

Kezia Caren Cahyadi 18222041 Bastian Natanael Sibarani 18222053

Raka Aditya Nugraha 18223013 Timothy Marvine 18223021 M. Naufal Fathan 18223059

# SPAKBOR HILLS



# TABLE OF CONTENTS



## USER MANUAL

Panduan penggunaan sistem game bagi pengguna.



## GAMEPLAY

Cara pemain bermain dan berinteraksi dalam game "Spakbor Hills"



## CLASS DIAGRAM

Diagram struktur kelas, atribut, metode, dan relasinya.



## PENGEMBANGAN

Proses pembuatan dan pengujian game SPAKBOR-HILLS.



## PEMBAGIAN TUGAS

Distribusi pekerjaan antar anggota tim.



# USER MANUAL

=====  
SPAKBOR HILLS RPG  
=====

## MENU UTAMA

1. New Game
2. Load Game
3. Help
4. Credits
5. Exit

Pilih opsi (1-5):

--- Memulai Game Baru ---

Masukkan Nama Pemain: Asep

Masukkan Gender Pemain: Male

Masukkan Nama Farm: Spakbor|

Pilih opsi (1-5): 2

Masukkan nama file save untuk dimuat (misal: bas.json):

## MENU UTAMA & INPUT DATA PEMAIN / LOAD GAME

### Menu Utama

Saat masuk ke game Spakbor Hills RPG, pemain disambut oleh tampilan menu dengan 5 opsi:

1. New Game : Memulai permainan dari awal dengan data baru.
2. Load Game : Memuat permainan dari file yang telah disimpan.
3. Help : Melihat daftar perintah yang bisa digunakan dalam game.
4. Credits : Menampilkan informasi pembuat game.
5. Exit : Keluar dari aplikasi game.

### New Game – Menasukkan Data Pemain

Jika pemain memilih opsi new game, maka akan muncul tampilan yang meminta masukan dari pemain:

Nama Pemain Nama karakter utama pemain (misal: Asep).

Gender Pemain Jenis kelamin karakter (bebas).

Nama Farm Nama lahan pertanian yang dikelola (misal: Spakbor).

### Load Game – Memuat Save File

Jika pemain memilih opsi load dari menu utama, akan pemain akan diminta mengetik nama file save yang ingin dimuat.

Format file adalah .json (misal: asep.json, save1.json).

File tersebut harus sudah ada di direktori yang sesuai (...\\saves\\).

# USER MANUAL

--- Farm ---

```

H H H H H H . . .
H H H H H H . S S S .
H H H H H H . S S S .
H H H H H H . O O O O
H H H D H H . O O O O
P

```

Legenda: P:Rerata, H:Rumah, D:Pintu Rumah, O:Kolam, S:Shipping Bin, ::Bisa Dicangkul, T:Tercangkul, L:Ditanami, V:Siap Panen  
Legenda Visiting:

- Pojok kiri atas

- Pojok kanan atas: Pergi ke kanan untuk ke Kota, ke atas untuk ke Pantai

Aksi Dalam Game (Ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali):



HELP

- Command help di terminal akan menampilkan daftar perintah yang bisa digunakan dalam game.
  - Petunjuk mencakup cara navigasi, penggunaan energi, dan aksi interaksi seperti bertani, menjelajah, atau berbicara dengan NPC.



## AKSI BERMAIN

1. Pemain mulai permainan dengan nama karakter, lokasi awal di Farm (random), dan energi penuh (100/100).
  2. Pemain dapat menjelajah dunia, bercocok tanam, mengumpulkan sumber daya (memancing, belanja), dan berinteraksi dengan lingkungan.
  3. Waktu dan cuaca berubah setiap harinya. Contoh: SPRING, Hari ke-1, CUACA: SUNNY.
  4. Navigasi dilakukan melalui koordinat peta dan arah kunjungan dari titik tertentu (lihat legenda peta).
  5. Energi berkurang saat melakukan aksi. Jika habis, pemain harus beristirahat untuk memulihkannya.
  6. Game akan terus berjalan harian dengan perubahan waktu, musim dan cuaca (misal: dari 06:00 ke 07:00, SPRING ke SUMMER dan cuaca berubah-ubah antara RAINY dan SUNNY).

# USER MANUAL

## --- Perintah Dalam Game ---

```
move [up|down|left|right] [langkah (opsional)] - Gerakkan pemain.  
interact - Berinteraksi dengan objek sekitar atau struktur yang dimasuki.  
till - Mencangkul petak saat ini.  
plant [nama_benih] - Menanam benih di tanah yang dicangkul.  
recover - Mengembalikan tanah dicangkul menjadi normal atau mencabut benih.  
water - menyiram petak yang ditanami.  
harvest - Memanen tanaman dewasa.  
eat [nama_makanan] - Mengonsumsi item makanan dari inventory.  
learn [nama_resep_item] - Mempelajari resep dari item di inventory.  
inv - Tampilkan inventory.  
equip [nama_alat] - Memegang alat dari inventory.  
unequip - Melepas alat yang dipegang.  
viewbin - Lihat isi Shipping Bin.  
info - Lihat atribut detail pemain.  
stats - Lihat statistik pemain.  
map - Tampilkan peta dan waktu saat ini.  
sleep - Lanjut ke hari berikutnya.  
toggletime - Aktifkan/nonaktifkan tampilan jam periodik di konsol.  
mainmenu - Kembali ke Menu Utama (sesi game saat ini akan berakhir).  
quit - Keluar dari aplikasi.
```

Aksi Dalam Game (Ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali):  
Farm >

### ⌚ Gerakan & Interaksi

move [up/down/left/right] [integer] : Bergerak sebanyak [integer] sesuai arah  
interact : Berinteraksi dengan objek sekitar atau struktur seperti rumah, Kota, atau NPC.

### 🌿 Pertanian & Produksi

till : Mencangkul petak tanah.

plant [nama\_benih] : Menanam benih di tanah yang sudah dicangkul.

water : Menghiram petak yang ditanami.

harvest : Memanen tanaman yang telah siap dipanen

recover : Mengembalikan tanah yang sudah dicangkul/ditanami ke kondisi normal.

### 🍎 Konsumsi & Resep

eat [nama\_makanan] : Mengonsumsi makanan dari inventory.

learn [nama\_resep\_item] : Mempelajari resep baru dari item di inventory.

### 📦 Mana, Jemen Inventory & Alat

inv : Menampilkan inventory saat ini.

equip [nama\_alat] : Memegang alat dari inventory.

unequip : Melepas alat yang sedang digunakan.

viewbin : Melihat isi Shipping Bin.

### 📊 Info & Statistik

info : Melihat atribut detail pemain

stats : Melihat statistik pemain

map : Menampilkan peta dan waktu saat ini.

### 🕒 Waktu & Navigasi

sleep : Melanjutkan ke hari berikutnya

toggletime : Mengaktifkan/nonaktifkan tampilan jam di konsol

mainmenu : Kembali ke menu utama (sesi berakhir)

save : Menyimpan progres game ke file .json

quit : Keluar dari game.

# GAMEPLAY

Penain akan menjalani kehidupan sebagai seorang petani. Aktivitas utama mencakup mencangkul tanah, menanam dan memanen tanaman, memancing, serta menjual hasil panen untuk mendapatkan uang.

Terdapat 5 peta di dunia permainan ini:

- Farm (Peternakan/Hutan)
- Coastal Region (Pantai)
- Forest Zone (Hutan)
- Mountain Area (Gunung)
- Town (Kota)

Penain akan secara default memiliki cangkul (Hoe), pancingan (Fishing Rod), Pickaxe (Kapak), Pengirian (Watering Can), Parsnip Seeds (Benih Parsnip) dan Coal (Arang) saat memulai sesi game baru

Untuk bisa mencangkul, penain harus meregang cangkul (Hoe) dan tile yang akan dicangkul harus dalam kondisi bisa dicangkul ()

Farm >  
Coastal Region >  
Town >  
Forest Zone >  
Mountain Area >

--- Inventory ---  
- Hoe: 1  
- Fishing Rod: 1  
- Pickaxe: 1  
- Watering Can: 1  
- Parsnip Seeds: 15  
- Coal: 5

Farm > till  
Kamu harus memegang Hoe untuk tilling.  
Farm > equip Hoe  
Asep sekarang memegang: Hoe  
Farm > till

# GAMEPLAY

Tile yang sudah dicangkul akan berubah dari (.) menjadi (T)

.	H	H	H	H	H	.	.	.
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
P	T	T	T	T	T	.	.	.

Tile yang sudah dicangkul dan ditanam akan berubah dari (T) menjadi (L) dan harus disirami menggunakan watering can atau hari mengalami cuaca hujan (RAINY) agar bisa di tanam sesuai lama waktu tanam.

Farm > plant parsnip seeds

.	H	H	H	H	H	.	.	.
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
L	L	L	P	.	.	.	.	.

Farm > equip watering can

Farm > water

Tile yang ditanam dan disirami secara konsisten sesuai lama waktu tanam akan berubah dari (L) menjadi (V) dan bisa dipanen.

.	H	H	H	H	H	.	.	.
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
V	V	V	V	V	.	.	P	.

Farm > harvest

Hasil panen bisa dijual ke Shipping Bin, dengan menggunakan command interact, kemudian masukkan nama item dan jumlah yang ingin dijual. Uang akan diterima satu hari setelah menjual barang.

.	H	H	H	H	H	.	.	.
.	H	H	H	H	H	P	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
.	H	H	H	H	H	.	S	S
T	T	T	T	T	T	.	H	H

Farm > interact

[Eksklusif Game Di-pause]

Anda bisa melihat isi bin dengan 'viewbin' atau menjual item. Masukkan nama item untuk dijual (atau ketik 'lihat' untuk isi). Anda memiliki 12 Parsnip.

Berapa banyak yang ingin dijual? (1-12, atau 'semua'): semua

# GAMEPLAY

```
. . . . . . . . . . .  
. . . 0 0 0 0 . . .  
. . 0 0 0 0 . . .  
. . 0 0 0 0 . . .  
. . . . P . . . .  
Attempt 6/10: Berapa coba? 53  
Glepak glepik! Mata pancing yes dapat Catfish!  
Catfish cuan 40g.  
[Sistem Waktu Game Dilanjutkan]
```

Melakukan mini game fishing di Kolam (atau sungai dan pantai) dan mendapatkan ikan

```
Aksi Dalam Game Ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali:  
Store > Interact  
Berinteraksi dengan Emily (Suka: 8, Status: Single)  
Pilih aksi:  
1. Chat  
2. Gift  
3. Propose  
4. Merry  
5. Shop  
6. Kembali  
Pilihan Anda > 2  
Ngaperlai dengan Emily  
Emily: Haha, kamu benar-benar berganteng deppannu.  
Rasa suka Emily berhasil menjadi 16.  
Energi tersisa: 35  
Aksi Dalam Game Ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali:  
Store > Interact  
Berinteraksi dengan Emily (Suka: 10, Status: Single)  
Pilih aksi:  
1. Chat  
2. Gift  
3. Propose  
4. Merry  
5. Shop  
6. Kembali  
Pilihan Anda > 2  
Masukkan nama item untuk dibeli: Glepik Glepik seeds  
Masukkan jumlah Seeds keadaan Emily.  
Rasa suka Emily berhasil dari 10 menjadi 35.  
Energy tersisa: 35  
Aksi Dalam Game Ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali:  
Store >
```

Melakukan interact dengan NPC dan melakukan chat serta gift

```
Store > interact  
Berinteraksi dengan Toko Emily (Suka: 0g, Status: Single)  
Pilih aksi:  
1. Chat  
2. Gift  
3. Propose  
4. Merry  
5. Shop  
6. Kembali  
Pilihan Anda > 5  
--- Selamat Datang di Toko Emily! ---  
Kategori Barang (Eksklusif: 0g):  
1. Seeds  
2. Gold  
3. Misc Item<main & Resep>  
4. Shop Table  
Pilih kategori > 1  
Barang Tersedia di Kategori 'Beras':  
1. Parsnip Seeds = 20g  
2. Corn Seeds = 80g  
3. Potato Seeds = 50g  
4. Wheat Seeds = 10g  
5. Tomato Seeds = 10g  
Pilih barang untuk dibeli (nomor) > 1  
Berapa banyak Parsnip Seeds yang ingin dibeli? > 1  
Gold tidak cukup untuk membeli 1 Parsnip Seeds.
```

Melakukan interact dengan NPC Emily dengan membeli di store

```
Store > interact  
Berinteraksi dengan Emily (Suka: 35, Status: Single)  
Pilih aksi:  
1. Chat  
2. Gift  
3. Propose  
4. Merry  
5. Shop  
6. Kembali  
Pilihan Anda > 3  
Pilih barang proposal Ring' untuk melamar.  
Store > Interact  
Berinteraksi dengan Emily (Suka: 35, Status: Single)  
Pilih aksi:  
1. Chat  
2. Gift  
3. Propose  
4. Merry  
5. Shop  
6. Kembali  
Pilihan Anda > 4  
Perlu 'Proposal Ring' untuk menikah.
```

Melakukan interact dengan NPC dengan melakukan propose dan marry

# GAMEPLAY

--- Pagiku cerahku Matahari di Bar- ehem .  
Musim: SUMMER, Hari 1  
Cuaca: SUNNY  
Parsnip ga bertahan saat SUMMER terus mati.  
Tanaman di farm (6,22) mati.  
Parsnip ga bertahan saat SUMMER terus mati.  
Tanaman di farm (7,22) mati.  
Parsnip ga bertahan saat SUMMER terus mati.  
Tanaman di farm (8,22) mati.  
Parsnip ga bertahan saat SUMMER terus mati.  
Tanaman di farm (9,22) mati.  
Parsnip ga bertahan saat SUMMER terus mati.  
Tanaman di farm (10,22) mati.  
Wilujeng enjing! Energi 100/100  
Sekarang hari 1 musim SUMMER, Cuaca: SUNNY

**Saat mengganti musim,  
tanaman yang sedang  
ditanam dan tidak sesuai  
dengan musim akan mati**

--- Status ---  
Pemain: Asep | Lokasi: Farm (9,16)  
Energi: 90/100 | Emas: 150g  
Memegang: Fishing Rod

**Melakukan action eat  
yang akan menambahkan  
energi**

Farm >  
Sudah jam 2:00 PAGI! Waktunya turu cik.

**Pemain akan langsung  
tidur jika waktu sudah  
menunjukkan pukul 02.00**

Farm > learn resep fish sandwich

--- Mulai Memasak ---

Resep yang Tersedia untuk Dimasak:  
1. Baguette (Bahan: Wheat x3)  
2. Sashimi (Bahan: Salmon x3)  
3. Mine (Bahan: Grape x2)  
4. Pumpkin Pie (Bahan: Wheat x1, Pumpkin x1, Wheat x1)  
5. Spaghetti Carbonara (Bahan: Tomato x1, Parsnip x1, Cauliflower x1, Tomato x1)  
6. Spakhor Salad (Bahan: Blueberry x1, Tomato x1, Melon x1, Cranberry x1)  
7. Fish Sandwich (Bahan: Any Fish x1, Tomato x1, Wheat x2, Hot Pepper x1)  
0. Batal

**Saat melakukan learn  
recipe, recipe akan muncul  
di stove di rumah**

KELAS KING!

VAMOS!

CHAOSSS

# IMPLEMENTASI BONUS



PLACE YOUR BET!  
uang yang ingin dihaburkan: 10  
The Result is...  
7  
7  
Jongco

Yah kalah. Kata sing tentang totak sih. Pending kerja halal.

Bermain Slot

[Sistem Waktu Game Di-pause]  
--- LET'S PLAY BLACKJACK ---  
Mau main berapa mazeh? > 20  
Taruhan: 20g.  
Saldo Anda: 40g.  
Dealer's hand: [KARTU TERTUTUP], 4s (Nilai kartu terbuka: 4)  
tim's hand: 10c, 6c (Nilai: 16)  
tim's hand: 10c, 7s (Nilai: 17)  
tim's hand: 10c, 10c (Nilai: 20)  
BUST! Anda melelahi 21. Anda kalah.  
[Sistem Waktu Game Dilanjutkan]

Bermain BlackJack

Aksi Dalam Game (ketik 'help' untuk perintah, 'mainmenu' untuk kembali):  
Player's House > save  
[Sistem Waktu Game Di-pause]  
Masukkan nama file save (misal: savegame.json): game1644.json  
Game berhasil disimpan ke 'game1644.json'.  
[Sistem Waktu Game Dilanjutkan]

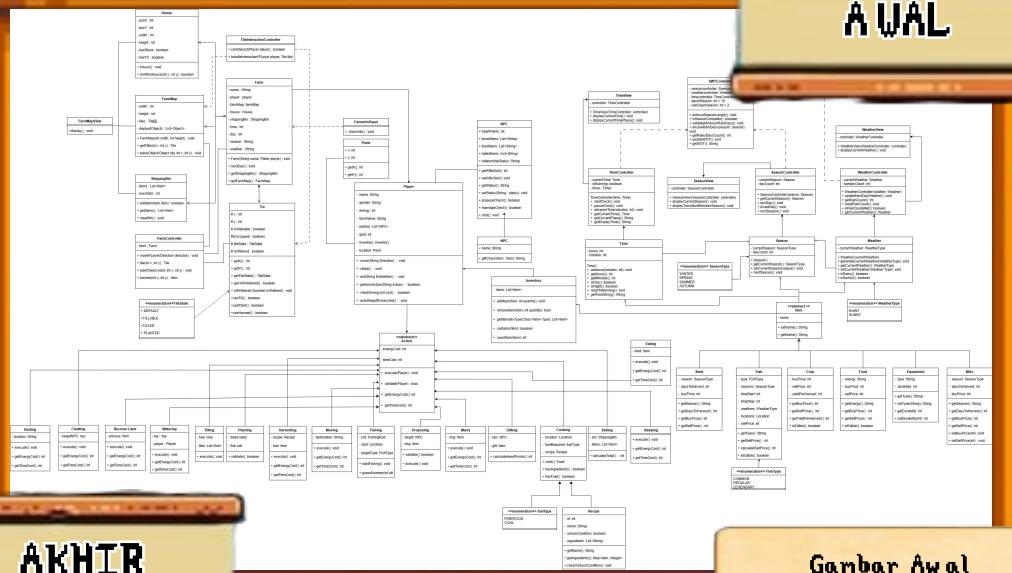
Pilih opsi (1-5): 2  
Masukkan nama file save untuk dimuat (misal: bas.json): game1644.json  
---- selanjutnya di Player's House ----  
---- status ----  
Penutup: tim | Lokasi: Player's House (6,2)  
Dinding: tidak ada | Lokasi: 4g  
Peralatan: Piringan besar

Melakukan  
save

Melakukan  
Load

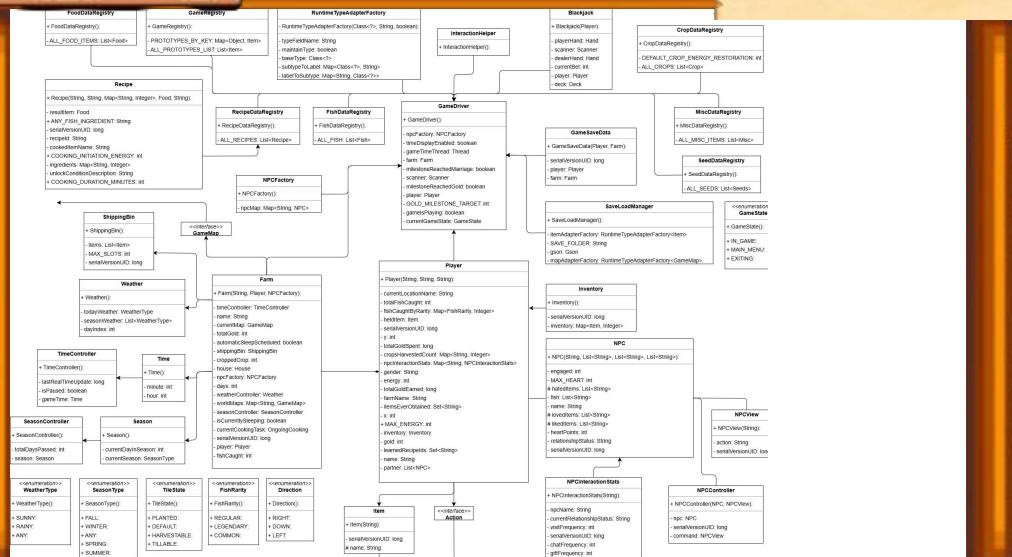
# CLASS DIAGRAM

A WAL



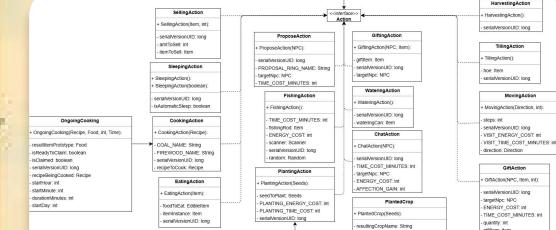
Gambar Awal  
Class Diagram

AKHIR



Gambar Revisi  
Class Diagram

## DETAIL CLASS DIAGRAM

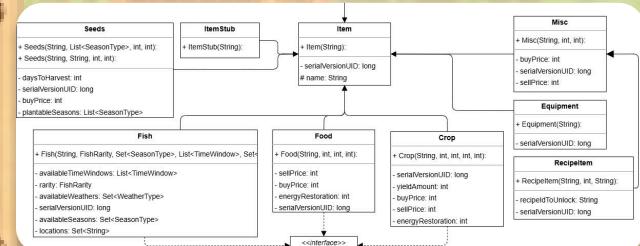


## **Detail Action**

### **Link Gambar**

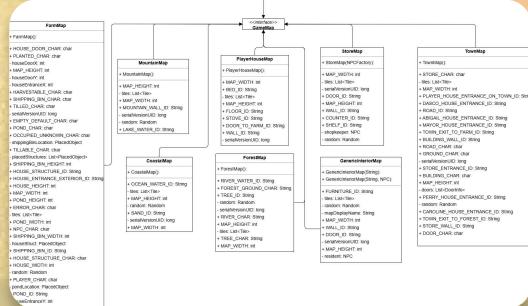
## Detail Item

## Link Gambar



## Detail GameMap

### **Link Gambar**



# PENJELASAN CLASS DIAGRAM

Class diagram awal (pada gambar pertama) merupakan representasi sistem permainan bertema pertanian yang cukup kompleks dan mengekspresikan antarmuka grafis pengguna (GUI) sebagai bagian dari struktur utama. Diagram ini memperlihatkan berbagai komponen visual seperti `WeatherView`, `SeasonView`, dan `FarmMapView`, serta pengontrolnya seperti `WeatherController` dan `SeasonController`. Diagram juga mencakup hubungan antar entitas permainan seperti `Farm`, `Player`, `Tile`, dan `Inventory`, beserta logika interaksi antar elemen melalui berbagai metode dan enumerasi status seperti cuaca, musim, dan kondisi tanah.



Class diagram akhir (gambar kedua) menunjukkan versi yang disederhanakan dan lebih terstruktur dari sistem sebelumnya, dengan menghilangkan elemen-elemen GUI dan memfokuskan pada logika permainan inti. Diagram ini memecah beberapa entitas besar ke dalam file atau bagian terpisah agar lebih mudah dibaca dan dikelola. Contohnya, entitas `Item`, `Action`, dan `GameMap` dipisahkan secara visual, serta pengaturan data dilakukan melalui registry seperti `SeedDataRegistry`, `CropDataRegistry`, dan `RecipeDataRegistry`. Pada diagram ini juga terdapat Class `BlackJack` yang merupakan bonus. Selain itu, diagram ini mengutamakan keterbacaan dan modularitas, sehingga cocok untuk pengembangan backend game tanpa keterikatan pada tampilan pengguna.



Perbandingan antara kedua diagram menunjukkan adanya pergeseran pendekatan desain dari sistem berbasis GUI ke sistem berbasis logika dan data. Versi awal lebih menekankan pada interaksi pengguna dan visualisasi, sedangkan versi akhir fokus pada manajemen data, gameplay, dan modularitas kode. Ini mencerminkan langkah refaktorisasi dan simplifikasi sistem, yang tidak hanya membuat kode lebih mudah dirawat, tetapi juga memungkinkan fleksibilitas lebih besar dalam pengembangan lintas platform atau untuk integrasi ke engine game lain.



# PROSES PENGEMBANGAN

1

Pada Minggu, 20 April 2025, Kita brainstorming serta membagi tugas masing-masing membuat class diagram.

5

Pada 21 April 2025 - 24 Mei 2025, Naufal mulai mengintegrasikan untuk programnya dalam bentuk CLI. Raka dan Timothy juga sempat melakukan pembuatan GUI, namun tidak jadi dipakai.

2

Pada Kamis, 24 April 2025, Kita melakukan asistensi terkait class diagram yang sudah Kari buat.



5

Pada 25 Mei 2025, Kita melakukan asistensi untuk yang kedua kalinya untuk mengevaluasi program yang sudah dibuat.

3

Pada 25 April 2025 - 20 Mei 2025, masing-masing membuat tugas yang sudah diberikan sesuai class untuk implementasinya

6

Pada 29 Mei 2025, Bastian membuat load dan save. Naufal melakukan debugging pada program

4

Pada 21 April 2025 - 24 Mei 2025, Naufal mulai mengintegrasikan untuk programnya dalam bentuk CLI.

7

Pada 28 Mei 2025 - 31 Mei 2025, Timothy dan Raka membuat buklet dan juga melakukan debugging terhadap program.

# PEMBAGIAN TUGAS



18222041

KEZIA CAREN CAHYADI

.



18222053

BASTIAN NATANAEL N

- Membuat class farm, tile, actions, FarmMap
- Membuat load & save
- Testing & debugging



18223013

RAKA ADITYA NUGRAHA

- Membuat class time, season, weather
- Membuat buklet, testing & debugging



18223021

TIMOTHY MARVINE

- Membuat class items, cooking, recipe
- Membuat buklet, testing program
- Merewisi class diagram



18223053

M. NAUFAL FATHAN

- Membuat class NPC
- Integrasi program
- Membuat bonus Gambling
- Debugging