

**LAPORAN HASIL TUGAS BESAR**  
**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”**  
**Prolog Role Playing Game**

**DIAJUKAN UNTUK MEMENUHI TUGAS MATA KULIAH**  
**IF2121 – LOGIKA KOMPUTASIONAL**  
**SEMESTER I TAHUN 2021/2022**

**Disusun oleh :**

**Kelompok 04 / K-03**

**Muhammad Alif Putra Yasa 13520135**

**Vincent Christian Siregar 13520136**

**Willy Wilsen 13520160**

**Ghazian Tsabit Alkamil 13520165**



**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**  
**BANDUNG**  
**2021**

## DAFTAR ISI

1. Main.pl.....	3
2. Map.pl.....	3
3. Player.pl.....	3
4. Clock.pl.....	4
5. role.pl .....	4
6. farming.pl .....	5
7. Ranching.pl.....	6
8. fishing.pl .....	6
9. Alchemist.pl .....	6
10. House.pl .....	7
11. Inventory.pl .....	7
12. quest.pl.....	8
13. marketplace.pl.....	8
File Utama Permainan dan Command yang Bisa Dilakukan Pemain .....	9
Sumber Pembelajaran .....	35
GitHub .....	35
Presentase dan Pembagian Kerja Kelompok.....	35

Pada permainan ini, umumnya *commands* yang bisa digunakan tersebar ke beberapa file prolog sesuai dengan nama *commands* tersebut. Hal ini dimaksudkan untuk mempermudah kami pada saat kami melakukan perancangan permainan. Pemanggilan *commands* ini dilakukan dengan menggunakan pemanggilan dari gabungan predikat-predikat yang terdapat dari file lainnya. Berikut merupakan file file tersebut.

## 1. Main.pl

main.pl berisi fakta tentang status mulainya game, status quest player, hari, musim, cuaca, apakah player ada di rumah, dan list diary.

Di main.pl juga terdapat predikat yang berkaitan tentang status player, quest, house, alchemist, ranch, dan ending state.

Saat memulai game, pemain akan diminta untuk memilih salah satu antara tiga job. Job ini akan memberi bonus ketika menyelesaikan quest dan meng-unlock beberapa item di marketplace.

Game memiliki dua ending, ending sukses dan ending gagal. Ending sukses adalah jika player berhasil mengumpulkan minimal 20000 Gold sebelum setahun. Ending gagal adalah dimana setelah 1 tahun, player memiliki kurang dari 20000 Gold.

## 2. Map.pl

Dalam file map.pl terdapat kumpulan fakta fakta untuk posisi *player*, *house*, *marketplace*, *alchemist*, *ranch*, *quest*, *wall*, *water tile*, *digged tile*, dan posisi tumbuhan yang ditanam. Map.pl berisi tentang aturan peta. Peta yang dibuat berukuran 16 x 16 dengan tembok mengelilingi map.

Posisi di dinyatakan oleh nilai X dan Y dan merupakan fakta dinamis. Posisi objek dinyatakan dalam fakta **<namaobjek>(X,Y)**. Misalkan posisi player berada di koordinat (5,12), maka fakta **player(5,12)** akan muncul. Begitu juga dengan objek lainnya seperti house, marketplace, dan sebagainya.

Terdapat predikat untuk menampilkan map pada interface pemain yang menunjukkan letak letak objek pada map. Map juga menampilkan detail waktu seperti jam, menit, *season*, dan *weather* yang didefinisikan pada clock rules.

Map.pl juga mengandung aturan move bagi player. Move dapat dilakukan dengan predikat w untuk bergerak 1 tile ke atas, predikat a untuk bergerak 1 tile ke kiri, predikat s untuk bergerak 1 tile ke bawah, predikat d untuk bergerak 1 tile ke kanan. Move akan gagal jika terdapat halangan seperti *wall* atau *water tile*.

## 3. Player.pl

Dalam file player.pl terdapat fakta *player* untuk menunjukkan status pemain. Player.pl juga mendefinisikan beberapa predikat di dalamnya.

Predikat yang pertama adalah **initStatus**. Predikat ini berfungsi sebagai konstruktor status dan item awal yang dimiliki pemain saat memulai game. Predikat ini bergantung kepada input pemilihan job pemain di awal game. Misal pemain memilih sebagai fisherman, maka program akan menjalankan **initStatus(fisherman)**.

Predikat yang kedua adalah **playerStatus**. Predikat ini berfungsi untuk menunjukkan status pemain saat ini. Status yang ditunjukkan terdiri dari *job*, *level*, *level farming*, *exp farming*, *level fishing*, *exp fishing*, *level ranching*, *exp ranching*, *exp*, dan *gold*.

Predikat yang ketiga adalah **expAfter**. Predikat ini berfungsi untuk memberikan exp tambahan kepada player setelah dilakukannya *farming*, *fishing*, dan *ranching*. Apabila exp total sudah mencapai 100, maka exp total akan direset kembali dari awal, level pemain akan bertambah 1, dan gold pemain akan bertambah 1000. Predikat ini juga bergantung kepada parameternya. Misal setelah *farming*, pemain mendapatkan 50 exp, maka program dapat menjalankan **expAfter(farm,50)**.

#### 4. Clock.pl

Dalam file clock.pl terdapat fakta waktu yaitu **clock(Menit)**. Menit melambangkan menit dari waktu yang dihitung dari 0 (pukul 00.00).

Terdapat aturan penambahan waktu untuk setiap *move*, *farm*, *ranch*, *fish*, dan *market*. Waktu bertambah 5 menit setiap berhasil melakukan *move*. Waktu bertambah 20 menit setiap melakukan kegiatan *farming*. Waktu bertambah 60 menit ketika keluar *ranch*. Waktu bertambah 30 menit setelah memancing. Waktu bertambah 15 menit ketika keluar dari *market*.

Terdapat predikat waktu setelah tidur, player akan terbangun di pagi hari berdasarkan pukul player tersebut tidur. Jika player tidur dibawah pukul 22.00 maka player akan terbangun pukul 06.00, jika player tidur diatas jam 22.00 sampai 00.00 maka player akan terbangun pukul 08.00. Jika player tidak tidur hingga lebih dari 00.00 maka player akan pingsan dan terbangun di rumah pukul 10.00.

#### 5. role.pl

Dalam file role.pl terdapat kumpulan fakta fakta untuk setiap *role player*, *item*, *consumables*, harga beli *item*, dan harga jual *item* yang digunakan pada permainan ini.

Untuk *role* dibuat sebuah fakta **validJob(job)** contohnya adalah **validJob(fisherman)** dan juga fakta **jobID(job, ID)** contohnya adalah **jobID(fisherman,1)**.

Untuk *item* dibuat sebuah fakta **item(ID, Nama, JobItem)** contohnya adalah **item(1, fishing\_rod, fisherman)**. Untuk *consumables* dibuat sebuah fakta **consumable(ID, Nama)** contohnya adalah **consumable(1, tuna\_fish)**. Khusus untuk *consumables* yang merupakan bibit tanaman dibuat sebuah fakta baru yaitu **timetoGrow(Nama, JumlahHari)** contohnya adalah **timetoGrow(chili\_seed, 5)**. Fakta *timetoGrow* akan dipakai pada saat implementasi program kegiatan *farming*.

Untuk harga beli *item* atau *consumables* dibuat sebuah fakta **price(Nama, Nominal)** contohnya adalah **price(chili\_seed, 100)**. Untuk harga jual *item* atau *consumables* dibuat sebuah fakta **sellprice(Nama, Nominal)** contohnya adalah **sellprice(chili, 300)**. Fakta *price* dan *sellprice* akan dipakai pada saat implementasi program *marketplace*.

## 6. farming.pl

Di dalam file farming.pl didefinisikan beberapa predikat yang akan digunakan untuk kegiatan *farming*.

Predikat yang pertama adalah **dig**, predikat *dig* berfungsi untuk menggali tile pada map agar nantinya pemain dapat menanam bibit tanaman pada tile tersebut. Implementasi dari predikat ini adalah pertama-tama akan diperiksa apakah tile pada saat player berada dapat di gali atau tidak, tile yang dapat digali adalah tile yang bukan merupakan tile house, ranch, wall, water, marketplace, quest, tile yang sudah terdapat tanaman, dan digged atau sudah digali sebelumnya. Kemudian diperiksa juga apakah pada saat itu *player* memiliki *shovel* yang telah di *upgrade*, apabila iya maka akan sekaligus menggali dua *tile* untuk *level 2 shovel* dan akan sekaligus menggali tiga *tile* apabila memiliki *level 3 shovel*, apabila tidak memiliki *shovel* yang telah di *upgrade* maka hanya akan menggali satu *tile*. *Tile* yang sudah tergali ditandai dengan “=” pada map. Posisi pemain akan pindah ke utara apabila pemain telah berhasil melakukan *dig*.

Predikat yang kedua adalah **plant**, predikat *plant* berfungsi untuk menanam bibit tanaman. Implementasi dari predikat *plant* adalah pertama-tama akan diperiksa terlebih dahulu apakah *tile* yang berada di selatan posisi *player* pada saat itu merupakan *tile* yang dapat ditanam, *tile* yang dapat ditanam adalah *tile* yang sudah digali. Apabila *tile* dapat ditanam maka selanjutnya program akan menampilkan daftar bibit yang dimiliki pemain pada saat itu, kemudian pemain akan memasukkan jenis tanaman yang ingin ditanam. Setelah itu akan diperiksa apakah pemain memiliki bibit tanaman tersebut, apabila iya maka tanaman akan ditanam dan *tile* pada *map* akan berubah sesuai dengan jenis tanaman dan jumlah bibit tanaman pada inventory akan berkurang. Pada bagian *plant* dibuat sebuah predikat untuk masing masing tanaman yaitu *plant\_<nama-tanaman>*, contoh **plant\_chili**.

Predikat yang ketiga adalah **harvest**, predikat *harvest* berfungsi untuk memanen tanaman yang telah ditanam sebelumnya. Implementasi dari predikat *harvest* adalah pertama-tama akan diperiksa apakah *tile* yang berada di selatan posisi *player* pada saat itu merupakan *tile* tanaman atau bukan. Kemudian akan diperiksa apakah pada saat itu tanaman sudah dapat dipanen atau tidak, apabila iya maka akan diperiksa **waterLevel** dari tanaman tersebut. Jika **waterLevel** dari tanaman tersebut sudah memenuhi batas minimal maka tanaman dapat dipanen dan akan ditambahkan ke inventory, setelah itu tanaman tersebut akan dihapus dari map. Jika **waterLevel** tidak memenuhi batas minimal maka tanaman akan rusak kemudian dihapus dari map.

Predikat yang keempat adalah **watering**, predikat *watering* ini berfungsi untuk menyiram tanaman yang telah ditanam. Implementasi dari *watering* ini adalah pertama-tama akan diperiksa apakah *tile* yang berada di selatan posisi *player* pada saat itu merupakan *tile* yang dapat disiram. *Tile* yang dapat disiram adalah *tile* yang bukan merupakan *tile house, ranch, wall, water, marketplace*, dan *quest*. Setelah itu **waterLevel** dari tanaman akan bertambah satu sesuai dengan jenis tanaman tersebut.

Predikat yang kelima adalah **help\_farming**, predikat ini berfungsi untuk menampilkan panduan yang berkaitan dengan kegiatan farming.

## 7. Ranching.pl

Di dalam file *ranching.pl* didefinisikan beberapa predikat yang akan digunakan untuk kegiatan *ranching* dan fakta-fakta hewan yang terdapat pada permainan seperti ayam, domba, sapi, dan kuda.

Fakta hewan didefinisikan sebagai **<nama\_hewan>(ID,Name,IsFed,Time)**. ID adalah urutan hewan tersebut dibeli, Name adalah nama dari hewan tersebut (player dapat memberi nama kepada masing-masing hewan.), IsFed adalah kondisi apakah hewan sudah makan atau belum, Time adalah waktu yang tersisa untuk produksi produk.

Predikat yang pertama adalah **fill**, predikat *fill* berfungsi untuk mengisi silo atau tempat menampung makanan hewan. Player akan diberi pilihan untuk mengisi makanan ayam, domba, sapi, atau kuda. Setiap hewan memiliki jenis makanan berbeda yang dapat dibeli di marketplace. Hewan yang tidak kebagian makanan tidak menghasilkan produk sehingga player harus mengisi makanan pada silo secara berkala.

Predikat yang kedua adalah **collect**, predikat *collect* berfungsi untuk mendapatkan produk hasil dari sapi, domba, dan kuda. Sapi akan menghasilkan *milk*, domba menghasilkan *wool*, dan kuda menghasilkan *horse\_milk*. Produk yang berhasil diambil disimpan dalam storage yang dapat diakses oleh player di *ranch*.

Predikat yang ketiga adalah **storage**, predikat *storage* berfungsi untuk menampilkan storage dari produk hewan. Player dapat mengambil produk dan dimasukkan ke dalam inventory jika memenuhi syarat inventory yaitu kapasitas inventory tidak boleh lebih dari 100.

Untuk masuk ke dalam *ranch* player dapat menggunakan perintah **ranch**, dan keluar *ranch* dengan perintah **exitRanch**. Setiap player keluar dari *ranch* waktu akan bertambah sebanyak 60 menit.

## 8. fishing.pl

Di file *fishing.pl* didefinisikan predikat-predikat yang akan digunakan untuk kegiatan *fishing*.

Predikat berkaitan dengan fishing yang dapat diakses player adalah **fish**. Predikat ini menentukan apakah di fishing, apakah disekitar player terdapat air, apakah player memiliki bait, dan apakah yang dilakukan di setiap kondisi. Ketika player berada di dekat air dan tidak memiliki bait, maka ada peluang 30% untuk tidak mendapat apa-apa. Namun, jika player memiliki bait, player akan dijamin untuk mendapatkan fish.

Ada empat jenis ikan yang bisa didapatkan, Mackarel, Sardine, Tuna, dan Puffer Fish. Setiap ikan memiliki peluangnya masing-masing berdasarkan level fishing rod yang dimiliki player. Semakin tinggi level fishing rod player, semakin banyak Gold secara rata-rata yang akan didapatkan. Tersedia juga predikat **help\_fishing** untuk mendisplay guide fishing.

## 9. Alchemist.pl

Dalam file *alchemist.pl* didefinisikan beberapa fakta seperti **isAlchemist**, **isRich**, **isSpeed**, **richBoost**, dan **speedBoost**. Selain itu, *alchemist.pl* juga mendefinisikan berbagai predikat utama yang dapat digunakan oleh pemain saat bertemu dengan alchemist.

Predikat pertama adalah **alchemistMenu**. Predikat ini berfungsi agar pemain dapat masuk ke dalam menu alchemist dan melihat daftar potion yang dijual oleh alchemist. Potion yang tertera hanya dapat dibeli sekali oleh pemain.

Predikat kedua adalah **richPotion**. Predikat ini berfungsi untuk pemain yang ingin membeli rich potion. Apabila pemain membeli potion ini hingga dua kali atau gold pemain tidak mencukupi, maka akan diberi pesan kesalahan. Apabila pembelian berhasil, maka pemain akan mendapatkan 40 gold setiap harinya.

Predikat ketiga adalah **speedPotion**. Predikat ini berfungsi untuk pemain yang ingin membeli speed potion. Apabila pemain membeli potion ini hingga dua kali atau gold pemain tidak mencukupi, maka akan diberi pesan kesalahan. Apabila pembelian berhasil, maka pemain bergerak hanya membutuhkan waktu 2 menit dari yang sebelumnya 5 menit.

Predikat keempat adalah **secretPotion**. Predikat ini berfungsi untuk pemain yang ingin membeli secret potion. Apabila pembelian berhasil, maka pemain akan tertidur pulas hingga 1 tahun dan game selesai.

Predikat kelima adalah **quit**. Predikat ini berfungsi untuk keluar dari menu alchemist. Setelah itu, alchemist akan pergi dan pemain tidak dapat masuk lagi ke dalam menu alchemist.

## 10. House.pl

Dalam file house.pl terdapat fakta *diary* yang berguna untuk menyimpan info diary pada hari tertentu. House.pl juga mendefinisikan sekumpulan predikat yang dapat digunakan pemain di dalam rumah.

Predikat pertama adalah **failHouse**. Predikat ini berfungsi untuk memberikan pesan kesalahan kepada pemain apabila pemain tidak berada dalam menu house.

Predikat kedua adalah **writeActHouse**. Predikat ini berfungsi untuk menampilkan predikat apa saja yang dapat digunakan oleh pemain setelah memasuki menu house.

Predikat ketiga adalah **goSleep**. Predikat ini berfungsi agar pemain dapat melakukan istirahat setelah perjalanan *ayer i*. Setelah pemain tidur, hari akan berganti dan cuaca juga dapat berubah. Pemain juga dapat bertemu Peri Tidur dalam mimpinya.

Predikat keempat adalah **writeInDiary**. Predikat ini berfungsi agar pemain dapat menuliskan kenangan dalam diarynya. Apabila pemain ingin menulis diary hingga dua kali dalam satu hari, maka diary yang sudah ditulis akan dihapus dan digantikan dengan yang baru.

Predikat kelima adalah **readTheDiary**. Predikat ini berfungsi agar pemain sewaktu-waktu ingin membaca *ayer i* diary yang telah ditulis olehnya. Pemain dapat memilih diary pada hari apa yang ingin ia baca dengan menulis angkanya saja.

## 11. Inventory.pl

File inventory.pl berisi fakta **inventoryI**. InvenoryI adalah fakta yang memiliki 6 parameter yaitu **inventoryI(ID,Nama, Jenis, Job, Level, Jumlah)**. ID adalah tanda pengenal item, Nama adalah nama dari barang tersebut, Jenis adalah jenis barang tersebut (item/consumable), Job

adalah hubungan item dengan role player, Level adalah level item, dan jumlah adalah banyak item.

Untuk pemrosesan menampilkan inventory ke layar digunakan list rekurens. Kumpulan fakta inventoryI dikumpulkan dan dijadikan list menggunakan findall. Setelah itu, program menulis ke layar item yang dimiliki player sampai list sudah kosong.

Terdapat predikat *inventory* dan predikat *throw* pada file ini. Predikat *inventory* adalah predikat untuk menampilkan isi inventory dan jumlah barang di inventory. Predikat *throw* adalah predikat untuk membuang consumables dari dalam tas.

## 12. quest.pl

File quest.pl berisi fakta dan predikat yang berkaitan dengan fitur Quest seperti runQuest yang digunakan untuk menyimpan progress quest yang sedang dijalankan dan finalQuest yang menyimpan target akhir dari Quest.

Quest dapat diambil oleh player ketika berada di atas tile Quest menggunakan command **quest**. Quest berupa objektif untuk mengumpulkan sejumlah item fishing, ranching, dan farming. Jumlah item yang harus dikumpulkan dirandom ketika pengambilan quest. Quest akan selesai ketika semua objektif terpenuhi.

Player dapat mengecek progress quest dengan predikat **questInfo**. Predikat ini akan memperlihatkan status quest yang sedang dikerjakan.

Tersedia juga predikat **help\_quest** yang mendisplay bantuan tentang Quest.

## 13. marketplace.pl

Dalam file marketplace.pl terdapat mekanisme pembelian dan penjualan barang. Terdapat predikat **market** untuk mengunjungi marketplace dalam game. Ketika pemain pertama kali masuk ke market, mereka akan diberikan dua buah pilihan opsi untuk membeli barang (**buy**) atau menjual barang (**sell**). Opsi buy berisi barang-barang yang dapat dibeli oleh pemain berupa bibit tanaman, makanan hewan, hewan, umpan pancing, dan upgrade item.

Bibit tanaman yang dijual pada marketplace akan menyesuaikan dengan *season* pada saat itu. Bibit tanaman yang dijual pada *spring season* adalah *chili seed* dan *paddy seed*, bibit tanaman yang dijual pada *summer season* adalah *tomato seed* dan *strawberry seed*, dan bibit tanaman yang dijual pada *autumn season* adalah *pineapple seed*, dan tidak ada bibit tanaman yang dijual pada *winter season*. Hewan dan makanan hewan yang dijual di marketplace adalah *chicken*, *sheep*, *cow*, dan *horse*. Item yang dapat dibeli di marketplace adalah *level 2 shovel*, *level 3 shovel*, *level 2 fishing rod*, *level 3 fishing rod*.

Untuk setiap pembelian *item* atau *consumables*, pemain akan memberi masukan *item* apa yang akan dibelinya kemudian akan diperiksa apakah uang pemain cukup untuk membeli item tersebut dan masukan jumlah item yang ingin dibeli valid. Selain itu akan diperiksa juga apakah kapasitas dari inventory masih memungkinkan untuk membeli item dengan jumlah masukan pemain. Apabila semua kondisi tersebut memenuhi maka uang pemain akan dikurangi



Khusus untuk pembelian *upgrade item* hanya dapat dilakukan apabila role dari pemain tersebut sesuai dengan role dari item tersebut, contoh level 2 shovel hanya dapat dibeli apabila pemain memilih *role farmer* diawal permainan. Sehingga akan diperiksa terlebih dahulu apakah *role* dari pemain sesuai dengan *role* dari item yang ingin dibeli.

Untuk setiap penjualan dan pembelian dibuat sebuah predikat untuk masing masing item contohnya **buy\_chili\_seed** dan **sell\_chili\_seed**. Pada marketplace.pl juga terdapat predikat **exitMarket** yang berfungsi untuk keluar dari marketplace.

Berikut merupakan *commands* yang bisa dijalankan pemain di dalam permainan ini, command-command berikut hanya bisa dijalankan pada file main.pl.

Command start dijalankan untuk menampilkan tampilan awal game ke layer.



## 2. start

Command start dijalankan oleh pemain untuk memulai permainan.

Tampilan setelah *command* start dijalankan dan pemain memilih *role fisherman*.

```
| ?- start.  
Welcome to Harvest Star. Choose your job  
1. Fisherman  
2. Farmer  
3. Rancher  
> 1  
You choose Fisherman, lets start fishing
```

Gambar 2.1

Tampilan setelah *command* start dijalankan dan pemain memilih *role farmer*.

```
| ?- start.  
Welcome to Harvest Star. Choose your job  
1. Fisherman  
2. Farmer  
3. Rancher  
> 2  
You choose Farmer, lets start farming
```

Gambar 2.2

Tampilan setelah *command* start dijalankan dan pemain memilih *role rancher*.

```
| ?- start.  
Welcome to Harvest Star. Choose your job  
1. Fisherman  
2. Farmer  
3. Rancher  
> 3  
You choose Rancher, lets start ranching
```

Gambar 2.3

Tampilan setelah *command* start dijalankan, tetapi sebelumnya *command* start sudah dijalankan.

```
| ?- start.  
You already start your journey!
```

Gambar 2.4

### 3. Map

```
| ?- map.  
#####  
#-----#  
#-----#  
#-----#  
#-----M---#  
#-----#  
#---P-----#  
#-R-----#  
#-----Q---#  
#-----#  
#---oo-----#  
#--oooo-----o#  
#---oo-----ooo#  
#-----oooo#  
#-----ooooo#  
#-----oooooo#  
#####  
  
07:30 Day 1  
  
spring, sunny  
Map Legends:  
P : Player position  
H : House position  
M : Marketplace position  
R : Ranch position  
Q : Quest position  
= : Digged tile  
o : Water tile  
- : Diggable tile
```

*Gambar 3.1* Contoh command map di awal permainan (player menempa house)

```

| ?- map.
#####
#-----#
#-----#
#-----#
#-----M---#
#-----#
#---HP-----#
#-R-----#
#-----Q---#
#-----#
#--oo-----#
#-oooo-----o#
#--oo-----ooo#
#-----oooo#
#-----ooooo#
#A-----oooooo#
#####

06:05 Day 17

spring, sunny
Map Legends:
P : Player position
H : House position
M : Marketplace position
R : Ranch position
Q : Quest position
= : Digged tile
o : Water tile
- : Diggable tile
A : Alchemist position

```

*Gambar 3.2* Contoh command map saat alchemist berada di peta

## 4. Move Command

Sebelum	Perintah Move	Sesudah
<pre>  ?- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #-RP-----# #-----Q---# #-----# #   cc      # #-oooo-----o# #---CC-----CCO# #-----CCCO# #-----CCCO# #-----CCCO# #-----CCCO# #####  06:31 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile</pre>	<pre>(31 ms) yes   ?- a. You are at ranch position! Type ranch. to enter your ranch.</pre>	<pre>y~   ? map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #-P-----# #-----Q---# #-----# #---oo-----# #---oooo-----o# #---oo-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# #       ooooo# #####  06:35 Day 1  spring, sunny Map Legends: F : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile c : Water tile - : Diggable tile</pre>

Gambar 4.1 Contoh command move (w,a,s,d) ke salah satu tempat

Sebelum	Perintah Move	Sesudah
<pre>  ?- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #PR-----# #-----Q---# #-----# #---oo-----# #---oooo-----o# #---oo-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# #####  06:40 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile</pre>	<pre>y~   ?- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #PR-----# #-----Q---# #-----# #---oo-----# #---oooo-----o# #---oo-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# #####  06:40 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile</pre>	<pre>  ?- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #PR-----# #-----Q---# #-----# #---oo-----# #---oooo-----o# #---oo-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# #####  06:40 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile</pre>

Gambar 4.1 Contoh command move (w,a,s,d) ke tembok

Sebelum	Perintah Move	Sesudah
<pre> ?-- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #-R-----# #-----Q---# #-----# #--oo-----# #-oooo-----o# #---ooP-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# ##### 08:40 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile </pre>	<pre> { 10 ms } yyy ?-- w. you can not walk on the water, fellas! </pre>	<pre> ?-- map. ##### #-----# #-----# #-----# #-----M---# #-----# #---H-----# #-R-----# #-----Q---# #-----# #--oo-----# #-oo-----# #-oooo-----o# #---ooP-----ooo# #-----oooo# #-----oooo# #-----oooo# ##### 08:40 Day 1  spring, sunny Map Legends: P : Player position H : House position M : Marketplace position R : Ranch position Q : Quest position = : Digged tile o : Water tile - : Diggable tile </pre>

Gambar 4.1 Contoh command move (w,a,s,d) ke air

## 5. help

```

%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%
%                               ~Harvest Star~                               %
% 1. start      : untuk memulai petualanganmu                               %
% 2. map        : menampilkan peta                                           %
% 3. status     : menampilkan kondisimu terkini                             %
% 4. inventory  : menampilkan inventory                                       %
% 5. w          : gerak ke utara 1 langkah                                   %
% 6. s          : gerak ke selatan 1 langkah                                  %
% 7. d          : gerak ke timur 1 langkah                                   %
% 8. a          : gerak ke barat 1 langkah                                    %
% 9. help       : menampilkan segala bantuan                                  %
% 10. help_fishing : menampilkan bantuan mengenai kegiatan fishing             %
% 11. help_farming: menampilkan bantuan mengenai kegiatan farming             %
% 12. help_ranching : menampilkan bantuan mengenai kegiatan ranching          %
% 13. help_quest  : menampilkan bantuan mengenai quest                       %
%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%%

```

Gambar 5.1

## 6. Marketplace Commands

Untuk menggunakan *commands* yang terdapat pada *file* marketplace.pl pemain harus mengunjungi marketplace terlebih dahulu dengan cara berjalan menuju legenda M yang ada pada *map*.

### a. market

*Command* yang pertama adalah market yang berfungsi untuk memasuki marketplace kemudian menampilkan opsi buy dan sell.

Apabila kita menggunakan command market pada saat posisi kita tidak berada pada marketplace maka program akan mengirimkan pesan seperti *gambar 6.a.1*.

```
You are not in the marketplace !
```

*Gambar 6.a.1*

Apabila kita menggunakan command market pada saat posisi kita berada pada marketplace maka program akan menampilkan opsi buy dan sell.

```
Wellcome to marketplace !  
What do you want to do ?  
1. Buy  
2. Sell
```

*Gambar 6.a.2*

### b. buy

*Command* yang kedua adalah buy yang berfungsi untuk menampilkan daftar item dan consumables yang dapat dibeli oleh pemain, kemudian program juga langsung meminta input nama barang atau consumables dan jumlah barang yang ingin dibeli oleh pemain.

Ketika command buy pertama kali dijalankan.

```
| ?- buy.  
What do you want to buy ?  
1. Chili seed (100 golds)  
2. Paddy seed (50 golds)  
3. Chicken (250 golds)  
4. Sheep (350 golds)  
5. Horse (1000 golds)  
6. Cow (750 golds)  
7. Chicken feed (5 golds)  
8. Sheep feed (15 golds)  
9. Cow feed (20 golds)  
10. Horse feed (50 golds)  
11. Level 2 shovel (500 golds)  
12. Level 3 shovel (750 golds)  
13. Level 2 fishing rod (500 golds)  
14. Level 3 fishing rod (700 golds)  
15. Bait (15 golds)
```

*Gambar 6.b.1*

Ketika pemain memilih untuk membeli *chili seed*.

```
> chili_seed.
How many do you want to buy?
> 5
You have bought 5 chili seeds.
You are charged 500 golds
```

*Gambar 6.b.2*

Ketika pemain membeli barang dan uang yang dimilikinya tidak cukup untuk membeli barang tersebut.

```
> chicken_feed.
How many do you want to buy?
> 1000
You dont have enough money !
```

*Gambar 6.b.3*

### c. sell

*Command* yang ketiga adalah *sell* yang berfungsi untuk menampilkan daftar *consumables* yang dimiliki oleh pemain, kemudian program langsung meminta masukan nama dan jumlah barang yang ingin dijual.

Ketika command *sell* pertama kali dijalankan.

```
Here are the items in your inventory
2 paddy_seed (ID: 7)
1 horse_feed (ID: 14)
1 cow_feed (ID: 13)
1 chicken_feed (ID: 11)
5 chili_seed (ID: 6)
What do you want to sell ?
```

*Gambar 6.c.1*

Ketika pemain memilih untuk menjual *paddy seed* miliknya.

```
>paddy_seed.
How many do you want to sell?
> 1
You sold 1 paddy seeds
You received 50 golds
```

*Gambar 6.c.2*

Ketika pemain menjual barang dengan jumlah yang melebihi apa yang dia punya.



```
>chili_seed.
How many do you want to sell?
> 100
Invalid amount!
Please check again!
```

*Gambar 6.c.3*

Ketika pemain mencoba menjual barang yang dia tidak miliki.

```
| ?- sell.
Here are the items in your inventory
5 chicken_feed (ID: 11)
What do you want to sell ?

>chili.
How many do you want to sell?
> 1
There is no such item in your inventory!
Please check again!
```

*Gambar 6.c.4*

#### **d. exitMarket**

*Command* yang keenam adalah exitMarket yang berfungsi untuk keluar dari marketplace.

```
| ?- exitMarket.
Thanks for coming !!!
```

*Gambar 6.d.1*

## **7. Farming Commands**

### **a. dig**

Command dig berfungsi untuk menggali tile agar nantinya tile dapat ditanami oleh tanaman, tile yang ingin digali adalah tile yang tepat berada di sebelah selatan posisi pemain.

Apabila command dig digunakan di posisi yang tepat.

```
| ?- dig.
You digged the tile.
```

*Gambar 7.a.1*

Apabila command dig digunakan di posisi yang tidak tepat.

```
| ?- dig.
You can not dig right here !
```

*Gambar 7.a.2*

Keadaan map setelah command dig berhasil dijalankan.

```
| ?- map.  
#####  
#-----#  
#-----#  
#--P-----#  
#--=-----M--#  
#-----#  
#--H-----#  
#-R-----#  
#-----Q--#  
#-----#  
#--oo-----#  
#--oooo-----o#  
#--oo-----ooo#  
#-----oooo#  
#-----ooooo#  
#-----oooooooo#  
#####
```

*Gambar 7.a.3*

## **b. plant**

Command plant berfungsi untuk menanam tanaman, tile yang ingin ditanami tanaman adalah tile yang tepat berada di sebelah selatan posisi pemain.

Apabila command plant dipakai di posisi yang tidak tepat.

```
| ?- plant.  
You can not plant here!
```

*Gambar 7.b.1*

Apabila command plant digunakan di posisi yang tepat tetapi pemain tidak memiliki seeds yang dibutuhkan.

```
| ?- plant.  
You have :  
What do you want to plant?  
> chili.  
You do not have chili seeds
```

*Gambar 7.b.2*

Apabila command plant digunakan di posisi yang dan pemain memiliki seeds yang dibutuhkan.

```
| ?- plant.
You have :
5 chili_seed (ID: 6)
What do you want to plant?
> chili.
You planted a chili seeds.
```

*Gambar 7.b.3*

Keadaan map setelah command plant berhasil dijalankan.

```
| ?- map.
#####
#-----#
#-----#
#---P-----#
#---c-----M---#
#-----#
#---H-----#
#-R-----#
#-----Q---#
#-----#
#---oo-----#
#-oooo-----o#
#---oo-----ooo#
#-----oooo#
#-----ooooo#
#-----oooooo#
#####
```

*Gambar 7.b.4*

### c. harvest

Command harvest digunakan untuk memanen tanaman yang telah ditanam sebelumnya, tanaman yang ingin dipanen adalah tanaman yang tepat berada di sebelah selatan posisi pemain.

Apabila command harvest dijalankan di posisi yang tidak tepat.

```
| ?- harvest.
There is no plant here!
```

*Gambar 7.c.1*

Apabila command harvest dijalankan di posisi yang tepat, tetapi belum waktu yang tepat untuk memanen tanaman.

```
| ?- harvest.
You can not harvest chili now!
```

*Gambar 7.c.2*

Apabila command dijalankan di posisi dan waktu yang tepat tetapi pemain tidak pernah menyiram tanamannya.

```
| ?- harvest.  
Your crops is broken  
Please give your crops water regularly!
```

*Gambar 7.c.3*

Apabila command dijalankan di posisi dan waktu yang tepat dan juga pemain selalu menyiram tanamannya sekala berkala.

```
| ?- harvest.  
You harvested chili.
```

*Gambar 7.c.4*

#### **d. watering**

Command watering digunakan untuk menyiram tanaman, tanaman yang ingin disiram adalah tanaman yang tepat berada di sebelah selatan posisi pemain.

Apabila command dijalankan di posisi yang tepat, tetapi tidak terdapat tanaman di posisi tersebut.

```
| ?- watering.  
Do not waste water!
```

*Gambar 7.d.1*

Apabila command dijalankan di posisi tidak tepat.

```
| ?- watering.  
You can not watering right here!
```

*Gambar 7.d.2*

Apabila command dijalankan di posisi yang tepat dan terdapat tanaman di posisi tersebut.

```
| ?- watering.  
You are watering
```

*Gambar 7.d.3*

#### e. help\_farming

Command yang berfungsi untuk menampilkan panduan pada saat ingin melakukan kegiatan *farming*.

```
| ?- help_farming.  
===== Farming Guide =====  
Steps:  
1. Dig a tile.  
2. Plant any seeds that you have.  
3. Give your plant water until plant ready to harvest.  
Growth Time:  
1. Chili seeds      : 5 days  
2. Paddy seed      : 4 days  
3. Tomato seed     : 7 days  
4. Pineapple seed  : 10 days  
5. Strawberry seed : 8 days  
Command:  
(Run this command when the plant position in the south of your position)  
1. dig.  
2. plant.  
3. harvest.  
4. watering.
```

*Gambar 7.e.1*

### 8. Fishing Commands

#### a. fish

Command untuk melakukan kegiatan fishing. Fishing hanya bisa dilakukan di sekitar danau.

```
| ?- fish.  
No lake nearby!  
  
(1 ms) yes
```

*Gambar 8.a.1* Command akan gagal jika tidak ada lake di sekitar player.

Ketika player tidak memiliki bait, ada peluang 30% untuk tidak mendapatkan apa-apa.

```
| ?- fish.  
You didn't get anything...  
  
yes
```

*Gambar 8.a.2* Gagal fishing ketika tidak memiliki bait.

```
| ?- fish.  
You Got a Sardine!
```

*Gambar 8.a.3* Player mendapatkan ikan ketika fishing.

### b. help\_fishing

Predikat ini digunakan untuk mendisplay bantuan tentang kegiatan fishing.

```
| ?- help_fishing.  
===== Fishing Guide =====  
Steps:  
1. Go near a lake  
2. When fishing without a bait, there is 30% chance to not get anything  
3. Fishing with a bait guarantees catching a fish  
4. Bait is automatically consumed when fishing  
Command:  
1. fish
```

*Gambar 8.b.1 Tampilan help\_fishing.*

## 9. Ranching Commands

### a. Fill

```
yes  
| ?- fill.  
you are not in ranch.
```

*Gambar 9.a.1 Command akan gagal jika tidak berada di ranch.*

```
yes  
| ?- fill.  
Choose one of the option:  
1. Fill chicken food  
2. Fill sheep food  
3. Fill cow food  
4. Fill horse food  
Input choice : 1  
  
How many food do you want to fill?  
Input amount : 10
```

*Gambar 9.a.2 Contoh memberi makan ayam sebanyak 10 buah.*

```

| ?- fill_silo.
Choose one of the option:
1. Fill chicken food
2. Fill sheep food
3. Fill cow food
4. Fill horse food
Input choice : 5

Invalid choice!

Choose one of the option:
1. Fill chicken food
2. Fill sheep food
3. Fill cow food
4. Fill horse food
Input choice : 6

Invalid choice!

Choose one of the option:
1. Fill chicken food
2. Fill sheep food
3. Fill cow food
4. Fill horse food
Input choice : 7

Invalid choice!

Choose one of the option:
1. Fill chicken food
2. Fill sheep food
3. Fill cow food
4. Fill horse food
Input choice :

```

*Gambar 9.a.3* Contoh penggunaan loop untuk validasi input.

## b. Collect

```

| ?- collect.
you are not in ranch.

```

*Gambar 9.b.1* Command akan gagal jika tidak berada di ranch.

```

~~
| ?- collect.
Which one you want to collect?
1. Cow milk
2. Sheep wool
3. horse milk
Input choice: 2

yes
| ?- storage.
storage:
egg: 0
wool: 1
milk: 0
horse milk: 0
do you want to withdraw any? (yes/no)
>

```

*Gambar 8.b.2* Contoh collect wool

## c. Storage

```

| ?- storage.
you are no in ranch!

```

*Gambar 9.c.1* Command akan gagal jika tidak berada di ranch.

```
yess
| ?- storage.
storage:
egg: 0
wool: 1
milk: 0
horse milk: 0
do you want to withdraw any? (yes/no)
> yes
.
which one do you want to withdraw?
1. egg
2. wool
3. milk
4. horse milk
input choice: 2
Input amount of Wools: 1
Withdraw success!
```

*Gambar 9.c.2* Contoh command storage dan withdraw hasil

**d. Show\_<animals>**

```
yess
| ?- show_chicken.
Chicken Food: 0
Total chicken: 3
ayam3 produce in 3 days(ID :3)
ayam2 produce in 3 days(ID :2)
ayam1 produce in 3 days(ID :1)

yes
| ?- show_horse.
Horse Food: 0
Total horse: 2
pony produce in 4 days(ID :2)
kudal produce in 4 days(ID :1)

yes
| ?- show_cow.
Cow Food: 0
Total cow: 2
sapi2 produce in 5 days(ID :2)
sapi1 produce in 5 days(ID :1)

yes
| ?- show_sheep.
Sheep Food: 0
Total sheep: 2
domba2 produce in 4 days(ID :2)
domba1 produce in 4 days(ID :1)
```

*Gambar 9.d.1* Contoh command show animals



### e. Enter dan Exit Ranch

```
| ?- ranch.  
You entered your ranch.
```

*Gambar 9.e.1* Contoh command enter ranch

```
| ?- exitRanch.  
  
yes
```

*Gambar 9.e.2* Contoh command enter ranch

## 10. Inventory Commands

### a. Inventory

```
| ?- inventory.  
Your inventory: 5 / 100  
1 Level 1 scissors  
1 Level 1 milking_equipment  
1 Level 1 watering_can  
1 Level 1 shovel  
1 Level 1 fishing_rod
```

*Gambar 10.a.1* Contoh command inventory awal

```
| ?- inventory.  
Your inventory: 18 / 100  
1 Level 1 scissors  
1 Level 1 milking_equipment  
1 Level 1 watering_can  
1 Level 1 shovel  
1 Level 1 fishing_rod  
3 chili_seed (ID: 6)  
10 chicken_feed (ID: 11)
```

*Gambar 10.a.2* Contoh command inventory ketika memiliki *consumables*

## b. Throw

```
~~~
| ?- throw.
which one you want to throw?
3 chili_seed (ID: 6)
10 chicken_feed (ID: 11)

input ID: 6
How many do you want to throw?
input amount: 2

(16 ms) yes
| ?- inventory.
Your inventory: 16 / 100
1 Level 1 scissors
1 Level 1 milking_equipment
1 Level 1 watering_can
1 Level 1 shovel
1 Level 1 fishing_rod
1 chili_seed (ID: 6)
10 chicken_feed (ID: 11)

Use throw command to throw item
```

*Gambar 10.b.1* Contoh command throw dan pembuktian barang berhasil dibuang.

```
which one you want to throw?
1 chili_seed (ID: 6)
10 chicken_feed (ID: 11)

input ID: 4
There is nothing to throw!
```

*Gambar 10.b.2* Contoh command throw dengan ID yang tidak tersedia pada inventory

## 11. House Commands

### a. House

Command digunakan untuk memasuki mode house dan melakukan kegiatan yang dapat dilakukan di house.

```
| ?- house.
What do you want to do?
- sleep
- writeDiary
- readDiary
- exit
```

*Gambar 11.a.1* Contoh command house

```
| ?- house.
You are already in house menu

yes .
```

*Gambar 11.a.2* Contoh command house saat sudah memasuki house menu

```
| ?- house.
You are not in house

yes .
```

*Gambar 11.a.3* Contoh command house saat tidak berada di rumah

## **b. sleep**

Command digunakan untuk pemain tidur.

```
| ?- sleep.
You went to sleep

Day 2
Season: Spring
Weather: Sunny

yes .
```

*Gambar 11.b.1* Contoh command sleep

```
| ?- sleep.
You went to sleep

Day 21
Season: Spring
Weather: Sunny

You saw Sleeping Fairy shadow last night

yes .
```

*Gambar 11.b.2* Contoh command sleep saat melihat bayangan Peri Tidur

```
| ?- sleep.
You went to sleep

Day 6
Season: Spring
Weather: Rainy

You are lucky!
You meet Sleeping Fairy

Sleeping Fairy: Choose coordinate where you want to wake up!
(Your house coordinate is (4,10))
X: 4
Y: 11

Sleeping Fairy: Your request has been granted. Enjoy your day!

(94 ms) yes
```

*Gambar 11.b.3* Contoh command sleep saat bertemu Peri Tidur

```
| ?- sleep.  
You are not in house menu  
  
yes
```

*Gambar 11.b.4* Contoh command sleep saat tidak dalam menu house

**c. writeDiary**

Command digunakan untuk menulis diary.

```
| ?- writeDiary.  
Write your diary for Day 6  
  
yes  
| ?- 'Ini diary'.  
Day 6 entry saved  
  
(16 ms) yes
```

*Gambar 11.c.1* Contoh command writeDiary

```
| ?- writeDiary.  
You are not in house menu  
  
yes
```

*Gambar 11.c.2* Contoh command writeDiary saat tidak dalam menu house

**d. readDiary**

Command digunakan untuk membaca diary.

```
| ?- readDiary.  
Here are the list of your entries:  
- Day 6  
  
Which entry do you want to read?  
  
yes  
| ?- 6.  
Here is your entry for day 6:  
Ini diary  
  
(47 ms) yes
```

*Gambar 11.d.1* Contoh command readDiary

```
| ?- readDiary.  
You are not in house menu  
  
yes
```

*Gambar 11.d.2* Contoh command readDiary saat tidak dalam menu house

**e. exit**

Command digunakan untuk keluar dari menu house.

```
| ?- exit.  
yes
```

*Gambar 11.e.1* Contoh command exit

## 12. Alchemist Commands

### a. alchemist

Command digunakan untuk memasuki mode alchemist dan membeli potion yang dapat dibeli.

```
| ?- alchemist.  
What potion do you want to buy?  
- rich (5000 gold)  
- speed (7000 gold)  
- secret (? gold)  
  
Type "quit" to exit  
(16 ms) yes
```

*Gambar 12.a.1* Contoh command alchemist

```
| ?- alchemist.  
What are you doing here?  
  
yes
```

*Gambar 12.a.2* Contoh command alchemist saat tidak terdapat alchemist

### b. rich

Command digunakan untuk membeli Rich Potion.

```
| ?- rich.  
You must work harder to get money  
  
yes .
```

*Gambar 12.b.1* Contoh command rich saat uang tidak cukup

```
| ?- rich.  
Your Rich Potion is active now!  
You will get 40 gold everyday  
  
(31 ms) yes
```

*Gambar 12.b.2* Contoh command rich saat uang mencukupi

```
| ?- rich.  
You already bought this potion  
  
yes .
```

*Gambar 12.b.3* Contoh command rich saat sudah pernah membeli

```
| ?- rich.  
You are not in achemist menu  
yes
```

*Gambar 12.b.4* Contoh command rich saat tidak dalam alchemist menu

**c. speed**

Command digunakan untuk membeli Speed Potion.

| ?- speed.  
You must work harder to get money  
(15 ms) yes

*Gambar 12.c.1* Contoh command speed saat uang tidak cukup

```
| ?- speed.  
Your Speed Potion is active now!  
You move faster than before  
  
(16 ms) yes
```

*Gambar 12.c.2 Contoh command speed saat uang mencukupi*

| ?- speed.  
You already bought this potion  
yes

*Gambar 12.c.3* Contoh command speed saat sudah pernah membeli

```
| ?- speed.  
You are not in achemist menu  
(16 ms) yes
```

*Gambar 12.c.4 Contoh command speed saat tidak dalam alchemist menu*

**d. secret**

Command digunakan untuk membeli Secret Potion.

```
| ?- secret.  
What is happening?  
Ugh.....  
  
      _____  
     /         \  
    /             \  
   /               \  
  /                 \  
 /                   \  
/                     \  
_____               \  
                        /  
                       /  
                      /  
                     /  
                    /  
                   /  
                  /  
                 /  
                /  
               /  
              /  
             /  
            /  
           /  
          /  
         /  
        /  
       /  
      /  
     /  
    /  
   /  
  /  
 /  
/
```

*Gambar 12.d.1 Contoh command secret*

**e. quit**

Command digunakan untuk keluar dari menu alchemist.

```
| ?- quit.  
Alchemist has gone  
  
yes .
```

*Gambar 12.e.1 Contoh command quit*

**13. Player Commands**

**a. status**

Command digunakan untuk menunjukkan status pemain saat ini.

```
| ?- status.  
Your status:  
Job: fisherman  
Level: 1  
Level farming: 1  
Exp farming: 0  
Level fishing: 1  
Exp fishing: 0  
Level ranching: 1  
Exp ranching: 0  
Exp: 0  
Gold: 1680  
  
(47 ms) yes
```

*Gambar 13.a.1 Contoh command status*

**14. Quest commands**

**a. quest**

Command digunakan untuk mengambil Quest. Command ini hanya bisa digunakan diatas tile Q.

```
#####
#-----#
#-----#
#-----#
#-----M---#
#-----#
#---P-----#
#-R-----#
#-----Q---#
#-----#
#---00-----#
#--0000-----0#
#---00-----000#
#-----0000#
#-----00000#
#-----000000#
#####
```

*Gambar 12.a.1* Player tidak berada di tile Q

```
| ?- quest.
Not in Quest Tile!
yes _
```

*Gambar 12.a.2* Player tidak bisa mengambil quest di selain tile Q

```
#####
#-----#
#-----#
#-----#
#-----M---#
#-----#
#---H-----#
#-R-----#
#-----P---#
#-----#
#---00-----#
#--0000-----0#
#---00-----000#
#-----0000#
#-----00000#
#-----000000#
#####
```

*Gambar 12.a.3* Player di atas tile Q



```
| ?- quest.
You got a new quest!

You need to collect:
- 5 harvest item
- 7 fish
- 10 ranch item

yes
```

*Gambar 12.a.4* Player berhasil mengambil quest

Quest akan selesai secara otomatis ketika semua objektif telah terpenuhi

```
Quest Completed!

You Got:
> 1450 Gold
> 29 Exp

yes
```

*Gambar 12.a.5* Quest selesai

#### **b. questInfo**

Command ini digunakan untuk mengecek status quest yang sedang diterima

```
| ?- questInfo.
Current Quest Progress:

Fish      : 7 Fish      / 7 Fish
Ranch     : 3 Ranch    / 10 Ranch
Harvest   : 5 Harvest  / 5 Harvest

yes
```

*Gambar 12.b.1* Status quest

#### **c. help\_quest**

Command ini digunakan untuk mendisplay halaman bantuan quest.

```
| ?- help_quest.
===== Quest Help =====
Steps:
1. Go to a Q tile
2. Use the command 'quest.' to take the quest
3. Complete the quest by collecting certain number of items
4. Quests are automatically completed once you have enough items
5. The command 'questInfo' will display your current quest progress
Command:
1. quest
2. questInfo
```

*Gambar 12.a.1* Tampilan help\_quest.

## 15. Fail State and Goal State

### a. Goal State

```
.
| ?- status.
Your status:
Job: fisherman
Level: 1
Level farming: 1
Exp farming: 0
Level fishing: 1
Exp fishing: 0
Level ranching: 1
Exp ranching: 0
Exp: 0
Gold: 20000

yes
| ?- d.
Congratulations! You have finally collected 20000 Golds!
You are no longer in debt anymore!
```

*Gambar 15.a.1*

### b. Fail State

```
| ?- sleep.
You fail to collect 20000 Golds!

You have worked hard, but in the end result is all that matters.
May God bless you in the future with kind people!

(15 ms) yes
```

*Gambar 15.b.1*

## Sumber Pembelajaran

<http://www.cse.unsw.edu.au/~billw/dictionaries/prolog/>

<http://www.cs.nuim.ie/~jpower/Courses/Previous/PROLOG/>

## GitHub

<https://github.com/ZianTsabit/TubesLogkom>

## Presentase dan Pembagian Kerja Kelompok

Nama	NIM	Pembagian Tugas	Persentase
M. Alif Putra Yasa	13520135	fishing.pl, quest.pl, menulis laporan untuk bagian yang dikerjakan	25%
Vincent Christian Siregar	13520136	clock.pl(sebagian), inventory.pl, map.pl, ranching.pl	25%
Willy Wilsen	13520160	player.pl, house.pl, alchemist.pl, menulis laporan untuk bagian yang dikerjakan, clock.pl(sebagian)	25%
Ghazian Tsabit Alkamil	13520165	marketplace.pl, farming.pl, role.pl, menulis laporan bagian terkait	25%