

TUGAS BESAR IF2121 LOGIKA KOMPUTASIONAL

Disusun dalam rangka memenuhi tugas Logika Komputasional (IF2121)

Kelas 01 - Kelompok 8



Disusun Oleh:

Rahmah Khoirusyifa' Nurdini	13519013
Syarifah Aisha G. Y.	13519089
Delisha Azza Naadira	13519133
Muhammad Rayhan Ravianda	13519201

SARJANA TEKNIK INFORMATIKA

INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

BANDUNG

2020

BAB I

IMPLEMENTASI PROGRAM

A. File maingame.pl

a. input_nama.

Player memasukkan username yang akan digunakan, kemudian nama disimpan ke nama_player>Nama).

b. pilih_job(Role).

Player memilih job yang diinginkan, dengan memasukan ID_hero dari job yang akan dipilih.

c. start.

Player memulai permainan.

d. map.

Player menuliskan map ke layar.

e. status.

Player menuliskan kondisi pemain seperti HP, Attack, Defense, dsb, ke layar.

f. w.

Player bergerak ke atas sebanyak 1 tile.

g. a.

Player bergerak ke kiri sebanyak 1 tile.

h. s.

Player bergerak ke bawah sebanyak 1 tile.

i. d.

Player bergerak ke kanan sebanyak 1 tile.

j. save.

Menyimpan permainan.

k. load.

Memuat permainan.

l. isDiDhop.

Fungsi mengecek apakah player berada di posisi shop berada dengan melihat indeks dari player_loc dengan shop_loc.

m. shop.

Player masuk ke shop dan dapat membeli potion atau item (dengan sistem gacha), setelah sebelumnya di cek apakah player berada di lokasi shop.

n. quit.

Player keluar dari permainan.

o. help.

Player menuliskan list command yang dapat dimasukkan.

p. credit.

Player menuliskan credit game.

q. isDiMiniboss.

Mengecek apakah player berada di lokasi Miniboss atau tidak.

r. isDiBoss.

Mengecek apakah player berada di lokasi Boss atau tidak.

- s. fight.

Player akan melawan Miniboss atau Boss sesuai persyaratan yang dibutuhkan.

B. File map.pl

- a. batasAtas.

Memberi border pada bagian atas map.

- b. batasKiri.

Memberi border pada bagian kiri map.

- c. batasBawah.

Memberi border pada bagian bawah map.

- d. batasKanan.

Memberi border pada bagian kanan map.

- e. printElmtMap(X,Y).

Menuliskan elemen yang terdapat pada map.

- f. randQuest.

Menempatkan posisi Quest secara random.

- g. randMiniboss

Menempatkan posisi Miniboss secara random.

C. File quest.pl

- a. questStatus.

Menuliskan status/ kondisi quest terkini yang sedang aktif, jika tidak ada quest yang aktif akan menuliskan pesan tidak ada quest yang aktif.

b. isDiQuest.

Mencari tahu apakah player berada di lokasi quest.

c. questStart.

Memulai quest.

d. isQuestFinish.

Melihat apakah quest sudah selesai atau belum.

e. questProgress.

Menambahkan progres quest setiap battle.

f. nextLevel.

Menaikan level player.

D. File shop.pl

a. beliPotion.

Player membeli potion.

b. pilihPotion(NoPotion).

Player memilih NoPotion yang akan dibeli.

c. beliItem.

Player membeli item dengan gacha.

d. gacha.

Sistem gacha untuk mendapatkan item.

- e. keluarToko.

Player keluar dari shop.

E. File battle.pl

- a. playerAttack.
- b. playerSpecial.
- c. enemyAttack.
- d. attackSeq.
- e. attackSeqMiniboss.
- f. attackSeqBoss.
- g. winState.
- h. winStateMiniboss.
- i. loseState.
- j. battle.
- k. miniboss_battle.
- l. boss_battle.

F. File gui.pl

- a. start_page.

Tampilan halaman maingame saat dimulai.

- b. pilih_job_page.

Tampilan halaman saat player akan memilih job.

- c. shop_page.

Tampilan halaman saat player memasuki shop.

- d. beliPotion_page.

Tampilan halaman saat player membeli potion.

- e. beliItem_page.

Tampilan halaman saat player membeli item.

- f. keluarToko_page.

Tampilan halaman saat player keluar dari shop.

- g. credit_page.

Tampilan halaman saat player menuliskan credit game.

- h. victory_page.

Tampilan halaman saat player menang melawan dungeon boss dragon.

G. File inventory.pl

- a. inisiasi_inventory(Role).

Inisiasi inventory player sesuai job yang dipilih.

- b. addLast.

Menambah Elemen ke bagian akhir list (dipanggil oleh fungsi insert_item).

- c. hitungElmtX.

Menghitung jumlah suatu item yang ada di inventory.

- d. dumpItem.

Membuang item yang ada di inventory.

- e. insert_item.

Menambah item ke inventory.

- f. use_item.

Menggunakan stat item dan ditambahkan ke stat player.

g. `unused_item`.

Mengurangi stat player dengan stat item yang sebelumnya digunakan.

h. `equip`.

Menggunakan item dan memasukkan item ke list equip.

i. `unequip`.

Melepaskan item dan mengeluarkan item dari list equip.

j. `print_equip`.

Menampilkan list item yang digunakan.

k. `potion`.

Menambah stat player dengan stat potion yang ada di inventory dan menghapusnya setelah digunakan

l. `inventory`.

Menampilkan list inventory pemain ke layar.

m. `inventory_swordsman`.

Menampilkan list inventory pemain swordman ke layar (dipanggil oleh fungsi `inventory`).

n. `Inventory_archer`.

Menampilkan list inventory pemain archer ke layar (dipanggil oleh fungsi `inventory`).

o. `inventory_sorcerer`.

Menampilkan list inventory pemain sorcerer ke layar (dipanggil oleh fungsi inventory).

p. inventory_armor.

Menampilkan list item armor pemain ke layar (dipanggil oleh fungsi inventory).

q. inventory_potion.

Menampilkan list item potion pemain ke layar (dipanggil oleh fungsi inventory).

I. File facts.pl

```
/* ----- FAKTA ----- */

/* ----- Role Hero ----- */
/* role(ID_hero, Nama_role, Level, MaxHP, HP, Attack, Special, Defense, EXP, Gold). */
hero(1, swordsman, 1, 200, 200, 60, 100, 10, 0, 150).
hero(2, archer, 1, 200, 200, 50, 90, 15, 0, 150).
hero(3, sorcerer, 1, 200, 200, 40, 80, 20, 0, 150).

/* ----- Inventory ----- */
inventory(1,[sword_of_yalheir, yalheirian_knight_armor],2).
inventory(2,[bow_of_yalheir, yalheirian_knight_armor],2).
inventory(3,[staff_of_yalheir, yalheirian_knight_armor],2).

/* ----- Equip ----- */
equip(1,x,x). % x artinya slot kosong
equip(2,x,x).
equip(3,x,x).

/* ----- Enemy ----- */
/* enemy(ID_enemy, Nama_enemy, Level, MaxHP, HP, Attack, Special, Defense, DropEXP, DropGold). */

/* Wave 1 */
/* spawn secara random selama permainan */
enemy(1, goblin, 1, 100, 100, 35, 70, 10, 20, 50).
enemy(2, slime, 1, 100, 100, 25, 50, 15, 20, 50).
enemy(3, wolf, 1, 100, 100, 30, 60, 20, 20, 50).

/* Wave 2 */
/* spawn secara random selama permainan, mulai dimunculkan setelah Minibos 1 */
enemy(4, goblin, 5, 300, 300, 80, 160, 25, 30, 60).
enemy(5, slime, 5, 300, 300, 60, 120, 35, 30, 60).
enemy(6, wolf, 5, 300, 300, 70, 140, 45, 30, 60).

/* Wave 3 (Last) */
/* spawn secara random selama permainan, mulai dimunculkan setelah Minibos 2 */
enemy(7, goblin, 9, 500, 500, 150, 250, 55, 50, 80).
enemy(8, slime, 9, 500, 500, 130, 230, 65, 50, 80).
enemy(9, wolf, 9, 500, 500, 140, 240, 75, 50, 80).
```

```

/* Miniboss 1 */
enemy(10, hydra, 2, 300, 300, 40, 80, 30, 100, 150).

/* Miniboss 2 */
enemy(11, chimera, 6, 500, 500, 75, 150, 40, 150, 200).

/* Miniboss 3 */
enemy(12, supermega_hydra, 10, 1100, 1100, 150, 300, 80, 100, 200).
enemy(13, supermega_chimera, 10, 1100, 1100, 150, 300, 80, 100, 200).

/* Miniboss 4 */
enemy(14, devil_of_yalheir, 12, 1300, 1300, 170, 300, 90, 300, 0).

/* Boss */
enemy(15, dragon_of_yalheir, 15, 2000, 2000, 200, 300, 100, 9999, 9999).

miniboss(hydra).
miniboss(chimera).
miniboss(supermega_hydra).
miniboss(supermega_chimera).
miniboss(devil_of_yalheir).
boss(dragon_of_yalheir).

```

```

/* ----- Item ----- */
/* item(ID_item, Nama_item, Level, Kategori, HP, Attack, Defense). */

/* Item Potion (Universal) */
potion(1, small_Health, potion, 50, 0, 0).
potion(2, medium_Health, potion, 150, 0, 0).
potion(3, big_Health, potion, 300, 0, 0).

/* Item Swordsman */
item(1, sword_of_yalheir, 1, swordsman, 0, 20, 0). %default
item(2, blade_of_a_thousand_cuts, 2, swordsman, 0, 60, 0).
item(3, saber_of_hope, 3, swordsman, 0, 100, 0).

/* Item Archer */
item(5, bow_of_yalheir, 1, archer, 0, 20, 0). %default
item(6, shadowleaf_skeletal_longbow, 2, archer, 0, 60, 0).
item(7, ironbark_piercer, 3, archer, 0, 100, 0).

/* Item Sorcerer */
item(9, staff_of_yalheir, 1, sorcerer, 0, 20, 0). %default
item(10, fiery_sagewood_cane, 2, sorcerer, 0, 60, 0).
item(11, maelstrom, 3, sorcerer, 0, 100, 0).

/* Item Armor (Universal) */
item(13, yalheirian_knight_armor, 1, swordsman, 0, 0, 15). %default
item(14, tunic_of_timeless_fires, 2, swordsman, 0, 0, 30).
item(15, hollow_iron_armor, 3, swordsman, 0, 0, 50).

item(13, yalheirian_knight_armor, 1, archer, 0, 0, 15). %default
item(14, tunic_of_timeless_fires, 2, archer, 0, 0, 30).
item(15, hollow_iron_armor, 3, archer, 0, 0, 50).

item(13, yalheirian_knight_armor, 1, sorcerer, 0, 0, 15). %default
item(14, tunic_of_timeless_fires, 2, sorcerer, 0, 0, 30).
item(15, hollow_iron_armor, 3, sorcerer, 0, 0, 50).

/* Item Legendary (didapatkan dengan menyelesaikan hidden quest) */
item(4, aetherius_blade, 17, swordsman, 0, 999, 0).
item(8, bolter_of_the_king, 17, archer, 0, 999, 0).
item(12, soul_of_holy_might, 17, sorcerer, 0, 999, 0).
item(16, vest_of_cursed_dreams, 17, swordsman, 0, 0, 999).
item(16, vest_of_cursed_dreams, 17, archer, 0, 0, 999).
item(16, vest_of_cursed_dreams, 17, sorcerer, 0, 0, 999).

```

EKSEKUSI PROGRAM

A. Menampilkan Tampilan Utama

```

##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
##### | ##### | ##### | ## | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
##### | ##### | ##### | ## | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
##### | ##### | ##### | ## | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |
| ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### | ##### |

A ROLE PLAYING GAME BY ONEWEEKDEV

=====
Masukkan Command :
1. start.
2. load.
3. help.
4. quit.
5. credit.
=====

```

(16 ms) yes

B. Start dan Memilih Role

```
| ?- start.
Masukkan username yang akan digunakan : | ?- abc.

Halo abc, selamat datang di Valheir, sebuah desa di puncak Gunung Mahahiru.

=====|
| Pilih role yang diinginkan |
|=====|
| 1. swordsman. |
| Max HP       : 200 |
| Attack       : 60  |
| Spc. Attack  : 100 |
| Defense      : 10  |
|-----|
| 2. archer. |
| Max HP       : 200 |
| Attack       : 50  |
| Spc. Attack  : 90  |
| Defense      : 15  |
|-----|
| 3. sorcerer. |
| Max HP       : 200 |
| Attack       : 40  |
| Spc. Attack  : 80  |
| Defense      : 20  |
|=====|

Role yang dipilih (masukkan angka) : | ?- 1.

Kamu memilih swordsman.

Kamu memiliki 2 item, Sword of Valheir dan Valheirian Knight Armor dalam inventory.
Selamat berpetualang.

yes
```

C. Menampilkan Map dan Bergerak dengan w, a, s, d

```

| ?- map.
# # # # # # # # # # # # # # #
# P - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - S - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - Q - - - - - - - #
# - - - - - - - - S - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - D #
# # # # # # # # # # # # # # #
Keterangan :
P   : Player
S   : Shop
D   : Dungeon Boss
Q   : Quest
M   : Miniboss
-   : Empty Space

yes
{1}
| ?- d.
Anda bergerak ke kanan sejauh 1 tile.
# # # # # # # # # # # # # # #
# - P - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - S - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - Q - - - - - - - #
# - - - - - - - - S - - - #
# - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - D #
# # # # # # # # # # # # # # #

```

D. Menampilkan Inventory yang Dimiliki Pemain

```

| ?- inventory.
=====|
|              INVENTORY              |
|-----|
| Nama Item      | ID Item |
|-----|
| 1 Sword of Yalheir      | 1      |
| 1 Yalheirian Knight Armor | 13     |
|-----|
|              EQUIPPED ITEMS          |
|-----|
| Weapon :
| Armor  :
|-----|

Gunakan command "equip" untuk menggunakan item dan "potion" untuk menggunakan potion.

yes

```

E. Equip Item Tertentu

```
| ?- equip.  
Silahkan pilih item (ID Item) : 1.  
  
Anda berhasil menggunakan item tersebut, gunakan command "unequip" untuk melepas item.  
  
yes  
| ?- inventory.  
=====|  
|  
| INVENTORY  
|-----|  
| Nama Item | ID Item  
|-----|  
| 1 Sword of Yalheir | 1  
| 1 Valheirian Knight Armor | 13  
|-----|  
|  
| EQUIPPED ITEMS  
|-----|  
| Weapon : Sword of Yalheir  
| Armor :  
|-----|  
  
Gunakan command "equip" untuk menggunakan item dan "potion" untuk menggunakan potion.  
  
yes
```

F. Menuju Shop

```
| ?- shop.  
  
Selamat datang di Toko Sir Harheil.  
  
Semua potion dan item yang anda butuhkan dapat anda temui disini.  
  
Apa yang anda butuhkan ?  
  
|=====|  
| 1. beliPotion.  
| 2. beliItem.  
| 3. keluarToko.  
|=====|  
  
Masukan command : | ?- beliPotion.
```

G. Membeli Item

```

?- beliItem.
=====
Pembelian Item
=====
Item dapat dibeli dengan sistem gacha, yaitu
pemain mengeluarkan uang dengan harga yang
sudah ditetapkan, dan item yang akan pemain
dapatkan akan diberikan secara random.

Harga    : 150 Gold

untuk melanjutkan pembelian masukan command :
"gacha."
=====

Masukan command : | ?- gacha.

Anda mendapatkan Hollow Iron Armor <Level 3 Armor>
Pembelian berhasil.

```

H. Membeli Potion

```

Masukan command : | ?- beliPotion.
=====
List Potion yang tersedia :
=====
1. Small Health
Efek    : Menambah HP sebanyak 25% dari MAX HP
Harga   : 50 Gold
2. Medium Health
Efek    : Menambah HP sebanyak 50% dari MAX HP
Harga   : 75 Gold
3. Big Health
Efek    : Menambah HP sebanyak MAX HP
Harga   : 150 Gold
=====

Potion yang ingin dibeli (masukan angka) : | ?- 1.

Pembelian berhasil.

```

I. Menampilkan Quest

```

| ?- s.
Anda bergerak ke bawah sejauh 1 tile.
# # # # # # # # # # # # # # # #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - S - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - S - - - - #
# - - - P - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - D #
# # # # # # # # # # # # # # # #
Keterangan :
P      : Player
S      : Shop
D      : Dungeon Boss
Q      : Quest
M      : Miniboss
-      : Empty Space

Kamu melawan wolf. Ayo kalahkan!

(16 ms) yes
{1}
| ?- questStart.
Quest 1 :
Goblin : 0/1
Slime  : 0/1
yes

```

J. Melawan Enemy Biasa


```
Anda bergerak ke kanan sejauh 1 tile.
# # # # # # # # # # # # # # # #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - S - - P - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - Q - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - S - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - D #
# # # # # # # # # # # # # # # #
Keterangan :
P      : Player
S      : Shop
D      : Dungeon Boss
Q      : Quest
M      : Miniboss
-      : Empty Space

Kamu melawan goblin. Ayo kalahkan!
```

K. Menampilkan Tampilan Help

```
?- help.
=====
1. start.      : Memulai permainan
2. map.        : Menampilkan peta
3. status.     : Menampilkan kondisi pemain
4. inventory.  : Menampilkan inventory pemain
5. w.          : Bergerak ke atas 1 langkah
6. a.          : Bergerak ke kiri 1 langkah
7. s.          : Bergerak ke bawah 1 langkah
8. d.          : Bergerak ke kanan 1 langkah
9. shop.       : Masuk ke shop untuk belanja
10. fight.     : Melawan Boss/Miniboss pada map
11. quit.      : Keluar dari permainan
12. help.      : Menampilkan bantuan
=====
```

L. Menampilkan Tampilan Credit



M. Menampilkan Tampilan Kemenangan

BAB III

PEMBAGIAN KERJA

Anggota Kelompok	Pembagian Kerja
Rahmah Khoirussyifa' Nurdini - 13519013	Menyusun program dan laporan
Syarifah Aisha G.Y. - 13519089	Menyusun program dan laporan
Delisha Azza Naadira - 13519133	Menyusun program dan laporan
Muhammad Rayhan Ravianda - 13519201	Menyusun program dan laporan

Keterangan :

Mengerjakan program dengan fitur Extension LiveShare pada VSCode dan mengerjakan laporan dengan GDocs melalui Google Meet.