

Kelas : 02

Kelompok : 10

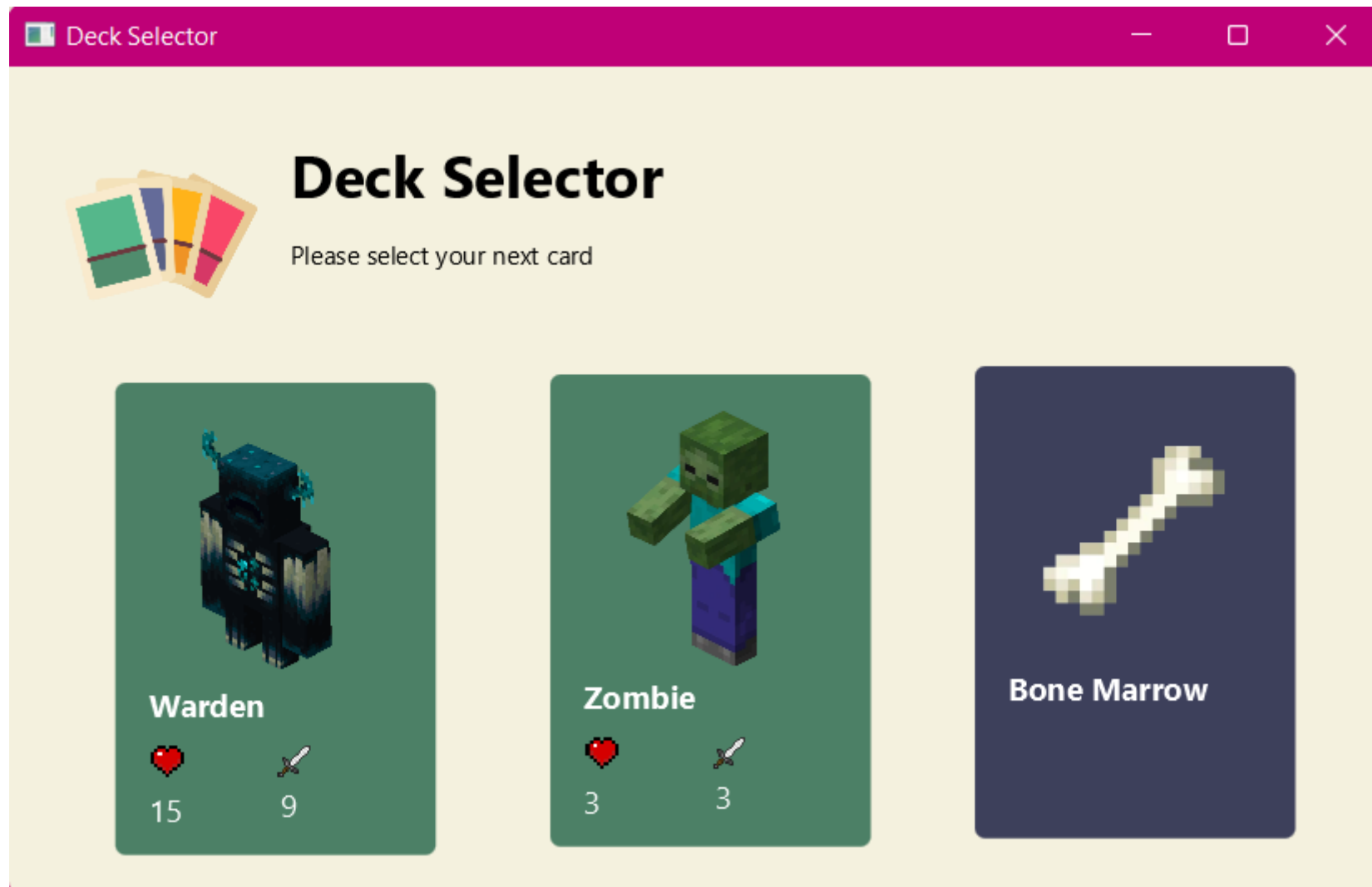
1. 13520047 / Hana Fathiyah
2. 13520053 / Yohana Golkaria Nainggolan
3. 13520095 / Firizky Ardiansyah
4. 13520098 / Andika Naufal Hilmy
5. 13520128 / Bayu Samudra

Asisten Pembimbing : Gregorius Jovan Kresnadi

1. Deskripsi Umum Aplikasi

Sebuah game kartu *turn based* untuk 2 pemain. Pemain bermain secara bergantian pada 1 layar yang sama. Tujuan dari game ini adalah menghabiskan *health points* (HP) musuh. HP dapat berkurang apabila terkena serangan dari kartu karakter yang diletakkan di *board*. Kartu karakter memiliki exp dan level. Kenaikan level bergantung pada nilai exp yang dimiliki oleh kartu karakter. Nilai attack dan health dari kartu karakter akan meningkat bila level meningkat. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dengan memanfaatkan Javafx untuk membuat tampilannya.





2. Konsep OOP

2.1. Inheritance

Daftar penggunaan konsep ini di aplikasi adalah sebagai berikut:

- Kelas End (src/main/java/com/mobita/aether/model/End.java) merupakan anak dari kelas Mobs (src/main/java/com/mobita/aether/model/Mobs.java), kelas Mobs merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas Nether (src/main/java/com/mobita/aether/model/Nether.java) merupakan anak dari kelas Mobs (src/main/java/com/mobita/aether/model/Mobs.java), kelas Mobs merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas Overworld (src/main/java/com/mobita/aether/model/Overworld.java) merupakan anak dari kelas Mobs (src/main/java/com/mobita/aether/model/Mobs.java), kelas Mobs merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas SpellLevel (src/main/java/com/mobita/aether/model/SpellLevel.java) merupakan anak dari kelas Spell (src/main/java/com/mobita/aether/model/Spell.java), kelas Spell merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas SpellMorph (src/main/java/com/mobita/aether/model/SpellMorph.java) merupakan anak dari kelas Spell (src/main/java/com/mobita/aether/model/Spell.java), kelas Spell merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas SpellPotion (src/main/java/com/mobita/aether/model/SpellPotion.java) merupakan anak dari kelas Spell (src/main/java/com/mobita/aether/model/Spell.java), kelas Spell merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)
- Kelas SpellSwap (src/main/java/com/mobita/aether/model/SpellSwap.java) merupakan anak dari kelas Spell (src/main/java/com/mobita/aether/model/Spell.java), kelas Spell merupakan anak dari kelas Card (src/main/java/com/mobita/aether/model/Card.java)

2.2. Composition

- Kelas ICardCollection (src/main/java/com/mobita/aether/collection/ICardCollection.java) memiliki tepat satu kelas Board (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Board.java), tepat satu kelas Hand (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Hand.java), dan tepat satu kelas Deck (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Deck.java)

2.3. Interface

Daftar penggunaan konsep Interface di aplikasi ini adalah sebagai berikut :

- Interface ICardCollection (src/main/java/com/mobita/aether/collection/ICardCollection.java)
- Interface IMessage (src/main/java/com/mobita/aether/message/IMessage.java)
- Interface IWatcher (src/main/java/com/mobita/aether/message/IWatcher.java)

2.4. Method Overriding

Daftar penggunaan metode Overriding di aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Method Notify() pada kelas AetherWars (src/main/java/com/mobita/aether/form/AetherWars.java)
- Method Initialize() pada kelas AetherWars (src/main/java/com/mobita/aether/form/AetherWars.java)
- Method getMessage() pada kelas IdMessage (src/main/java/com/mobita/aether/message/type/IdMessage.java)
- Method setMessage() pada kelas IdMessage (src/main/java/com/mobita/aether/message/type/IdMessage.java)

2.5. Polymorphism

Daftar penggunaan konsep polymorphism pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Penggunaan kelas Card pada ICardCollection yang diimplementasikan di dalam kelas Deck, Board, dan Hand. Penggunaan ini terdapat di dalam (src/main/java/com/mobita/aether/collection)

2.6. Java API

Daftar penggunaan Java API pada aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- Kelas Deck (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Deck.java) memiliki List of Card
- Kelas Board (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Board.java) memiliki Map of String and Card
- Kelas Hand (src/main/java/com/mobita/aether/collection/Hand.java) memiliki Map

2.7. SOLID

- S : Kelas Board (Board.java) berperan sebagai board dari seorang pemain, kelas Deck (Deck.java) berperan sebagai deck dari seorang pemain, dan kelas Hand (Hand.java) berperan sebagai Hand dari seorang pemain. Ketiganya terdapat di dalam (src/main/java/com/mobita/aether/collection)
- O : Kelas Board (Board.java) berperan sebagai board dari seorang pemain, kelas Deck (Deck.java) berperan sebagai deck dari seorang pemain, dan kelas Hand (Hand.java) berperan sebagai Hand dari seorang pemain. Ketiganya terdapat di dalam (src/main/java/com/mobita/aether/collection)
- L : Hubungan antara mobs dengan turunannya, yaitu kelas nether, overworld, dan kelas end.
- I : Hubungan antara IMessage dengan kelas-kelas message, seperti IdMessage dan SelectedMessage
- D : Pemakaian kelas Card pada ICardCollection yang diimplementasikan di dalam kelas Deck, Board, dan Hand

-

2.8. Design Pattern

- Digunakan design pattern singleton pada kelas ObserverController dan DeckController
- Digunakan design pattern observer pada kelas AetherWars (src/main/java/com/mobita/aether/form/AetherWars.java)

3. Pembagian Tugas

- 13520047 / Hana Fathiyah
 - Hand
 - Player
 - Change phase
- 13520053 / Yohana Golkaria Nainggolan
 - Membuat kelas Mobs, End, Nether, dan Overworld
- 13520095 / Firizky Ardiansyah
 - Antarmuka aetherwar
 - Deck generator
 - Dynamic event handling
 - Spell
- 13520098 / Andika Naufal Hilmy
 - Konstruktor, getter, setter spell
- 13520128 / Bayu Samudra
 - Form, Deck selector
 - ObserverController
 - StateController
 - Card
 - IMessage, IWatcher, Observer

4. Lampiran Form Asistensi

https://docs.google.com/document/d/1_gtrtdkP_kbJs-4Lw34_ngFo1TOO0Za/edit

5. Link Github

<https://github.com/bayusamudra5502/tubes-oop-rokaat-2>