py
    > OUTLINE
    > README
  > main.py
  > @ 0.0.0  W 0

s from the current location by default. If you trust this command, instead type: ".\main.py". See "get-help about_Command_Precedence" for more details.
PS C:\TUBES SEM3 I\1218-2024-Tubes-k11-h> python main.py
>>>login
Masukkan username: Agen_P
Masukkan password: platypus123

Selamat datang, agent Agen_P!
Masukkan command "help" untuk daftar command yang dapat kamu panggil.

>>>arena
Selamat datang di Arena Pertempuran!!
===== MONSTER LIST =====
1. Bulbu
2. Zaka
Pilih monster untuk bertarung: 1
```



```
data > user.csv
1 id:username:password:role:oc

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
python3.11 + - - - - -

Level: 2

===== STAGE 1 =====

      0 0
      .www.
      .AAAAAT
      .
      .
      .

Name: Pikachuow
ATK_Power: 120
DEF_Power: 10
HP: 600
Level: 1

RAWRRR, Monster Pikachuow telah muncul !!!

===== TURN 1 (Bulba) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 
```

```
data > user.csv
1 id:username:password:role:oc

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
python3.11 + - - - - -

Level: 1
Selamat, Anda berhasil mengalahkan monster Pikachuow !!!
STAGE CLEARED! Anda akan mendapatkan 30 OC pada sesi ini!
Mulailah stage berikutnya...
===== STAGE 2 =====

      0 0
      .www.
      .AAAAAT
      .
      .
      .

Name: Zeze
ATK_Power: 130
DEF_Power: 11
HP: 110
Level: 2

RAWRRR, Monster Zeze telah muncul !!!

===== TURN 1 (Bulba) =====
1. Attack
```

```
data > user.csv
1 id:username:password:role:oc

PROBLEMS OUTPUT DEBUG CONSOLE TERMINAL PORTS
python3.11 + - - - - -

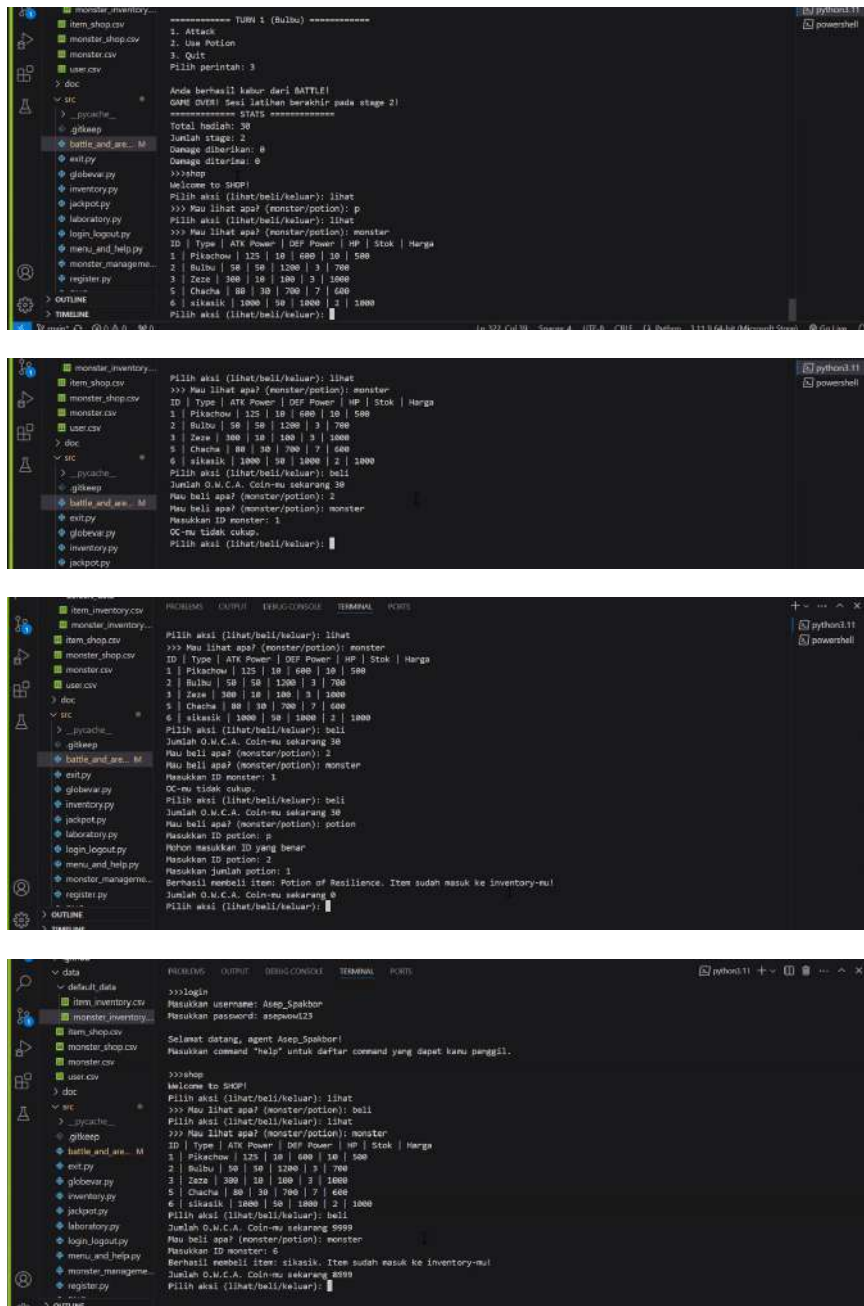
Name: Zeze
ATK_Power: 130
DEF_Power: 11
HP: 110
Level: 2

RAWRRR, Monster Zeze telah muncul !!!

===== TURN 1 (Bulba) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 3

Anda berhasil keluar dari BATTLE!
GAME OVER! Sesi latihan berakhir pada stage 2!
===== STATS =====
Total hadiah: 30
Jumlah stage: 2
Damage diberikan: 0
Damage diterima: 0
>>>
```

Gambar 8: F10 (Shop & Currency)



```
===== TURN 1 (Bulba) =====
1. Attack
2. Use Potion
3. Quit
Pilih perintah: 3

Anda berhasil keluar dari BATTLE!
GAME OVER! Sesi latihan berakhir pada stage 2!

===== STATS =====
Total health: 30
Jumlah stage: 2
Damage diberikan: 0
Damage diterima: 0
>>>help
Welcome to SDEP!
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): p
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulba | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zera | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikaik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
Pilih aksi (lihat/beli/keluar):
```

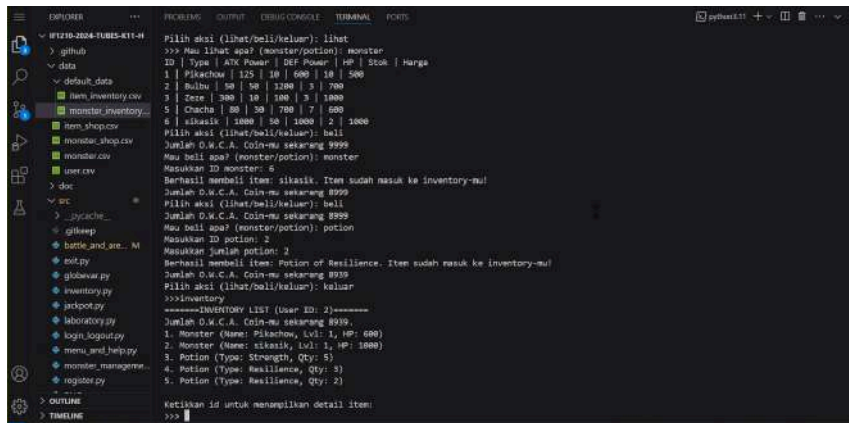
```
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulba | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zera | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikaik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
Jumlah O.M.C.A. Coin-mu sekarang 30
Mau beli apa? (monster/potion): 2
Mau beli apa? (monster/potion): monster
Masukkan ID monster: 1
OC-mu tidak cukup.
Pilih aksi (lihat/beli/keluar):
```

```
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
Jumlah O.M.C.A. Coin-mu sekarang 30
Mau beli apa? (monster/potion): potion
Masukkan ID potion: p
Rahon masukkan ID yang benar
Masukkan ID potion: 2
Berhasil membeli item: Potion of Resilience. Item sudah masuk ke inventory-mu!
Jumlah O.M.C.A. Coin-mu sekarang 0
Pilih aksi (lihat/beli/keluar):
```

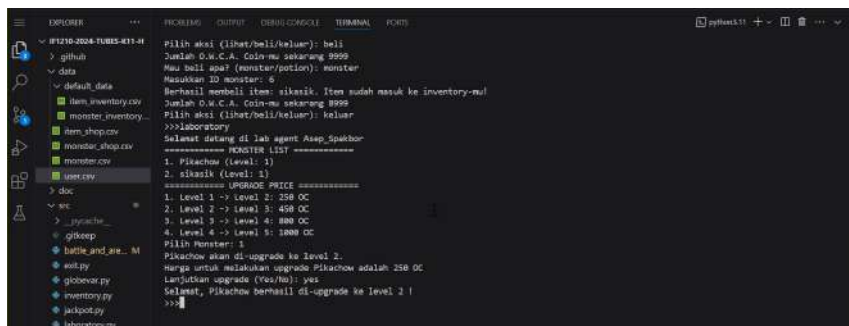
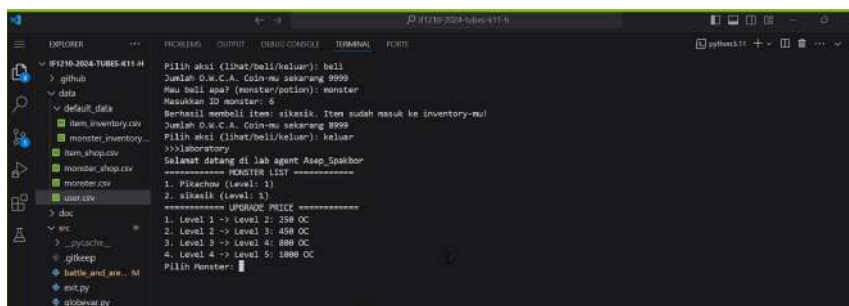
```
>>>login
Masukkan username: Asep_Spukbor
Masukkan password: asppawel23

Selamat datang, agent Asep_Spukbor!
Masukkan command 'help' untuk daftar command yang dapat kamu panggil.

>>>help
Welcome to SDEP!
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): beli
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulba | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zera | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikaik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
Pilih aksi (lihat/beli/keluar): beli
Jumlah O.M.C.A. Coin-mu sekarang 5000
Mau beli apa? (monster/potion): monster
Masukkan ID monster: 6
Berhasil membeli item: sikaik. Item sudah masuk ke inventory-mu!
Jumlah O.M.C.A. Coin-mu sekarang 4999
Pilih aksi (lihat/beli/keluar):
```



Gambar 9: F11 (Laboratory)



Gambar 10: F12 (Shop Management)

```

>>>shop
Trash!nase! Selamat datang kembali, Mr. Monogram!
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): lihat
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zazu | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): ubah
>>> Mau ubah apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 10 | 500
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zazu | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Masukkan id monster: 1
>>> Masukkan stok baru: 2
Pikachu telah berhasil diubah ke dalam shop dengan stok baru 2 dan harga baru 600!
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): lihat
>>> Mau lihat apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 2 | 600
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zazu | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Pilih aksi (lihat/tambah/ubah/hapus/keluar): hapus
>>> Mau hapus apa? (monster/potion): monster
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP | Stok | Harga
1 | Pikachu | 125 | 10 | 600 | 2 | 600
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200 | 3 | 700
3 | Zazu | 300 | 10 | 100 | 3 | 1000
5 | Chacha | 80 | 30 | 700 | 7 | 600
6 | sikasik | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 1000
>>> Masukkan id monster: 6
>>> Apakah anda yakin ingin menghapus sikasik dari shop (y/n)? y
sikasik telah berhasil dihapus dari shop!
  
```

Gambar 11: F13 (Monster Management)

```

>>>monster
SELAMAT DATANG DI DATABASE PARA MONSTER !!!
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar
Pilih Aksi (1-3): 2
Memulai pembuatan monster baru
Masukkan Type/Name: keyen
Masukkan ATK Power: 100
Masukkan DEF Power (0-50): 20
Masukkan HP (0-99999): 1000
Monster baru berhasil dibuat!
Type : keyen
ATK Power: 100
DEF Power: 20
HP: 1000
Tambahkan Monster ke database (Yes/No): yes
Monster baru telah ditambahkan!
Pilih Aksi (1-3):
  
```

```

5 | Chacha | 80 | 20 | 700 | 7 | 600
6 | sikasih | 1000 | 50 | 1000 | 2 | 100
4 | Zaka | 100 | 25 | 100 | 2 | 100
>>> Pilih aksi (1/2/3/4/5/6/7/8/9/10): keluar
>>>monster
SELESAI OUTPUT OT DATABASE PARA MONSTER !!!
1. Tampilkan semua Monster
2. Tambah Monster baru
3. Keluar
Pilih Aksi (1-3): 2
Memulai pembuatan monster baru
Masukkan Type/Nama: keyen
Masukkan ATK Power: 100
Masukkan DEF Power (0-50): 20
Masukkan HP (0-99999): 1000
Monster baru berhasil dibuat!
Type : keyen
ATK Power: 100
DEF Power: 20
HP: 1000
Tambahkan Monster ke database (Yes/No): yes
Monster baru telah ditambahkan
Pilih Aksi (1-3): 1
ID | Type | ATK Power | DEF Power | HP
-----
1 | Pikachow | 125 | 10 | 600
2 | Bulbu | 50 | 50 | 1200
3 | Zeze | 300 | 10 | 100
4 | Zeto | 100 | 25 | 100
5 | Chacha | 80 | 30 | 700
6 | sikasih | 1000 | 50 | 1000
7 | keyen | 100 | 20 | 1000
Pilih Aksi (1-3):

```

Gambar 12: F14 (Load)

```

2. Bulbu
3. Zeze
Monster pilihmu: 2
Selamat datang Agent a. Mari kita mengalahkan Dr. Asep Spakbor dengan Bulbu!
>>>save
Masukkan nama folder: 10
Membuat folder data/10
Saving...
>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: n
PS C:\Users\SRW-21\Documents> python main.py
>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: n
PS C:\Users\SRW-21\Documents> python main.py
>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: n
PS C:\Users\SRW-21\Documents> python main.py 10
>>>login
Masukkan username: a
Masukkan password: a
Selamat datang, agent a!
Masukkan command "help" untuk daftar command yang dapat kamu panggil.
>>>

```

Gambar 13: F15 (Save)

```

>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: y
Saving...
>>>
>>>register
Masukkan username: a
Masukkan password: a
Silahkan pilih salah satu monster sebagai monster awalmu.
1. Pikachow
2. Bulbu
3. Zeze
Monster pilihmu: 1
Selamat datang Agent a. Mari kita mengalahkan Dr. Asep Spakbor dengan Pikachow!
>>>save
Masukkan nama folder: 10
Membuat folder data/10
Saving...
>>>

```

Gambar 14: F16 (Exit)

```

>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: y
Saving...
>>>
>>>exit
Apakah Anda mau melakukan penyimpanan file yang sudah diubah? (y/n)
Enter your choice: n
PS C:\Users\SRW-21\Documents> python main.py

```

Gambar 15: B04 (Jackpot)

Jika tidak jadi bermain jackpot





[illegible]


Jika sudah pernah mendapatkan monster

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

Nomor Asistensi : 1  
 No. Kelompok/Kelas : H/K-11  
 Tanggal asistensi : 3 Mei 2024

Anggota kelompok	NIM / Nama (Hanya yang Hadir)	
	1	19623020 / Ferdinand Gabe Tua Sinaga
	2	19623170 / Guntara Hambali
	3	16523240 / Zhafar Umar
	4	19623110 / Fathimah Nurhumaida Ramadhani
	5	16523100 / Rifqi Bambang Ar Rasyid
	6	
Asisten pembimbing	NIM / Nama	
	13521023 / Kenny Benaya Nathan	

**Catatan Asistensi:**

<p><b>Rangkuman Diskusi</b></p> <p>Diskusi pada Asistensi 1 meliputi pengenalan, pengecekan awal progress code, penyamaan pemahaman mengenai program-program yang digunakan, dan penjelasan dasar mengenai GitHub, terutama masalah strukturisasi file, conflict, dan branching file. Anggota kelompok belum ada yang bisa masuk ke GitHub Classroom.</p>
<p><b>Tindak Lanjut</b></p> <p>Atas saran asisten, kelompok membuat repository GitHub mandiri agar dapat di-merge saat sudah mendapat akses ke GitHub Classroom. Anggota kelompok melanjutkan pengerjaan program.</p>
<p><b>Dokumentasi</b></p> 



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

Nomor Asistensi : 2  
No. Kelompok/Kelas : H/K-11  
Tanggal asistensi : 12 Mei 2024

Anggota kelompok	NIM / Nama (Hanya yang Hadir)	
	1	19623020 / Ferdinand Gabe Tua Sinaga
	2	19623170 / Guntara Hambali
	3	16523240 / Zhafar Umar
	4	19623110 / Fathimah Nurhumaida Ramadhani
	5	16523100 / Rifqi Bambang Ar Rasyid
Asisten pembimbing	NIM / Nama	
	13521023 / Kenny Benaya Nathan	

**Catatan Asistensi:**

<b>Rangkuman Diskusi</b>
Pada Asistensi 1, asisten mengecek perkembangan pengerjaan program dan fungsi-fungsi yang dibuat oleh kelompok dan memastikan keakuratan pembuatan program, seperti pada mekanisme penggunaan CSV di fungsi F-15 (Save). Selain itu, karena kelompok sudah membuat repository di GitHub Classroom, asisten juga mendiskusikan dan me-review GitHub best practice, terutama untuk perintah push, pull, dan commit. Asisten menyarankan kelompok untuk segera mencoba membuat program-program bonus dan memulai pengerjaan laporan.
<b>Tindak Lanjut</b>
Atas saran asisten, kelompok memperbaiki commit messages di repository GitHub Classroom dan saling mengajari cara commit, push, dan pull dengan benar melalui terminal. Kelompok juga mulai mengerjakan laporan dan mendiskusikan pengerjaan program/fitur bonus.
<b>Dokumentasi</b>
