



Laboratorium	: E - 401	Praktikum	: Pemrograman Berorientasi Objek
Waktu	: 13.15 – 15.30	Jurusan	: S1 – Informatika
Minggu Ke	: 2	Tanggal	: 15 Maret 2017
Materi	: Class	Jenis Soal	: Materi dan Tugas

MATERI (TOTAL = 40)

- **Wajib menggunakan class dan tidak menggunakan konsep yang belum diajarkan di praktikum (static,inheritance,polymorph)**
- **Wajib menggunakan constructor,accessor,mutator,method**
- **Dilarang menggunakan Array,ArrayList, dan Array of Class**
- Pelanggaran terhadap poin-poin di atas, nilai materi = 0**

Buatlah sebuah permainan RPG sederhana. Pada awal permainan, player akan diminta untuk membuat karakter.

Class	HP	ATK	Accuracy	Strong against
Knight	100	10-15	90%	Mage
Mage	80	15-20	80%	Archer
Archer	120	8-12	75%	Knight

Setelah player memilih class yang diinginkan, player akan diminta untuk menginputkan nama karakter yang diinginkan. Setelah itu, maka akan muncul menu utama yang tampilannya seperti dibawah ini, player juga mendapat gold sebesar 2000.

Name : Ken
Gold : 2000
Menu

1. Battle
2. Power up
3. Lihat status
4. Rest
5. Exit

Menu beli cookie:

Pada menu ini, player akan melawan 1 hero lain secara random. Battle akan berlangsung secara otomatis hingga salah satu hero HP nya adalah 0 (tidak boleh minus). Untuk menyerang, serangan hero harus terkena hero yang diserang dengan nilai akurasi yang telah ditentukan. Damage yang diterima hero yang diserang sesuai hasil random ATK yang dimiliki oleh hero, misal Knight maka ia akan memiliki nilai Atk sebesar hasil

random antara 10 dan 15. Player dan enemy akan menyerang secara bergiliran. Namun, terdapat kasus khusus ketika battle, yakni terdapat damage tambahan ketika hero lebih kuat dengan hero yang sedang dilawan (lebih kuat dari siapa bisa dilihat dari tabel). Bonus damage yang diterima adalah penambahan ATK dengan rumus $(ATK_MAX + ATK_MIN) / 2$. Contoh:

Hero knight melawan mage. Knight menyerang dengan ATK 10 namun karena lebih kuat ia mendapat bonus sebesar : $(10+15)/2 = 12$. Sehingga damage yang diterima adalah $10+12= 22$

Tampilkan keterangan bahwa damage yang diterima adalah bonus damage.
Tampilkan juga pesan game over atau kemenangan ketika battle berakhir. Ketika player menang, player akan mendapat gold sebesar random antara 200-500, serta HP sisa dari hero tidak akan kembali (misal battle 1 selesai dengan sisa HP 50, maka battle 2 akan dimulai dengan HP sebesar 50). Tetapi ketika hero kalah, kembalikan HP hero menjadi penuh kembali.

Player (Ken - Knight)	Enemy(Bot – Mage)
HP: 100	HP: 80
Player menyerang enemy sebesar 22 (Bonus Damage)	
Player (Ken – Knight)	Enemy(Bot – Mage)
HP: 100	HP: 58
Enemy menyerang player. Atk miss	
Player(Ken – Knight)	Enemy(Bot – Mage)
HP: 100	HP: 58
Player menyerang enemy. Atk miss	
Player (Ken – Knight)	Enemy(Bot – Mage)
HP: 100	HP: 58
Enemy menyerang player sebesar 20	
Player(Ken – Knight)	Enemy(Bot – Mage)
HP: 80	HP: 58

Menu power up:

Saat menu ini dipilih, maka muncul menu kedua yang akan meminta player memilih apa yang ingin di power up (antara HP atau ATK) dan tampilkan juga biaya gold yang dibutuhkan pada masing-masing menu. Power up HP akan mengurangi gold sebanyak 250 gold namun akan menambah HP sebesar random antara 10-25 point. Power up ATK akan mengurangi gold sebanyak 200 gold namun akan menambah ATK sebesar random antara 3-5 point (misal ATK 10-15 di power up menjadi 15-20). Tampilkan juga pesan berapa point yang bertambah pada HP ataupun ATK

Menu lihat status:

Pada menu ini, pemain dapat melihat status yang dimiliki oleh pet, antara lain adalah sebagai berikut:

Nama: Ken
Class: Knight
HP: 100

Atk: 10-15

Acc: 90%

Menu rest:

Pada menu ini, hero akan beristirahat dan HP hero akan kembali seperti semula dan gold player berkurang sebanyak 100 gold.

Menu exit:

Pemainan akan berakhir

MATERI : 40

SCORE	KRITERIA
0/5	Penggunaan Class benar
0/1/2	Dapat memberi nama karakter (2 jika diberi nama dalam class)
0/3	Menu rest benar
0/2	Menu lihat status benar
0/2	Muncul menu power up kedua dengan benar
0/3/5	Menu power up benar (hasil random dan pengurangan gold)
0/1	Tampilkan pesan power up
0/4	Dapat melawan musuh secara random
0/2	Tampilan battle sesuai
0/5	Akurasi berjalan dengan benar dan dapat miss
0/3	Damage yang diterima hasil random ATK hero
0/5	Perhitungan bonus damage benar
0/1	Exit benar

TUGAS

Buatlah sebuah game RPG sederhana. Dimana pada awal permainan, player diminta untuk memilih role hero.

Hero yang dapat dipilih berupa:

- 1. Warrior
- 2. Mage
- 3. Range

Ketentuan hero adalah sebagai berikut :

Warrior	Mage	Range
Basic Attack : 100 Magic Attack : 20 Evasion : 0% Akurasi : 90% HP : 520 MP : 30	Basic Attack: 30 Magic Attack: 200 Evasion : 10% Akurasi : 75% HP : 360 MP : 120	Basic Attack : 70 Magic Attack : 100 Evasion : 5% Akurasi : 100% HP : 610 MP : 40
Skill : Power Break Mana Cost : 8 Kurangi HP Musuh sebanyak Basic Attack dan kurangi Attack musuh sebanyak 10% (Jika musuh sudah terkena skill ini, maka skill ini tidak menghasilkan apa-apa)	Skill : Magic Ball Mana Cost : 4 Kurangi HP musuh sebesar Magic Power yang dimiliki player	Skill : Blind Attack Mana Cost : 5 Membuat akurasi musuh menjadi 10% selama 3 putaran

Game Play :

Tampilkan menu seperti berikut pada awal permainan :

Pilih Hero :

- 1. Warrior
- 2. Mage
- 3. Range

Input : (integer)

Setelah player memilih hero, tampilkan map seperti berikut :

Map 1	Map 2
##### # # # # #H #	##### # # # # # #

#	#
#	#
#	#
#	B#
#####	#####

Keterangan :

H : Healing Point

B : Boss

: Tembok

Player digerakkan dengan W, A, S, D dan tidak dapat menembus tembok. Jika player keluar dari Map1, player akan dipindahkan ke Map 2 pada posisi X = 0 & Y sama dengan sebelumnya, demikian sebaliknya pada Map 1 posisi X = 10.

Ketika Player berada tepat diatas Healing Point, kembalikan HP & MP Player menjadi penuh
Ketika Player berada tepat diatas Boss, tampilkan menu battle play dengan jenis musuh adalah Boss
Setiap Player melangkah lebih dari 5x, randomlah dengan peluang 50% player tersebut akan bertemu dengan musuh. Ketika player bertemu musuh , tampilkan Battle Play seperti berikut. (Jenis musuh di random)

HP Musuh : 150/150

MP Musuh : 25/50

HP Player : 520/100

MP Player : 30/30

Warrior :

- 1. Attack
- 2. Skill
- 3. Defend

ATTACK :

Random apakah attack player akan mengenai musuh sesuai dengan akurasi yang dimiliki player. Jika kena, kurangi HP musuh sebanyak attack Player - armor musuh.

SKILL :

Tidak perlu random akurasi, melainkan beri pengecekan apabila mana yang dimiliki cukup. Jika tidak cukup, berilah keterangan dan mintalah inputan kembali.

DEFEND :

Kurangi Attack Musuh yang akan diterima sebanyak 70%.

Sesudah player menerima inputan, Musuh akan menyerang dengan ketentuan 75% musuh akan menyerang biasa dengan Basic Attack yang dimiliki, 25% musuh akan menggunakan Magic.
Setiap 3 turn, tambahkan MP player sebanyak 10 (pastikan tidak melebihi batas maksimum).

Battle Play akan kembali ke Map setelah Player mati/ Musuh mati dan resetlah langkah player menjadi 0. Jika Player mati, tampilkan pesan Game over.

Class Musuh :

Musuh 1 (Wild Dog)	Musuh 2 (Magic Monster)	Boss
Type : Strength	Type : Magical	Type : Boss
HP : 150 MP : 50 Basic Attack : 32 Magic Damage : 10	HP : 200 MP : 300 Basic Attack : 7 Magic Damage : 70	HP : 300 MP : 200 Basic Attack : 50 Magic Damage : 20
Skill : Fire Torch Mana Cost : 40 Kurangi HP Player sebanyak Magic damage	Skill : Thunder Mana Cost : 50 Kurangi HP Player sebanyak Magic damage	Skill : Increase Attack Mana Cost : 10 Tambah Basic Attack sebanyak 5

Ketika Player telah berhasil mengalahkan Boss, tampilkan pesan anda menang.

HIGHLIGHT KRITERIA YANG DIKERJAKAN, JIKA
TIDAK TUGAS -10

Keterangan	Nilai
dapat menampilkan Pesan Game Over/ You Win	2/0
Dapat memilih hero pada awal permainan	1/0
Attack & Defend benar	4/0
Healing Point berjalan dengan baik	2/0
Class Benar	5/0
Skill berjalan dengan benar	8/3/0
Pergerakan player benar (tidak dapat menembus tembok) & pergantian Map benar	5/0
Dapat random enemy encounter & jenis musuh	3/0

Keterangan :

DISARANKAN AGAR TUGAS MINGGU 2
DIKERJAKAN SEBAIK MUNGKIN

DILARANG MENGGUNAKAN SYNTAX YANG
BELUM DIAJARKAN DI PRAKTIKUM

Menyetujui

Mengetahui

Penyusun Soal

(Esther Irawati Setiawan, M.Kom.)

Koordinator Kuliah

(Grace Levina Dewi, M.Kom.)

Koordinator Laboratorium

(Natanael Simogiarto)

Asisten