

TUGAS BESAR IF2121 LOGIKA KOMPUTASIONAL

Farm Simulation Role-Playing Game



K-02

Kelompok 10 / Salam Dari Binjay

Louis Yanggara	13520063
Eiffel Aqila Amarendra	13520074
Monica Adelia	13520096
Ilham Bintang Nurmansyah	13520102

**Program Studi Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung**

2021

PENJELASAN *COMMAND-COMMAND*

A. PLAYER

1. status

Command status berfungsi untuk mencetak informasi mengenai status pemain di antaranya,

- Role,
- Level (General),
- Level Farming,
- Exp Farming,
- Level Fishing,
- Exp Fishing,
- Level Ranching,
- Exp Ranching,
- Exp (General), dan
- Gold Pemain.
- Waktu

Jika *command* ini digunakan sebelum memulai game akan dicetak pesan “game belum mulai oi”.

B. INVENTORY

1. inventory

Command inventory berfungsi untuk mencetak jumlah total banyaknya item kumulatif yang ada di inventory beserta menampilkan item-item yang ada di inventory beserta jumlah dan levelnya (khusus Tools).

2. throwItem

Command throwItem berfungsi untuk menampilkan Item yang ada di Inventory beserta jumlah dan levelnya (khusus Tools), menerima input nama Item dan jumlah yang ingin dibuang, dan mengeluarkan item dengan nama Item tersebut sebanyak jumlah yang ingin dibuang tersebut.

- Jika item yang ingin dibuang tidak tersedia di inventory akan dicetak pesan “Maaf banget, tapi itemnya gaada di inventory :(“.
- Jika masukan item sudah tepat tetapi jumlah item yang ingin dibuang oleh pemain adalah 0 akan dicetak pesan “[Nama Item]-nya terharu gajadi di-throw T-T”.
- Jika masukan item sudah tepat tetapi jumlah item yang ingin dibuang oleh pemain melebihi dari jumlah yang ada di inventoru akan dicetak pesan “Yahh ga cukup... [Nama Item]-nya terharu gajadi di-throw T-T”.
- Jika masukan item sudah tepat dan jumlah memenuhi akan dicetak pesan “Item-nya berhasil di-throw, dadahh [Jumlah Item yang Dibuang] [Nama Item]”.

C. ITEMS

Pada file items.pl hanya berisi kumpulan fakta-fakta mengenai item-item yang ada di permainan. Setiap fakta items berisi informasi sebagai berikut,

1. ID (ID dari Item)
2. Name (Nama dari Item)
3. Quantity (Jumlah Item dengan inisialisasi = 0)
4. Sell Price (Harga jual Item)
5. Buy Price (Harga beli item)
6. Level (Level dari Item tersebut; khusus untuk tools)
7. Minimum Farming Level (Level Farming minimum untuk menggunakan Item tersebut; khusus untuk tools)
8. Minimum fishing Level (Level Fishing minimum untuk menggunakan Item tersebut; khusus untuk tools)
9. Minimum ranching level (Level Ranching minimum untuk menggunakan Item tersebut; khusus untuk tools)

D. QUEST

1. Quest

Command Quest berfungsi untuk menampilkan *quest*. Quest merupakan sekumpulan barang barang yang harus kita dapatkan dan kita tukarkan menjadi Exp dan gold yang lebih tinggi

nilainya dari akumulasi barang-barang tersebut. Exp dan gold hanya bisa didapatkan bila semua barang sudah terkumpul.

E. MARKETPLACE

1. Shop

Command shop berfungsi untuk menampilkan menu shop. Menu shop terdiri dari 3 bagian yaitu beli item, jual item, dan kembali ke map. Program akan melakukan sesuai dengan apa yang diinputkan oleh user selanjutnya. Command shop menggunakan command `command` dari file lain seperti `ammountItem` milik `inventory.pl`, `myMoney(Money)` milik `player.pl` dll.

F. HOUSE

1. house

Command house berfungsi untuk menampilkan 3 pilihan opsi lain yaitu tidur, write diary, dan read diary. Jika memilih tidur, maka command house akan memanggil rule `addHari` dan menambah 1 hari. Bila beruntung, user akan terbangun dan mendapatkan *peri*. Jika memilih write diary, maka user akan menuliskan catatan untuk diarynya hari itu dan menyimpannya, untuk kemudian hari bisa di baca kembali dalam opsi read diary.

G. MAIN

1. help

Command help berfungsi untuk menunjukkan *menu* yang berisi semua command yang dapat dipanggil langsung oleh pemain. Untuk menggunakan command cukup mengetikkan `help`. maka daftar menu akan muncul.

2. start

`start` berfungsi untuk menampilkan title atau *thumbnail* serta menampilkan menu help. `start` digunakan agar sesuai dengan spek dan *user* dapat mengetahui bagaimana cara untuk memulai permainan.

3. gaskeun

Command `gaskeun` berfungsi untuk memulai permainan. Ketika dimulai, map akan dibentuk serta perhitungan waktu juga dimulai, `initBegin` juga akan dipanggil untuk

menerima informasi dasar dari user. Jika belum ada permainan yang dimulai, command gaskeun akan menginisialisasi permainan, sedangkan jika sudah ada permainan yang dimulai, pemanggilan gaskeun akan menghasilkan pernyataan bahwa sudah ada game yang dimulai.

4. nyerah

Command nyerah berfungsi untuk mengakhiri permainan secara langsung sebelum endState yang sebenarnya. /* Pada command ini nantinya juga tersedia menu untuk save game */

H. MAP

1. map

Command map berfungsi untuk menampilkan peta dan juga legenda. Jika pemain menggunakan command map. sebelum memulai permainan, maka akan muncul pesan kesalahan.

I. EXPLORATION

1. w, s, d, a

w, s, d, a merupakan command dasar untuk bergerak. w untuk ke atas, a untuk ke kiri, s untuk ke bawah, dan d untuk ke kanan. Setiap player menggunakan command ini, maka waktu dari player akan bertambah 1. Ketika waktu sudah habis dan player menggunakan command ini, maka endState akan dijalankan. Pemain juga dapat berinteraksi dengan setiap *special tile* yang ada, ketika berinteraksi dengan *tile* tertentu akan muncul logo beserta command yang dapat digunakan pada saat itu.

J. FARMING

1. dig

Command ini berfungsi untuk menggali tanah sehingga dapat digunakan untuk menanam.

- Jika permainan belum dimulai akan dicetak pesan “Anda belum tiba di Binjay!”.
- Jika pemain belum memiliki shovel akan dicetak pesan “beli shovel dulu ih >:(“.

- Jika pemain memiliki Level 1 Shovel, tanah tempat pemain berdiri akan tergali dan pemain akan memperoleh Exp.
- Jika pemain memiliki Level 2 Shovel, tanah tempat pemain berdiri beserta tanah di kanan dan kirinya akan tergali dan pemain akan memperoleh Exp.
- Jika tanah tempat menggali sudah tergali akan tercetak pesan “tanahnya sudah berlubang”.

2. plant

Command ini berfungsi untuk menanam tanaman.

- Jika permainan belum dimulai akan dicetak pesan “Anda belum tiba di Binjay!”.
- Jika tanah belum digali atau berada di tempat menanam yang tidak seharusnya akan tercetak pesan “Mau nanem di batu boss?”.
- Jika pemain tidak memiliki seeds tetapi tanah sudah digali akan dicetak pesan “Seeds dalam inventory: Gaada...”.
- Jika pemain memiliki seeds dan tanah sudah digali akan dicetak seeds yang terdapat di dalam inventory, kemudian program akan menerima masukan nama seeds dengan format nama “[Nama Tanaman]_seeds”, misalnya “corn_seeds”.
 - o Jika masukan nama seeds salah akan tercetak pesan “Emang ada ya seed itu?”
 - o Jika masukan nama seeds benar, seeds tersebut akan tertanam dan tercetak pesan “[Nama Tanaman] berhasil ditanam, jangan lupa panen ya” dan pemain akan mendapatkan Exp.

3. displayFarm

Command ini berfungsi untuk menampilkan informasi mengenai tanaman yang telah ditanamnya dengan informasi sebagai berikut:

- Nama tanaman,
- Koordinat tanam, dan
- Waktu panen (countdown jika belum siap panen dan pesan siap panen jika sudah).

4. harvest

Command ini berfungsi memanen tanaman yang sudah siap panen.

- Jika tanaman belum siap panen atau tidak ada tanaman di tempat pemain berdiri akan tercetak pesan “Tidak ada tanaman yang dapat dipanen disini”.

- Jika tanaman sudah siap panen dan tanaman tersebut adalah wheat, corn, eggplant, tomato. atau cauliflower, pemain akan memperoleh satu buah hasil panen dari tanaman tersebut, Exp, dan tanaman pun akan terpanen.
- Jika tanaman sudah siap panen dan tanaman tersebut adalah potato, pemain akan memperoleh lebih dari satu buah hasil panen dari tanaman tersebut, Exp, dan tanaman pun akan terpanen.

K. FISHING

1. fish

Command ini berfungsi untuk memulai kegiatan *fishing*. Command ini akan memastikan apakah pemain berada pada *water tile*. Jika pemain berada pada *water tile*, pemain akan mendapatkan *fish* dan *exp fishing*. Jika pemain tidak berada pada *water tile*, pemain tidak dapat melakukan *fish* dan akan muncul pesan error ‘Gak ada air mau mincing dimana oiii’.

L. RANCHING

1. ranch

Command ini digunakan untuk memulai kegiatan ranching. Command ini akan menampilkan jumlah chicken, sheep, dan cow yang dimiliki serta menampilkan informasi command yang dapat digunakan player. Jika pemain tidak berada pada *ranch tile*, pemain tidak dapat melakukan *ranch* dan akan muncul pesan error.

2. chicken

Command ini digunakan untuk mengambil hasil-hasil product dari *chicken* yang dimiliki. Bila tidak ada hasil product akan menampilkan ‘you got nothing, check again later’, bila berhasil, product akan otomatis masuk ke inventory.

3. sheep

Command ini digunakan untuk mengambil hasil-hasil product dari *sheep* yang dimiliki. Bila tidak ada hasil product akan menampilkan ‘you got nothing, check again later’, bila berhasil, product akan otomatis masuk ke inventory.

4. cow

Command ini digunakan untuk mengambil hasil-hasil product dari *cow* yang dimiliki. Bila tidak ada hasil product akan menampilkan ‘you got nothing, check again later’, bila berhasil, product akan otomatis masuk ke inventory.

5. displayRanchInfo

Command ini akan menampilkan list hewan yang dimiliki pemain beserta waktu yang diperlukan untuk menghasilkan *product* pada saat itu. Selain itu, command ini juga akan menunjukkan *product* yang sudah dihasilkan hewan bila ada.

M. PERI (BONUS)

Dalam file peri.pl hanya terdapat command peri yang berfungsi untuk memunculkan peri serta *ability* yang dimiliki oleh peri yaitu mengirim player kemanapun yang dia inginkan. Namun player tidak dapat pindah ke Water Tile karena merupakan *special tile* yang tidak dapat ditimpa oleh player. Player juga tidak dapat berpindah ke luar map.

N. ALCHEMIST (BONUS)

Dalam file alchemist.pl hanya terdapat command alchemist yang berfungsi untuk menampilkan shop milik alchemist. Command alchemist ini dipanggil di dalam shop ketika pemain memilih untuk berbelanja alchemist.

- Jika pemain belum pernah membeli apapun dari alchemist akan ditampilkan pesan “Kamu bertemu dengan alchemist...”, “Ia menawarkanimu beberapa potion, namun kamu hanya bisa membeli sekali...”, dan ditampilkan seluruh ramuan yang tersedia. Kemudian, pemain dapat memilih salah satu dari 3 buah potions yang membuat salah satu dari speciality level pemain menjadi level 16.
 - Jika pemain kekurangan uang untuk membeli potions akan ditampilkan pesan “Uangmu tidak cukup”.
 - Jika pemain memiliki uang yang cukup dan levelnya belum mencapai 16 untuk speciality level untuk potions yang dipilih akan ditampilkan pesan “Kamu merasakan ramuan itu merasuk kedalam tubuhmu...” dan speciality Level yang dipilih pemain tersebut akan menjadi 16.
 - Jika pemain memiliki uang yang cukup tetapi levelnya sudah mencapai 16 atau lebih untuk speciality level untuk potions yang dipilih hanya akan ditampilkan pesan “Tidak ada yang terjadi pada tubuhmu...”.
- Jika pemain pernah membeli apapun dari alchemist akan ditampilkan pesan “Kamu sudah pernah membeli ramuan milik alchemist...”.

O. Diary (Bonus)

Dalam file diary.pl terdapat command writeDiary untuk menuliskan diary kita dalam program kedalam file yang tidak berekstensi. Misalnya pada day ke 4 kita memilih untuk menuliskan diary di house, maka kita bisa memilih opsi 2 di house dan memasukan diary kita. Lalu rule writeDiary akan membuat file day4 (nama file akan berubah sesuai dengan day yang sedang dimainkan). Diary yang kita tuliskan harus di ketik didalam tanda kutip (''). Contohnya seperti 'hari ini aku menanam wheat seed sebanyak 10000 seed ^^'. . Lalu di file ini juga terdapat rule displayDiary untuk menunjukkan di day mana saja kita menuliskan diary. Bila di day 4 dan day 6 kita menuliskan diary, maka nanti akan muncul Diary day 4 dan Diary day 6 di opsi nomer 3 di house. Lalu kita juga bisa membaca isi dari diary ini dengan memilih opsi 3 di house dan mengetikan nama file yang ingin kita baca, misalnya day4 (file yang menyimpan diary tidak memiliki ekstensi). Lalu rule ini juga menampilkan ke layar diary yang sudah kita tulis.

Gambar 2 Tampilan layar hasil eksekusi command gaskeun dengan pilihan role fisherman

Gambar 3 Tampilan layar hasil eksekusi command gaskeun dengan pilihan role farmer

Gambar 4 Tampilan layar hasil eksekusi command gaskeun dengan pilihan role rancher

Gambar 5 Tampilan layar hasil eksekusi command gaskeun jika permainan sudah dimulai

3. Command map

Gambar 6 Tampilan layar hasil eksekusi command map

4. Command status

Gambar 7 Tampilan layar hasil eksekusi command status

5. Command inventory

Gambar 8 Tampilan layar hasil eksekusi command inventory

6. Command dig

```
| 7- dig.  
beli shovel dulu ih >:(
```

Gambar 9 Tampilan layar hasil eksekusi command dig jika belum memiliki shovel

1 7- dig.
ada rumah woi

Gambar 10 Tampilan layar hasil eksekusi command dig jika berada di atas tile terlarang (contoh kasus: rumah)

```
| 7- dig.  
tanahnya berhasil digali pake shovel level 1...  
Exp farming anda bertenbeh sebanyak 33
```

Gambar 11 Tampilan layar hasil eksekusi command dig jika menggunakan shovel level 1

| 7- dig.
tanahnya berhasil digali pake shovel level 2...
Exp farming anda bertumbuh sebanyak 35

Gambar 12 Tampilan layar hasil eksekusi command dig jika menggunakan shovel level 2

| 7- dig.
tengahnya sudah berlubang

Gambar 13 Tampilan layar hasil eksekusi command dig jika tanah sudah digali

7. Command plant

1 2- plant.
Nau sanem di batu boss?

Gambar 14 Tampilan layar hasil eksekusi command plant jika tanah belum digali

| ?- plant.
Seeds dalam inventory:
Gada...

Gambar 15 Tampilan layar hasil eksekusi command plant jika tanah sudah digali tetapi pemain tidak memiliki seeds

```
| 7- plant.  
Seeds dalam inventory:  
  
5 Wheat Seeds  
  
Max namon yang mana? (Contoh penulisan: corn_seeds, wheat_seeds)  
wheat_seeds  
Wheat berhasil ditanam, jangan lupa panen ya  
Exp farming anda bertambah sebanyak 81
```



Uraikanlah apa tanaman nibah
Ketik displayfarm untuk melihat status tanaman.

Gambar 16 Tampilan layar hasil eksekusi command plant jika tanah sudah digali dan pemain memiliki seeds

8. Command w, a, s, dan d

| 7- w.
yes
| 7- a.
yes
| 7- s.
yes
| 7- d.
yes


Gambar 17 Tampilan layar hasil eksekusi command `w`, `a`, `s`, dan `d`

9. Command help

7.	help.	
1.	gnsbun	DALAM DIRI BUNJIN
2.	mop	Mulai petalingnya membubuhkan diri dari Tugan Besar
3.	status	Mempikirkan peta
4.	inventory	Mempikirkan kondisi terkirim
5.	di	Mempikirkan orang bernama
6.	miss	Menggelik kaneh untuk ditame
7.	w	Menggelik kaneh di rumah yang sudah berhalang
8.	o	Gerek ke utara 1 langkah
9.	d	Gerek ke selatan 1 langkah
10.	e	Gerek ke timur 1 langkah
11.	help	Gerek ke barat 1 langkah
12.	aywerah	Mempikirkan segala bantuan
		Evaluasi dari game

Gambar 18 Tampilan layar hasil eksekusi command help

10. Command nyerah

7- nyerah.
Anda mendengar suara yang sangat keras dari kejauhan
TAKESPEARE
Peri tiba-tiba muncul
Anda gagal menyelesaikan misi anda, sebagai hukuman anda akan disiksa

GAME OVER
ywywywy anda mati, dedadad Tubes
yes

Gambar 19 Tampilan layar hasil eksekusi command nyerah jika permainan sudah dimulai

| ?- nyereh.
apasihhhh belum muleiiii uda nyereh

Gambar 20 Tampilan layar hasil eksekusi command nyerah jika permainan belum dimulai

11. Command throwItem

```
| 7- throwItem.  
Inventory kamuh  
4 Wheat Seeds  
1 level 1 Shovel  
1 level 1 Shovel  
  
Mau buang apa?  
wheat_seeds.  
  
Wah kamu punya 4 Wheat Seeds! Mau throw berapa Wheat Seeds? (0 untuk cancel)  
4.  
  
Item-nya berhasil di-throw, dedaah 4 Wheat Seeds
```

Gambar 21 Tampilan layar hasil eksekusi command throwItem

```

1 7- throwItem
2 inventory kamah
3 level 2 Shovel
4 level 1 Shovel

Mau buang apa?
shovel_1.

Mau kamu punya 1 Shovel! Mau throw berapa Shovel? (0 untuk cancel)
0.

Shovel-sya terharu gajadi di-throw T-T

```

Gambar 22 Tampilan layar hasil eksekusi command throwItem jika pemain meng-cancel

```
|> throwItem.  
Inventory kasual  
1 level 2 Shovel  
1 level 1 Shovel  
  
Mau buang apa?  
shovel_1.  
  
Mau kamu punya 1 Shovel? Mau throw berapa Shovel? (0 untuk cancel)  
3.  
  
Yahh ga cukup... Shovel-nya terharu gajadi di-throw T-T
```

Gambar 23 Tampilan layar hasil eksekusi command throwItem jika jumlah item kurang

12. Command displayFarm

```

yus
| 7- displayfarm.
|
| Sebelum ada tanaman yang ditanam atau siap panen

```

Gambar 24 Tampilan layar hasil eksekusi command displayFarm jika belum ada tanaman yang ditanam/siap panen

```
| 7- displayFarm.  
Farm status:  
Wheat di (6,10): sisa 6 jam lagi  
yes  
| 7- |
```

Gambar 25 Tampilan layar hasil eksekusi command displayFarm jika ada tanaman yang ditanam

```
Farm status:
Wheat di (6,10) sudah siap panen ya
yes
| ?- |
```

Gambar 26 Tampilan layar hasil eksekusi command displayFarm belum ada tanaman yang siap panen



```
[16 ms] yes | 7- ranch.
kamu tidak berada di atas tile ranch

yes | 7- |
```

Gambar 32 Tampilan layar hasil eksekusi command ranch ketika tidak berada pada ranch tile



```
| 7- chicken.  
you got nothing, check again later  
  
yes  
| 7-
```



```
| ?- sheep.  
you got nothing, check again later  
  
yes  
| ?-  
<
```



```
| 7- cow.  
you got nothing, check again later  
  
yes  
| 7-  
|
```



e. Command displayRanchInfo

```
[ ?- displayRanchInfo.  
Hewan yang kamu punya:  
Ayam 1 akan bertelur 3 jam lagi  
Sheep 1 will produced wool 9 jam lagi  
Cow 1 will produced milk 13 jam lagi  
  
Hasil ranch:  
Animals belum produce apa-apa  
  
yes  
[ ?- |
```

Gambar 40 Tampilan layar hasil eksekusi command displayRanchInfo ketika belum ada product yang dapat di ranch

```
[ ?- displayRanchInfo.  
Hewan yang kamu punya:  
Ayam 1 akan bertelur 2 jam lagi  
Sheep 1 will produced wool 8 jam lagi  
Cow 1 will produced milk 20 jam lagi  
  
Hasil ranch:  
Egg sebanyak 1  
Large Egg sebanyak 1  
Milk sebanyak 1  
Wool sebanyak 1  
  
yes  
[ ?- |
```

Gambar 41 Tampilan layar hasil eksekusi command displayRanchInfo ketika ada product yang dapat di ranch

16. Command shop

```
Selamat datang di  
  
bingray  
nandi  
  
Ketik shop, untuk melihat daftar barang  
  
(15 ms) yes  
[ ?- shop.  
Kamu berada di marketplace, gold anda berjumlah: 1000  
Apa yang ingin kamu lakukan?  
1. beli item  
2. jual item  
3. richenlist  
4. kembalikan ke map  
Pilihlah:  
  
(15 ms) yes  
[ ?- |
```

Gambar 42 Tampilan layar hasil eksekusi command shop awal

```
Kamu berada di marketplace, gold anda berjumlah: 1000  
Apa yang ingin kamu lakukan?  
1. beli item  
2. jual item  
3. richenlist  
4. kembalikan ke map  
Pilihlah: 1.  
  
Item yang terjual:  
1. Shovel level 1 (200 gold)  
2. Shovel level 2 (500 gold)  
3. Fishing Rod level 1 (200 gold)  
4. Fishing Rod level 2 (500 gold)  
5. Milk Pail level 1 (200 gold)  
6. Milk Pail level 2 (500 gold)  
7. Shaxe (500 gold)  
8. Shaxe 2 (500 gold)  
9. Wheat Seeds (10 gold)  
10. Corn Seeds (100 gold)  
11. Eggplant Seeds (150 gold)  
12. Tomato Seeds (150 gold)  
13. Potato Seeds (200 gold)  
14. Cauliflower Seeds (240 gold)  
15. Chicken (300 gold)  
16. Sheep (500 gold)  
17. Cow (500 gold)  
Pilihlah: 1  
Shovel berkecil dijual  
Cowe dapat 1 Skrovi...  
  
(15 ms) yes  
[ ?- |
```

Gambar 43 Tampilan layar hasil eksekusi command shop jika pemain memilih beli item



Gambar 46 Tampilan layar hasil eksekusi command quest

Gambar 47 Tampilan layar hasil eksekusi command house awal



Gambar 49 Tampilan layar hasil eksekusi command house jika pemain memilih Write Diary

Gambar 50 Tampilan layar hasil eksekusi command house jika pemain memilih Read Diary

Gambar 51 Tampilan layar End State: Goal State

Gambar 52 Tampilan layar End State: Fail State

PEMBAGIAN TUGAS

Nama	NIM	Tugas	Persentase
Louis Yanggara	13520063	main, map, exploration, peri, laporan	25%
Eiffel Aqila Amarendra	13520074	player, inventory, items, farming, alchemist, laporan	25%
Monica Adelia	13520096	farming, ranching, fishing, items, diary, laporan	25%
Ilham Bintang Nurmansyah	13520102	quest, marketplace, house, diary, laporan	25%

Tabel 1 Pembagian Tugas