

# Tugas Besar Logika Komputasional IF2121

Genhsin Farming



Kelompok 03

13520114 | Kevin Roni

13520141 | Yoseph Alexander Siregar

13520155 | Jundan Haris

13520156 | Dimas Faidh Muzaki

13520158 | Azmi Alfatih Shalahuddin

## Daftar Isi

## **BAB I: Command**

### **1. start**

Command ini dapat dijalankan di awal permainan dinyalakan untuk memulai permainan.

### **2. Status**

Command ini dapat dijalankan untuk menampilkan kondisi pemain, terdiri dari Job/class, level, level dan exp dari masing-masing aktivitas, dan juga gold.

### **3. winGame**

Command ini dipanggil tiap player mendapatkan gold dan akan memberikan pesan kemenangan apabila memenuhi syarat.

### **4. map**

Saat dijalankan, command ini akan menampilkan peta yang menunjukkan posisi dirinya dan tempat tempat lain.

### **5. w.,a.,s.,d**

Bersama-sama keempat command ini bisa kita sebut sebagai command move. Command move digunakan pemain untuk berpindah tempat. Ada beberapa batasan yang mengakibatkan command ini tidak dapat dijalankan, seperti menabrak border peta, berada di dalam ruangan, dan berjalan ke arah air.

### **6. exit.**

Command ini dapat dijalankan ketika pemain sedang menyinggahi tempat tertentu. Ketika dijalankan, pemain akan keluar dari tempat tersebut dan mendapat pesan selamat tinggal. Namun, untuk keluar marketplace digunakan command back.

### **7. dig.**

Command ini dapat dijalankan di semua tempat selain Marketplace, House, Ranch, Quest, Air, dan tile yang sudah ditanami tumbuhan. Ketika command ini dijalankan, tile pada tempat player berdiri akan berubah statusnya sehingga bisa ditanami tanaman.

Input player : dig.

### **8. plant.**

Command plant digunakan untuk menanam seed yang dimiliki, setelah beberapa hari baru bisa dipanen. Command ini hanya bisa dijalankan ketika tile tempat player berdiri adalah tile yang sudah di-dig. Ketika melakukan aktivitas ini, satu resin akan digunakan. Selain itu, command ini akan menampilkan pesan error.

Input player : plant.

### **9. harvest.**

Command ini digunakan untuk memanen tanaman yang sudah siap panen. Setelah beberapa hari tanaman di-plant, tanaman baru bisa dipanen, selain kondisi di atas, command ini akan menampilkan pesan error. Player memiliki kesempatan untuk mendapatkan dua kali lipat hasil panen berdasarkan level farming dan level shovel.

	Level Farming		
	lvl 1	lvl 2	lvl3
shovel 1	0%	10%	20%
shovel 2	10%	20%	30%

Input player : harvest.

#### 10. fish.

Command ini digunakan untuk aktivitas memancing. Aktivitas memancing akan menghabiskan satu buah resin. Memancing hanya bisa dilakukan ketika berada di sekitar tiles air. Sistem memancing pada game ini menggunakan sistem gacha. Berikut adalah daftar ikan yang bisa didapatkan beserta rate gacha-nya.

Fishing Rod level 1		Level Fishing		
Name	Rank	Lvl1	lv2	lv3
Tuna	S	1%	5%	10%
Salmon	A	4%	10%	13%
Gurame	B	10%	15%	20%
Tongkol	C	20%	30%	35%
Lele	D	30%	20%	12%
Garbage	E	35%	20%	10%

Fishing Rod level 2		Level Fishing		
Name	Rank	Lvl1	lv2	lv3
Tuna	S	2%	7%	12%
Salmon	A	6%	12%	15%
Gurame	B	12%	16%	25%
Tongkol	C	20%	35%	33%
Lele	D	30%	15%	10%
Garbage	E	30%	15%	5%

Input player : fish.

#### 11. inventory.

Command ini dapat dijalankan di manapun. Inventory akan menampilkan barang yang didapatkan dari hasil farming, fishing, dan ranching serta menampilkan equipment yang tidak sedang dipakai.

12.

#### 12. equip.

Command ini dapat dijalankan di manapun. Pemain akan menggunakan equipment yang dibutuhkan untuk melakukan sebuah aktivitas yang mewajibkan pemain memakainya.

Command akan langsung melepaskan equipment yang digunakan dan menggantinya dengan equipment yang dikehendaki.

**13. throwItem.**

Command dapat dipanggil dimanapun Ketika inventory sudah penuh dan ingin melegakan

**14. cow, chicken, sheep.**

Command ini hanya dapat dijalankan apabila player sedang berada pada posisi di Ranch. Apabila menjalankan command ini, player akan menerima hasil ternak apabila waktu dari hewan sudah terpenuhi dan mendapatkan exp.

**15. toRanch**

Command ini akan otomatis dijalankan apabila player memasuki area Ranch. Command ini akan memberikan pesan selamat datang menanyakan apa yang ingin dilakukan player

Input player : cow. / sheep. / chicken.

**16. showAnimal dan listanimal**

Command ini digunakan untuk menampilkan banyaknya hewan ternak yang dimiliki oleh player (digunakan pada marketplace bagian sell).

**17. addAnimal**

Command ini digunakan untuk menambahkan jumlah dari hewan ternak tertentu (digunakan pada marketplace bagian buy).

**18. addExpRanching**

Command ini apabila dipanggil akan menambahkan exp keseluruhan player dan exp ranching berdasarkan role yang dimiliki player.

**19. toMarket**

Command ini akan otomatis dijalankan apabila player memasuki area market dan juga memanggil command market ( command ini berisikan ascii art, dilakukan pemisahan untuk memudahkan proses looping marketplace).

**20. market**

Command ini akan memberikan pesan kedatangan bagi player di market dan menanyakan keinginan player dan memanggil command buy / sell / exit berdasarkan input, command ini akan melakukan looping hingga player memutuskan untuk keluar dari marketplace.

Input player : back. / buy. / sell.

**21. buy**

Command ini akan menampilkan list barang yang dapat dibeli pada marketplace dan melakukan proses transaksi berdasarkan uang dan peraturan tertentu (upgrade equipments dan bonus potion )

Input player : 1 – 11

[BONUS]

Pada pilihan ke 11, player akan bertemu dengan labu yang bisa berbicara dan memberikan sebuah potion misterius yang harganya mahal dan jumlahnya terbatas.

Apabila setelah membeli potion dan ingin digunakan, player dapat memanggil command **usePotion** yang akan memberikan efek bagi player tergantung class yang dimiliki.

## 22. sell

Command ini akan memanggil command showItems untuk menampilkan apa saja dan berapa banyak item yang dimiliki oleh player yang bisa dijual dan melakukan proses transaksi

Input player : wool. / milk. / egg. / tuna. / salmon. / gurami. / tongkol. / lele. / wortel. / tomat. / kentang. / jagung. / stroberi. .

## 23. updateMoney\_buy

Command ini akan dijalankan apabila proses transaksi buy berhasil dilakukan dan melakukan update terhadap uang yang dimiliki player.

## 24. updateMoney\_sell

Command ini akan dijalankan apabila proses transaksi sell berhasil dilakukan dan melakukan update terhadap uang yang dimiliki player.

## 25. exit

Command ini akan memberikan pesan selamat jumpa lagi pada player yang menandakan player memutuskan untuk keluar dari marketplace dan menghentikan looping dari marketplace.

## 26. sleep

Command ini dapat dijalankan apabila pemain sedang berada di dalam house. Sleep akan mereset energi pemain agar bisa bekerja. Selain itu waktu hari dalam game akan bergerak satu hari. BONUS ada peri tidur jika pemain beruntung, maka ia dapat berteleport ke suatu lokasi dengan koordinat x dan y tertentu.

## 27. readDiary

command dapat dipanggil Ketika pemain berada di dalam rumah. Pemain dapat membaca diary untuk hari tertentu.

## **28. writeDiary**

command dapat dipanggil Ketika pemain berada di dalam rumah. Pemain dapat menulis diary untuk hari tersebut.

## Bab 2: Hasil Eksekusi

## 1. start

## Memulai permainan

[illegible]

## 2. status

## Menampilkan status dari player

```
(21) me, you
| ?- status.
Your status:
Job: farmer
Level: 2
Level Farming: 1
Exp Farming: 0
Level Fishing: 1
Exp fishing: 0
Level Ranching: 1/200
Gold: 0
```

### 3. map

Sebuah map dengan P adalah player, R adalah ranch, Q adalah quest, M adalah marketplace, H adalah house, o adalah air, dan w,k,s,t,j adalah crop yang ditanam.



**4. w., a., s., d.**  
Kondisi awal

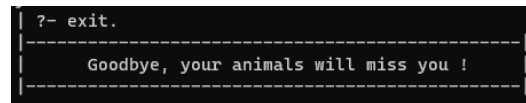
### Pengeksekusian dan kondisi setelahnya

Memasuki Marketplace, Ranch, House, Quest,



## 5. exit.

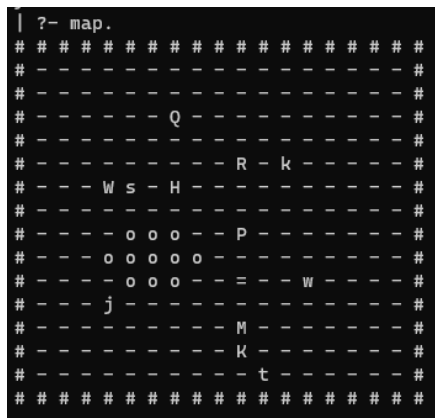
### Menampilkan pesan keluar dari bangunan saat keluar



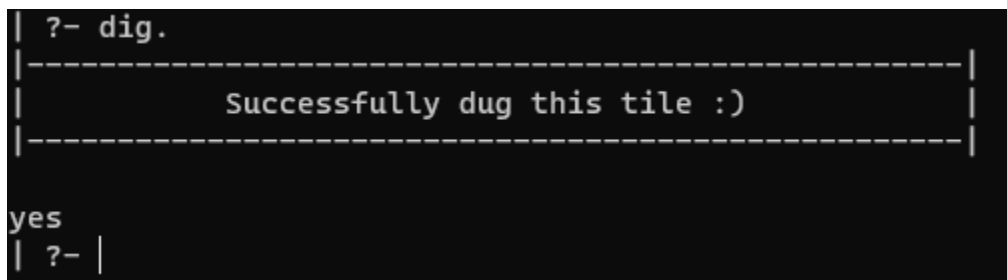
Contohnya pada saat keluar dari ranch.

**6. dig.**

Kondisi awal



Eksekusi dig dan hasilnya (setelah berpindah)



```
| ?- map.
# # # # # # # # # # # # # # # # #
# - - P - - - - - - - - - - - #
# - - = - - - - - - - - - - - #
# - - - - - Q - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - R - K - - - - - #
# - - - W S - H - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - - - - - - #
# - - - - o o o - - - - - - - - - #
# - - - o o o o o - - - - - - - - #
# - - - o o o - - = - - W - - - - - #
# - - - j - - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - M - - - - - - - #
# - - - - - - - K - - - - - - - - #
# - - - - - - - T - - - - - - - - #
# # # # # # # # # # # # # # # # #
```

**7. plant.**

Ketika tidak memiliki seed.

```
| ?- plant.  
|-----|  
| Sorry you don't have any seed to plant :(  
|-----|
```

Ketika berhasil plant.

## 8. harvest.

<jelaskan>

**9. buy.**

Menampilkan list barang yang dapat dibeli oleh player dan melanjutkan transaksi

[illegible]

```
Welcome To The Marketplace !
What do you want to do ?
```

- ```
1. back : I'll be back soon !
2. buy  : I want to buy some stuff !
3. sell : I want to sell some stuff !
```

buy.

What do you want to buy ?

1. Carrot seed (50 golds)
2. Corn seed (50 golds)
3. Tomato seed (50 golds)
4. Potato seed (50 golds)
5. Strawberry seed (50 golds)
6. Chicken (500 golds)
7. Sheep (1000 golds)
8. Cow (1500 golds)
9. Up 1 Level for Shovel (500 golds)
10. Up 1 level for Fishing Rod (500 golds)
11. Pssstttttt.....

**10.**

**sell.**

Menampilkan list item yang bisa di sell

Oh you want to sell me something ?  
What dou you have here ?

- 1 Fish
- 2 Wortel

Wow, as expected of you !  
Now what do you want to sell ?

11.inventory.

```
Your inventory (10 / 100)
```

```
1 Level 1 Shovel  
1 Level 1 Ranching Kit  
1 Fish  
2 Wortel
```

```
yes
```

```
| ?- equip.
```

```
What do you want to use?
```

```
1 Level 1 Shovel  
1 Level 1 Ranching Kit  
'Shovel'.
```

```
Shovel is used.
```

```
true ?
```

```
yes
```

```
| ?- inventory.
```

```
Your inventory (10 / 100)
```

```
1 Level 1 Ranching Kit  
1 Level 1 Fishing Rod  
1 Fish
```

12. equip.

```
| ?- equip.
```

```
What do you want to use?
```

```
1 Level 1 Shovel  
'Shovel'.
```

```
Shovel is used.
```

13. cow, chicken, sheep.

<jelaskan>

[illegible]

Ini adalah tampilan jika pemain beruntung bertemu peri tidur

```
| ?- sleep.  
You went to sleep  
  
|-----|  
hi im peri tidur. Where do you want to go?
  
X coordinate ? 5.  
Y coordinate ? 5.  
You are teleported!  
Day 6  
  
yes  
|_
```

## 14. Fish.

Ketika command fish dijalankan.

```
?- fish.
Congratulations! You got Tongkol (Rank C)
-----
You gained 10 exp.  
  
yes  
?- fish.
Sorry, You got nothing. Keep fishing! ^_^
-----
You gained 10 exp.  
  
yes  
?- fish.
Sorry, You got nothing. Keep fishing! ^_^
-----
You gained 10 exp.  
  
yes  
?- fish.
Sorry, You got nothing. Keep fishing! ^_^
-----
You gained 10 exp.  
  
yes  
?- fish.
Congratulations! You got Gurame (Rank B)
-----
You gained 10 exp.  
  
yes  
| ?- fish.  
Resin tidak cukup, anda harus segera tidur!
```

Ketika command fish dijalankan tetapi 'Fishing Rod' belum diequip.



```

| ?- writeDiary.
write your diary here
blablajawdljlajl.
done

yes
| ?- readDiary.
Day 6
select day
6.
blablajawdljlajl

yes

```

```

?- exit.
Okay, make sure to come back later !
-----
-----

```

### Bab 3: Pembagian Tugas

| NIM      | Nama                     | Kontribusi                                                                                                                                                                                             | Persentase |
|----------|--------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| 13520114 | Kevin Roni               | Membuat mekanisme inventaris barang yang dimiliki pemain, manajemen item-item yang ada, dan membuat mekanisme tindakan yang dapat dilakukan di house. Merealisasikan bonus peri tidur dan bonus diary. | 20%        |
| 13520141 | Yoseph Alexander Siregar | Membuat mekanisme ranching untuk pemain mulai dari hewan sampai beternak, membuat alur dan implementasi marketplace untuk berinteraksi dengan pemain. Merealisasikan bonus alchemyst                   | 20%        |
| 13520155 | Jundan Haris             | Mengonsep dan mengimplementasikan mekanisme bercocok tanam dalam game, serta mekanisme fishing yang menggunakan konsep gacha.                                                                          | 20%        |
| 13520156 | Dimas Faidh Muzaki       | Membuat mekanisme explore sehingga pemain dapat                                                                                                                                                        | 20%        |

|          |                          |                                                                                                                            |     |
|----------|--------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
|          |                          | berjelajah dan membuat struktur lokasi untuk tiap bangunan serta menampilkan peta                                          |     |
| 13520158 | Azmi Alfatih Shalahuddin | Membuat mekanisme quest yang dapat diterima dan dikerjakan pemain dan mendefinisikan pemain dengan semua karakteristiknya. | 20% |

## **BAB 4**

### **REFERENSI**

**[https://www.tutorialspoint.com/prolog/prolog\\_introduction.htm](https://www.tutorialspoint.com/prolog/prolog_introduction.htm)**

[https://nlp.chonbuk.ac.kr/AI/slides\\_prolog/prolog\\_basic.pdf](https://nlp.chonbuk.ac.kr/AI/slides_prolog/prolog_basic.pdf)

<https://ocw.upj.ac.id/files/Textbook-TIF212-Prolog-Tutorial-3.pdf>

<https://www.geeksforgeeks.org/prolog-an-introduction/>