

## ***Deliverables 1***

### **Draft Kasar Tugas Besar Logika Komputasional - IF2121**

#### **KELOMPOK : Terbayang Bayang**

#### **Anggota :**

1. Wesly Giovano (13520071)
2. Lyora Felicya (13520073)
3. Claudia (13520076)
4. Vieri Mansyl (13520092)

#### **Ketentuan umum:**

1. Pemain ada 3 (Farmer, Fisherman, Rancher)
  - a. Pemain tetap kerja jadi tiga-tiganya
2. Ada peta, diatur sendiri
3. Pemain ada inventory, bisa disimpan dan dibuang barangnya
4. Item (plant , seed , fish , cattle product , tools)
5. Quest dari x (hasil panen), y ikan, z telur
  - a. Jika berhasil menyelesaikan quest, dapet reward
6. Exploration Mechanism
7. Farming dilakukan di tile yang bukan special tile
  - a. Kalo player digged tile, player harus geser ke atas agar tile kelihat
8. Fishing
  - a. Kalo level fishing lebih tinggi, bisa dapet ikan lebih banyak
  - b. Fishing cuma bisa di sekitar danau
9. Ranching
  - a. Dilakukan di atas tile ranch, dapet list hewan ternak dan jumlahnya
  - b. Saat di dalam ranch, pemain ranch trus nunggu baru ambil hasil panen
10. Marketplace
  - a. Bisa upgrade equipments, seeds, hewan, jual barang (Buy / Sell)
11. House
  - a. Bisa tidur & nulis / baca diary (BONUS)
12. Pemain menang jika berhasil mengumpulkan 20000 gold dalam jangka waktu 1 tahun
13. Fail state kalo gagal

#### **Yang harus ditentukan sendiri:**

1. Map
2. Daftar barang di inventory
3. Quest(misi) dan sistem reward (exp + gold)
4. item + harga item
5. Tentuin level peralatan , seed
6. Harga jual hasil
7. Mekanisme perhitungan dan pergantian waktu
8. Jumlah exp untuk naik level

#### **Bonus**

- Specialties potion, jumlah terbatas. Bisa langsung beli di marketplace
- Menulis / membaca diary
- Pergi ke posisi mana saja kalo ketemu peri tidur. Pas bangun bisa ke posisi tertentu

- Pergantian musim -> variasi seed.

#### Command (awal permulaan game)

- startGame
- start
- map
- status
- w
- a
- s
- d
- Status
- help

#### Tabel Fish

Nama ikan	Rank ikan	Harga ikan (gold)	Exp yg didapat
dory	1	1	8
catfish		1	8
anchovy		2	12
sardine		2	16
eel		3	20
archerfish	2	10	80
sunfish		12	100
flying_fish		18	150
puffer_fish		24	150
salmon	3	100	300
turtle		120	500
lionfish		150	550
koi		180	600
barracuda		200	800
billfish	4	300	1200
tuna		500	1800
stingray		400	1400
piranha		600	2000

King_crab	5	1500	2500
arowana		3000	6000
Shark		4000	10000

Tabel Plant

Nama plant	Harga plant (gold)	Exp yg didapat	Harga seed	Waktu panen (per day)
carrot	2	5	1	1
corn	2	5	1	1
potato	3	5	1	1
tomato	3	8	1	1
mushroom	5	8	1	1
onion	5	10	2	1
garlic	5	10	2	1
radish	8	15	3	1
asparagus	10	12	5	2
broccoli	12	12	5	2
Bell_pepper	15	15	5	2
daikon	16	15	5	2
cucumber	14	12	5	2
cauliflower	16	18	5	2
beetroots	16	20	5	2
cabbage	20	20	8	3
cilantro	25	24	8	3
chili_pepper	25	30	5	3
Bok_choy	30	24	10	3
pumpkin	100	50	30	5
melon	250	100	50	6

strawberry	400	200	80	9
raspberry	400	200	80	9
blueberry	400	200	80	9
wasabi	2000	600	500	14

Tabel Livestock

Nama hewan	product	Harga product (gold)	Exp yg didapat	Waktu panen (day)	Harga hewan (gold)
chicken	egg	30	50	3	100
cow	milk	50	300	3	3000
sheep	wool	80	500	6	2000

Livestock \ Level ranching	1	2	3	4	5
chicken	3	2	2	2	1
cow	3	3	2	2	2
sheep	6	5	5	4	3

### GLOBAL VARIABLE

Map

Level

Exp

Job

Gold

Level\_farming

Exp\_farming

Level\_fishing

Exp\_fishing

Level\_ranching

Exp\_ranching

Level\_shovel

Level\_fishing\_rod

time ( $0 \leq t \leq 1440$ ) -> dihitung per move (sesuai bobot)

day ( $1 \leq d \leq 20$ )

Inventory (misalnya [ carrot, carrot, carrot, egg, banana, egg ])

### Predicate

cheat(X) :- ngasih nilai ke semua global variable

### Batasan EXP

expbatas(level,  $30 * \text{level}^2$ ).

### Harga

price(X,Y) : X seharga Y

## **PLANT**

plant(X) : X adalah plant (hasil panen)

seed(X) : X adalah seed

exp\_yield(X,Y): berhasil panen X -> mendapat exp Y

grow\_day(X,Y): seed X butuh Y hari untuk menjadi hasil panen

## **FISH**

fish(X) : X adalah ikan

fishrank(X,Y) : ikan X memiliki rank Y

exp\_yield(X,Y) : berhasil pancing X -> mendapat exp Y

## **LIVESTOCK**

livestock(X)

product(X)

produce(X,Y) : Hewan X menghasilkan product Y

exp\_yield(X,Y) : berhasil mendapatkan product X -> mendapat exp Y

## **MAP**

Map didefinisikan melalui fakta.

location(objek, x, y).

Misalnya location(water, 4,5).

## **QUEST**

Triplet (X,Y,Z)

Setiap nilai akan dirandomize dengan random (Level,  $2 * \text{Level}$ , X)

rewardgold(X,Y,Z) :-  $(X+Y+Z) * \text{multiplier}$

rewardexp(X,Y,Z) :-  $(X+Y+Z) * \text{multiplier}$

Multiplier disesuaikan

## **FARMING**

Waktu :

- Digging:  $30/(\ln 10x)$  menit
- Planting:  $10/(x+2)$  menit
- Harvest:  $10/(x+2)$  menit

## **FISHING**

- Fishing level : menentukan jenis rank ikan yang bisa didapat
- Fishing rod : mempengaruhi waktu

Fishing level/Fishing rank -> pakai tabel probabilitas (secara manual/kalkulasi)

Untuk mengecek apakah disekitarnya air atau bukan:

nearbyWater() :- location(player, X,Y),  
( location(water, X+1,Y) ; location(water, X-1,Y) ;  
location(water, X,Y+1) ; location(water, X,Y-1) ).

Waktu:  $60/(X+1)$  menit dengan X adalah level fishing rod.

## **MOVE**

Lokasi player berubah 1 satuan.

Waktu: 3 menit

## **INVENTORY**

item(X) :- tool(X) ; plant(X); fish(X); seed(X); product(X)

display() :- item(X), count(inventory, X, Jumlah), <print>

count(List, Object, Jumlah) secara iterasi