

Tugas Besar
IF2121 Logika Komputasional
I Got Scammed By My Client And Have to Restart My Life As A Farmer
“A Farmer’s Life is Not That Bad, I Think”



Kelompok 13 - Farming Tubes
Kelas K03

13520127 - Adzka Ahmadetya Zaidan
13520129 - Nathanael Santoso
13520152 - Muhammad Fahmi Irfan
13520161 - M Syahrul Surya Putra

SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG
SEMESTER 1 2021/2022

DAFTAR ISI

DAFTAR ISI	2
BAB I	
LATAR BELAKANG	4
1.1 Topik Permasalahan	4
1.2 Tujuan	4
1.3 Domain Permasalahan	4
BAB II	
PENJELASAN SETIAP COMMAND	5
2.1 Command “startGame.”	5
2.2 Command “start.”	5
2.3 Command “status.”	5
2.4 Command “map.”	5
2.5 Command “inventory.”	6
2.6 Command “throwItem.”	6
2.7 Command “quest.”	6
2.8 Command “w.”, “a.”, “s.”, dan “d.”	6
2.9 Command “dig.”	6
2.10 Command “plant.”	6
2.11 Command “harvest.”	6
2.12 Command “fish.”	7
2.13 Command “ranch.”	7
2.14 Command “market.”	7
2.15 Command “buy.”	7
2.16 Command “sell.”	7
2.17 Command “exitShop.”	8
2.18 Command “house.”	8
BAB III	
HASIL EKSEKUSI PROGRAM	9
3.1 Pemain	9
3.1.1 startGame	9
3.1.2 exit	9
3.1.4 start	10
3.1.5. status	10
3.1.6. help (menu)	10
3.1.7. help (ingame)	11

3.2 Peta	12
3.2.1. map	12
3.3 Inventory	12
3.3.1. Inventory	12
3.3.2. throwItem	13
3.4 Quest dan Exploration Mechanism	13
3.4.1 Movement	13
3.4.2 Quest	14
3.5 Farming	15
3.5.1 dig	15
3.5.2 plant	15
3.5.3 harvest	16
3.6 Fishing	17
3.7 Ranching	17
3.8 Marketplace	18
3.8.1 buy	18
3.8.2 sell	18
3.9 House dan Exploration Mechanism	19
3.9.1. House -> sleep	19
3.9.2 House -> read diary	20
3.9.3. House -> write diary	20
3.10 Goal State	20
3.11 Fail State	21
BAB IV	
PEMBAGIAN TUGAS DAN PERSENTASE KERJA ANGGOTA KELOMPOK	22
4.1 Pembagian Tugas	22
4.2 Persentase Kerja	23
4.2.1. Persentase yang Dikutip dari Github	23
4.2.2. Persentase Subjektif Anggota	23

BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Topik Permasalahan

Membuat sebuah *farm simulation role-playing game* sebagai seorang programmer yang harus bertani untuk membayar hutangnya dengan menggunakan bahasa pemrograman deklaratif Prolog (gunakan GNU Prolog).

Implementasi tugas besar harus mengandung materi:

1. Rekurens
2. *List*
3. *Cut*
4. *Fail*
5. *Loop*

1.2 Tujuan

Tujuan dari tugas besar ini adalah mengkombinasikan berbagai keterampilan dan teknik yang telah dipelajari dalam perkuliahan Logika Komputasional IF2121, pra-praktikum, dan eksplorasi mandiri mengenai Logika Komputasional dan Prolog.

1.3 Domain Permasalahan

Claire adalah seorang gadis yang baru saja ditipu oleh seorang kliennya yang hilang begitu saja secara *GAIB* tanpa membayar proyek yang ia bangun dengan susah payah. Selain menjadi korban penipuan, Claire juga terlilit hutang sebesar 20000 gold yang perlu dilunasi dalam jangka waktu 1 tahun. Oleh karena itu, Claire memutuskan untuk pulang ke kampung halamannya dan melanjutkan usaha tani milik kakeknya untuk bisa melanjutkan hidup dan membayar hutangnya.

Tugas Anda adalah mengimplementasikan sebuah *farm simulation role-playing game*. Buatlah permainan **sekreatif mungkin**. Kreativitas Anda akan menjadi bagian dari penilaian asisten. Spesifikasi yang diberikan merupakan **batas minimum** yang harus dikerjakan. Oleh karena itu, sebisa mungkin kalian membuat *farm simulation role-playing game* yang lebih dari spesifikasi.

BAB II PENJELASAN SETIAP *COMMAND*

2.1 Command “startGame.”

Command startGame digunakan untuk loading module external. Jika belum dalam state game_on(true), maka akan melakukan load module, mengubah state game_on menjadi true, dan menampilkan pesan masuk. Jika sudah berada di state game_on(true), akan menampilkan pesan bahwa game_on sudah true.

2.2 Command “start.”

Command start digunakan untuk memulai permainan. Jika belum dalam state game_start(true), maka akan melakukan inisialisasi pada permainan, mengubah game_start menjadi true, dan menampilkan flavor text awal permainan. namun jika sudah ada data dari permainan sebelum, maka akan hanya mengubah game_start menjadi true. Jika sudah, maka akan menampilkan pesan bahwa game_start sudah true.

2.3 Command “status.”

Command status digunakan untuk menampilkan status pemain pada layar. *Status* pemain berisi *Job*, *Level* total, *Level* masing-masing *Job*, *XP* total, *XP* masing-masing *Job*, dan jumlah *Gold* yang dimiliki pemain.

2.4 Command “map.”

Command map digunakan untuk menampilkan peta. Simbol-simbol yang terdapat pada peta, antara lain:

1. Simbol ‘H’ menandakan *tile* tersebut merupakan rumah pemain.
2. Simbol ‘R’ menandakan *tile* tersebut merupakan *ranch*.
3. Simbol ‘Q’ menandakan *questgiver* berada pada *tile* tersebut.
4. Simbol ‘M’ menandakan *tile* tersebut merupakan *market*.
5. Simbol ‘o’ menandakan *tile* tersebut merupakan air.
6. Simbol ‘#’ menandakan *tile* tersebut merupakan pagar.
7. Simbol ‘-’ menandakan *tile* tersebut merupakan tanah yang dapat digali.
8. Simbol ‘=’ menandakan *tile* tersebut sudah digali dan siap ditanami tumbuhan.
9. Simbol ‘P’ menandakan posisi pemain
10. Simbol ‘c’ dan ‘C’ menandakan *tile* tersebut merupakan *Carrot*.
11. Simbol ‘n’ dan ‘N’ menandakan *tile* tersebut merupakan *Corn*.
12. Simbol ‘t’ dan ‘T’ menandakan *tile* tersebut merupakan *Tomato*.
13. Simbol ‘a’ dan ‘A’ menandakan *tile* tersebut merupakan *Potato*.

Huruf ‘c’, ‘n’, ‘t’ dan ‘a’ menandakan tanaman belum siap panen. Sedangkan huruf ‘C’, ‘N’, ‘T’ dan ‘A’ menandakan tanaman siap panen.

2.5 Command “inventory.”

Command *inventory* digunakan untuk menampilkan isi *inventory* pemain. Command ini menampilkan jumlah dari setiap *item* yang ada pada *inventory*, serta nama *item* tersebut. Command ini dipanggil juga saat melakukan *throwItem*.

2.6 Command “throwItem.”

Command *throwItem* digunakan untuk membuat *item* yang tidak diinginkan pemain untuk mengosongkan isi *inventory*. Saat *throwItem* dipanggil, command ini akan memanggil command *inventory* untuk menampilkan *item* yang dimiliki pemain yang dapat dibuang. Kemudian pemain dapat memilih *item* yang ingin dibuang, beserta jumlahnya.

2.7 Command “quest.”

Command *quest* digunakan untuk melihat daftar *quest* jika pemain tidak berada pada *tile* *quest*. Jika pemain berada pada *tile* *quest*, pemain akan mendapatkan *quest* yang harus diselesaikan jika belum memiliki *quest*, atau pemain akan mengumpulkan *item* yang dibutuhkan untuk menyelesaikan *quest* jika pemain sedang menjalankan *quest*. Jika *item* yang dimiliki pemain belum cukup, program akan memberi pesan berisi *item* yang kurang.

2.8 Command “w.”, “a.”, “s.”, dan “d.”

Command movement (w, a, s, d) digunakan untuk pemain bergerak ke utara, barat, selatan, atau timur sejauh satu *tile*. Pemain tidak bisa bergerak ke *tile* air dan pagar, sehingga jika *tile* tujuan merupakan salah satu *tile* tersebut, program akan memberi pesan bahwa pemain tidak bisa bergerak ke arah tersebut.

2.9 Command “dig.”

Command *dig* digunakan untuk mengganti *tile* yang awalnya *default* (-), menjadi *tile digged* (=). *Tile digged* ini berguna sebagai tempat *Farming* tanaman-tanaman yang tersedia. Untuk menggunakan command *dig* ini, pemain harus berada di *tile default*. Jika pemain berada di *tile* lokasi, command *dig* ini tidak akan jalan.

2.10 Command “plant.”

Command *plant* digunakan untuk menanam seed tanaman yang ada pada *inventory* pemain. Command *plant* ini hanya bisa digunakan ketika pemain sedang berada di *tile digged* (=). Tanaman yang belum bisa diharvest akan muncul sebagai huruf kecil, sedangkan ketika sudah siap untuk diharvest, akan muncul dengan huruf besar

2.11 Command “harvest.”

Command *harvest* digunakan untuk mengambil tanaman yang sudah siap diharvest dari *tile*. Ketika tanaman diambil, *tile* akan kembali menjadi *default*. Namun, jika pemain memiliki level

farming ≥ 5 , tile akan tetap digged. Level farming juga mempengaruhi banyaknya tanaman yang akan terambil ketika menggunakan command ini. Semakin tinggi level farming, semakin tinggi kesempatan pemain untuk mendapatkan double yield dari harvest. Namun, jika tidak ada tanaman atau tanaman belum siap untuk di harvest, command ini tidak akan jalan.

2.12 Command “fish.”

Command fish digunakan ketika pemain ingin melakukan *fishing* (memancing). Command ini dapat dilakukan ketika pemain bersebelahan dengan *tile* air. Pemain dapat memperoleh ikan secara acak atau tidak mendapatkan sama sekali. Jika beruntung, pemain juga mungkin saja mendapatkan kesempatan kedua untuk memancing. Kemungkinan mendapatkan ikan akan meningkat ketika level *fishing* naik atau ketika menggunakan *fishing rod* dengan level di atas 1. Kegiatan *fishing* memakan waktu 3 jam jika menggunakan *fishing rod* level 1, dan 2 jam jika menggunakan *fishing rod* level 2.

2.13 Command “ranch.”

Command ranch digunakan untuk mengambil produksi hewan yang dimiliki. Jika dimasukkan, maka command akan menampilkan hewan yang ada dan meminta masukan hewan singular/plural. Jika masukan benar maka hewan tersebut diambil hasil produksinya dan diberikan waktu tenggang sesuai dengan level rancher pemain. Hewan tidak bisa diranching saat tengah badai. Setiap instansi ranching akan menambah exp ranching pemain sebesar 100 atau dua kalinya jika memiliki job yang sesuai.

2.14 Command “market.”

Command market dapat digunakan ketika pemain sedang berada pada tile marketplace. Ketika dipanggil, akan ditampilkan pilihan buy atau sell. Jika memilih buy akan memanggil command buy, dan memilih sell akan memanggil command sell.

2.15 Command “buy.”

Command buy digunakan pemain untuk membeli *item*. Command ini akan menampilkan daftar *item* yang dapat dibeli serta harganya. Pemain dapat menggunakan command ini untuk membeli *item* beserta jumlahnya.

2.16 Command “sell.”

Command sell digunakan pemain untuk menjual item yang dimilikinya. *Item* tersebut harus memiliki nilai jual untuk dapat menjadi opsi *item* untuk dijual. Pemain dapat menentukan *item* dan jumlahnya yang ingin dijual.

2.17 Command “exitShop.”

Command *exitShop* digunakan untuk pemain keluar dari menu *market*. Command ini dipanggil ketika pemain menulis *exitShop* secara manual saat di dalam *marketplace*, atau saat melakukan *cancel* pada menu *buy* atau *sell*. Setelah command ini dipanggil, pemain tidak lagi dapat melakukan *buy* atau *sell*, kecuali memanggil kembali command *market*.

2.18 Command “house.”

Command *house* dipakai untuk mencapai command *sleep*, *readDiary*, *writeDiary* jika berada di rumah. Command *sleep* dipakai untuk memajukan waktu hingga keesokan hari pukul 6 pagi. Command *readDiary* dipakai untuk membaca isi tulisan diary. Command *writeDiary* dipakai untuk menuliskan isi diary ke layar. Jika *sleep* dipakai, ada kesempatan yang dipengaruhi oleh level untuk dikunjungi peri tidur yang akan melakukan teleportasi pemain kepada area yang dituju dengan memasukkan koordinat yang sesuai. Dengan memajukan waktu, musim dan cuaca akan ikut berubah dan di tengah perubahan musim akan terdapat efek-efek samping seperti tidak bisa ranching di tengah badai, perkembangbiakan hewan, hibernasi hewan, dan lain-lain. Diary akan tertulis secara pasif oleh setiap gerakan pemain yang signifikan dan bisa dibaca dari *house*.

HASIL EKSEKUSI PROGRAM

3.1 Pemain

3.1.1 startGame

```
|) ?- startGame.
compiling C:/Github/FarmingTubes/activity/farming.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/activity/farming.pl compiled, 105 lines read - 14605 bytes written, 8 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/activity/fish.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/activity/fish.pl compiled, 211 lines read - 22680 bytes written, 9 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/activity/house.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/activity/house.pl compiled, 197 lines read - 27976 bytes written, 9 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/activity/move.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/activity/move.pl compiled, 75 lines read - 12646 bytes written, 7 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/activity/ranching.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/activity/ranching.pl compiled, 124 lines read - 16685 bytes written, 9 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/game/items.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/game/items.pl compiled, 298 lines read - 35863 bytes written, 14 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/game/map.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/game/map.pl compiled, 141 lines read - 17167 bytes written, 9 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/game/player.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/game/player.pl compiled, 93 lines read - 11216 bytes written, 6 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/game/quest.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/game/quest.pl compiled, 95 lines read - 17739 bytes written, 7 ms
compiling C:/Github/FarmingTubes/game/time.pl for byte code...
C:/Github/FarmingTubes/game/time.pl compiled, 135 lines read - 21382 bytes written, 16 ms
```

[illegible]

(31 ms) yes

3.1.2 exit

```

1  ?- exit.

```

Do you want to turn off the game? (input "exit" or "0" to exit)

0.

You have exited the game.

(16 ms) yes

3.1.3 quit

| ?- quit.

Do you want to quit the game? (input "quit" or "0" to quit)

0.

You have quit the game.

yes

3.1.4 start

```
| ?- start.
```

Proyek Game Simulasi Anda sudah hampir sukses, namun tiba-tiba klien Anda menghilang tanpa meninggalkan uang proyek tersebut. Ya, Anda sudah ditipu. Pembuatan Game Simulasi bukanlah hal yang sederhana, sehingga Anda memerlukan bantuan finansial dari pihak luar sebesar 20000 gold. Sekarang, Anda tidak mungkin melunasi hutang tersebut. Mereka memahami keadaan Anda, sehingga mereka memberi tenggat waktu setahun bagi Anda untuk melunasinya.

Ketika Anda sudah begitu frustrasi, Anda mencoba game yang Anda buat. Game simulasi itu mengingatkan Anda dengan kampung halaman Anda. Terbesit pikiran Anda untuk kembali ke kampung halaman, namun menjadi korban penipuan di kota metropolitan akan menjadi buah bibir yang hangat bagi warga setempat.

Di tengah kegundahan yang Anda alami, Anda sadar bahwa Anda tetap harus melangkah. Diam di tempat dan hanya berpikir tidak akan menyelesaikan masalah. Anda memutuskan untuk mencari kesempatan di kampung halaman yang sudah lama tidak Anda kunjungi lagi.

Suara yang sangat familiar terdengar dari kejauhan, menyambut kehadiran Anda di kampung halaman.
"Selamat datang kembali, Claire."

Welcome to Harvest Star. Choose your job:

1. Fisherman
2. Farmer
3. Rancher

Choose your job. (Numbers 1 - 3)

```
2.
```

You chose the Farmer, let's start harvesting!

```
(78 ms) yes
```

```
| ?- |
```

3.1.5. status

```
| ?- status.
```

Your status:

```
=====
Job           : Farmer
Gold          : 1500
Level         : 7
Total Exp     : 450 / 600
Level Farming : 2
Exp Farming   : 400 / 600
Level Fishing : 3
Exp Fishing   : 200 / 600
Level Ranching : 2
Exp Ranching  : 300 / 600
=====
```

```
yes
```

3.1.6. help (menu)

```
| ?- help.
```

```
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%                               ~Harvest Star~                               %
% 1. startGame : untuk inialisasi modul game                               %
% 2. exit      : mematikan game (harus inialisasi ulang)                   %
% 3. start     : untuk memulai petualanganmu atau melanjutkannya           %
% 3. quit      : untuk keluar dari permainan                               %
% 4. help      : menampilkan segala bantuan                                 %
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
```

```
(15 ms) yes
```

3.1.7. help (ingame)

```
| ?- help.  
+-----+  
|                                     ~Harvest Star~  
| 1. map          : menampilkan peta  
|   - w          : gerak ke utara 1 langkah  
|   - s          : gerak ke selatan 1 langkah  
|   - d          : gerak ke ke timur 1 langkah  
|   - a          : gerak ke barat 1 langkah  
| 2. dig          : menggali tanah agar bisa ditanami  
| 3. plant        : menanam bibit pada lahan yang sudah digali  
| 4. harvest      : memanen tanaman yang sudah ditanam  
| 5. fish         : memancing ikan jika di dekat air  
| 6. ranch        : membuka menu ranching jika berada di tile ranch  
|   - chicken     : mengambil hasil ternak ayam  
|   - sheep       : mengambil hasil ternak domba  
|   - cow         : mengambil hasil ternak sapi  
| 7. marketplace  : menampilkan menu marketplace  
|   - buy         : membeli barang yang dijual pada marketplace  
|   - sell        : menjual hasil budidaya  
| 8. house        : menampilkan menu pada rumah  
|   - sleep       : tidur dan perpindah waktu menjadi keesokan hari  
|   - writeDiary  : menulis pada diary  
|   - readDiary   : membaca tulisan pada diary  
| 9. inventory    : menampilkan isi inventory  
|   - useItem     : menggunakan item tertentu yang bisa digunakan  
|   - throwItem   : membuang item tertentu  
| 10. quest       : mengambil quest jika berada pada tile quest  
| 11. help        : menampilkan segala bantuan  
| 12. quit        : keluar dari permainan  
+-----+  
  
(79 ms) yes
```

3.2 Peta

3.2.1. map

```
| ?- map.
```

```
map:
```

```
# # # # # # # # # # # #
# - M - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - #
# - - - - - - - - - - #
# - - - P - - - - - - #
# - - - - - - - R - - #
# - - - - - - - - - - #
# - - - - Q - - - - - #
# o o o - - - - - - - #
# o o o o o - - - - - #
# o o o o o - - - - - #
# # # # # # # # # # #
```

```
(31 ms) yes
| ?- |
```

3.3 Inventory

3.3.1. Inventory

```
| ?- inventory.
```

```
Your Inventory:
```

```
1 Level 1 Shovel
```

```
1 Level 1 Fishing Rod
```

```
2 Carrot Seed
```

```
1 Corn Seed
```

```
1 Carrot
```

```
yes
```

```
| ?- |
```

3.3.2. throwItem

```
| ?- throwItem.  
Your Inventory:  
1 Level 1 Shovel  
1 Level 1 Fishing Rod  
2 Carrot Seed  
1 Corn Seed  
1 Carrot  
  
[Enter 0 to Cancel]  
  
What do you want to throw? (Example: 'Item Name'.) 'Carrot Seed'.  
You have 2 Carrot Seed. How many do you want to throw? 1.  
  
You threw away 1 Carrot Seed.  
  
true ?  
  
(63 ms) yes  
| ?- |
```

3.4 Quest dan Exploration Mechanism

3.4.1 Movement

```
# # # # # # # # # # # #  
# - M - - - - - - - - #  
# - - - - - - - - - - #  
# - - - - - - - - - - #  
# - - - P - - - - - - #  
# - - - - - - - R - - #  
# - - - - - - - - - - #  
# - - - - Q - - - - - #  
# o o o - - - - - - - #  
# o o o o o - - - - - #  
# o o o o o - - - - - #  
# # # # # # # # # # # #  
  
(62 ms) yes  
| ?- d.  
You moved East.  
  
yes  
| ?- s.  
You moved South.  
  
yes  
| ?- s.  
You moved South.  
  
yes  
| ?- s.  
You moved South.  
  
yes  
|
```

3.4.2 *Quest*

| ?- inventory.

Your Inventory:

1 Level 1 Shovel

1 Level 1 Fishing Rod

1 Corn Seed

1 Carrot

1 Carrot Seed

yes

| ?- quest.

You tried to submit your items, but...

You still require:

1 Rainbob

1 Egg

(16 ms) yes

| ?- quest.

You have given the required items to questgiver.

Your base experience has risen by 100.

You recieved 350 gold.

(16 ms) yes

| ?- quest.

You have recieved a quest!

Items you need to collect:

2 Carrot

4 Snelt

2 Egg

(15 ms) yes

| ?- |

3.5 Farming

3.5.1 dig

```
| ?- dig.  
You digged the tile  
Your Farming Experience has increased by 90.
```

```
yes  
| ?- a.  
You moved West.
```

```
(15 ms) yes  
| ?- map.
```

map:

```
# # # # # # # # # #  
# - M - - - - - #  
# - - - - - #  
# - - - - - #  
# - - - H P = - - - #  
# - - - - - R - - #  
# - - - - - #  
# - - - - Q - - - - #  
# o o o - - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# # # # # # # # # #
```

3.5.2 plant

```
| ?- plant.  
- 2 Carrot Seed  
- 1 Corn Seed  
What do you want to plant?  
'Carrot Seed'.
```

```
You planted a Carrot Seed  
Your Farming Experience has increased by 130.
```

```
(62 ms) yes  
| ?- a.  
You moved West.
```

```
yes  
| ?- map.
```

map:

```
# # # # # # # # # #  
# - M - - - - - #  
# - - - - - #  
# - - - - - #  
# - - - H P c - - - #  
# - - - - - R - - #  
# - - - - - #  
# - - - - Q - - - - #  
# o o o - - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# # # # # # # # # #
```

map:

```
# # # # # # # # # #  
# - M - - - - - #  
# - - - - - #  
# - - - - P - - - - #  
# - - - H - c - - - #  
# - - - - - R - - #  
# - - - - - #  
# - - - - Q - - - - #  
# o o o - - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# # # # # # # # # #
```

```
(31 ms) yes  
| ?- plant.  
Can only plant on digged tile.
```

yes

3.5.3 harvest

```
map:
# # # # # # # # # #
# - M - - - - - #
# - - - - - #
# - - - P - - - - #
# - - - H C - - - - #
# - - - - - R - - #
# - - - - - #
# - - - Q - - - - #
# o o o - - - - - #
# o o o o o - - - - #
# o o o o o - - - - #
# # # # # # # # # #

(78 ms) yes
| ?- s.
You moved South.

yes
| ?- harvest.
You have harvested 1 Carrot
Your Farming Experience has increased by 160.
```

```
map:
# # # # # # # # # #
# - M - - - - - #
# - - - - - #
# - - - c P - - - - #
# - - - H - - - - - #
# - - - - - R - - #
# - - - - - #
# - - - Q - - - - #
# o o o - - - - - #
# o o o o o - - - - #
# o o o o o - - - - #
# # # # # # # # # #

(32 ms) yes
| ?- a.
You moved West.

yes
| ?- harvest.
No harvestable crop here.
```


3.6 Fishing

```
| ?- map.  
  
map:  
  
# # # # # # # # # #  
# - M - - - - - - - #  
# - - - - - - - - - #  
# - - - - - - - - - #  
# - - - H - - - - - #  
# - - - = = n R - - #  
# - P - - - - - - - #  
# - - - - Q - - - - #  
# o o o - - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# o o o o o - - - - #  
# # # # # # # # # #  
  
yes  
| ?- fish.  
Kamu sedang tidak dekat kolam. Silahkan pergi ke dekat kolam terlebih dahulu.  
  
yes  
| ?- s.  
You moved South.  
  
yes  
| ?- fish.  
You got Rainbob! (Rarity : B)  
Missed Special Fish : 7  
  
Your fishing experience has increased by 75.  
Fishing Level Up! Chance Increased!  
Chance Snelt increased from 0.68 to 0.74  
Chance Rainbob increased from 0.27 to 0.34  
Chance Arna increased from 0.14 to 0.19  
Chance Sharshark increased from 0.02 to 0.03  
  
yes  
| ?- |
```

3.7 Ranching

```
| ?- ranch.  
  
Welcome to the ranch, you have:  
2 chickens  
1 cow  
1 sheep  
  
Which animal will you harvest? (To exit enter "0" or "exit")  
chickens.  
  
You have successfully harvested 2 Eggs from your chickens.  
  
Your rancher experience has increased by 200.  
  
yes
```

3.8 Marketplace

3.8.1 buy

```
| ?- market.  
What do you want to do?  
1. Buy  
2. Sell  
  
(16 ms) yes  
| ?- buy.  
1. Carrot Seed (50 golds)  
2. Corn Seed (50 golds)  
3. Tomato Seed (50 golds)  
4. Potato Seed (50 golds)  
5. Chicken (300 golds)  
6. Sheep (650 golds)  
7. Cow (900 golds)  
8. Level 2 Shovel (300 golds)  
9. Level 2 Fishing Rod (500 golds)  
0. [Exit Shop]  
  
What do you want to buy? (Enter a Number) 6.  
How many do you want to buy? 1.  
  
You have bought 1 sheep.  
You are charged 650 golds.
```

3.8.2 sell

```
| ?- sell.  
Here are the items in your inventory  
- 2 Carrot  
- 1 Rainbob  
- 1 Egg  
  
[Enter 0 to Cancel]  
What do you want to sell? (Example: 'Item Name'.) 'Rainbob'.  
How many do you want to sell? 2.  
How many do you want to sell? 1.  
  
You have sold 1 Rainbob.  
You received 100 golds.
```

true ?

```
(94 ms) yes  
| ?- |
```

3.9 House dan *Exploration Mechanism*

3.9.1. House -> sleep

```
| ?- house.
```

You have entered your house.

1. sleep
2. read diary
3. write diary

What will you do? (To exit enter "0" or "exit")

```
1.
```

You slept soundly for the rest of the day and woke up early in the morning.

You have been visited by the sleep fairy, choose a tile to move to.

X coordinates:

```
1.
```

Y coordinates:

```
10.
```

You can't teleport into the water.

X coordinates:

```
3.
```

Y coordinates:

```
3.
```

With a flick of her wand, you have been teleported to (3, 3).

```
(47 ms) yes
```

```
| ?- |
```

3.9.2 House -> read diary

| ?- house.

You have entered your house.

1. sleep
2. read diary
3. write diary

What will you do? (To exit enter "0" or "exit")

2.

Here are your diary entries:

Page 1:

Day 1

Day 2

End of diary

Which day do you want to read about? (To exit enter "0" or "exit")

1.

You opened your diary to day 1 and started reading.

11 o'clock: I am an hour away from the ranch. This is the start of my journey.

12 o'clock: I arrived at the ranch.

21 o'clock: I dug some farm land.

23 o'clock: I harvested some crops. That's all I did today. I hope I can do well too tomorrow.

Which day do you want to read about? (To exit enter "0" or "exit")

0.

You closed your diary.

(47 ms) yes

3.9.3. House -> write diary

(47 ms) yes

| ?- house.

You have entered your house.

1. sleep
2. read diary
3. write diary

What will you do? (To exit enter "0" or "exit")

3.

You flip to the last entry of your diary and begin writing.

Please enter it in 'string' form. (Surround text with "'")

'Today I got lots of money, hopefully I can pay my debt soon.'

(109 ms) yes

3.10 Goal State

You have sold 1 Carrot.
You received 100 golds.

```
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
|C|o|n|g|r|a|t|u|l|a|t|i|o|n|s|!|
+---+---+---+---+---+---+---+---+---+---+
```

You have finally collected 20000 golds!
Now you can finally pay off your debt and live hapily.

(63 ms) yes

3.11 Fail State

| ?- fish.
You got Snelt! (Rarity : C)
Missed Special Fish : 3

Your fishing experience has increased by 100.

As the day goes by you notice the first buds of Spring, and also a peculiar knocking on your fence.
As you peer through your window, you realize that the Loan Sharks have come to claim your land.

You lost the game, try again next time

(31 ms) no
| ?- |

BAB IV
PEMBAGIAN TUGAS DAN PERSENTASE KERJA ANGGOTA KELOMPOK

4.1 Pembagian Tugas

NIM	Nama	Tugas
13520127	Adzka Ahmadetya Zaidan	<ul style="list-style-type: none">- Membuat implementasi <i>Inventory, Items, dan Marketplace</i>- Menentukan mekanik waktu, harga <i>item</i>, dan <i>Level</i>- Menyusun laporan
13520129	Nathanael Santoso	<ul style="list-style-type: none">- Membuat implementasi <i>Ranching, House, Time, Quest, dan Player</i> (Status dan Level)- Menentukan mekanik <i>Ranching, House, Time, Quest, Status, dan Level</i>- Menyusun laporan
13520152	Muhammad Fahmi Irfan	<ul style="list-style-type: none">- Membuat implementasi <i>Fish</i>- Menentukan mekanik memancing- Menyusun laporan
13520161	M Syahrul Surya Putra	<ul style="list-style-type: none">- Membuat implementasi <i>Main, Farming, Map, dan Move</i>- Menentukan mekanik <i>Farming</i>- Menyusun laporan

4.2 Persentase Kerja

4.2.1. Persentase yang Dikutip dari Github



4.2.2. Persentase Subjektif Anggota

NIM	Nama	Persentase
13520127	Adzka Ahmadetya Zaidan	20%
13520129	Nathanael Santoso	30%
13520152	Muhammad Fahmi Irfan	20%
13520161	M Syahrul Surya Putra	30%