

Petunjuk Pelaksanaan dan Spesifikasi Tugas Besar II IF2032

Mobile PokeRanch

Daftar Isi

[Daftar Isi](#)

[Petunjuk Pelaksanaan Tugas Besar II IF2032](#)

[Spesifikasi Tugas Besar I IF2032](#)

[Pengantar](#)

[Gameplay](#)

[Area Luar](#)

[Kota](#)

[Mode Free Roam](#)

[Mode Battle](#)

[Objek](#)

[Pemain](#)

[Area \(dunia luar / kota\)](#)

[Monster](#)

[Skill Monster](#)

[Item](#)

[Bonus](#)

[Spesifikasi Tugas Besar II IF2032](#)

[Spesifikasi Wajib](#)

[Spesifikasi Bonus](#)

Petunjuk Pelaksanaan Tugas Besar II IF2032

- 1 Tugas dikerjakan dalam kelompok (dan memiliki asisten pembimbing) yang sama dengan kelompok TuBes I.
- 2 Spesifikasi program dan kelas-kelas dalam TuBes II sama dengan spesifikasi TuBes I, ditambah dengan GUI (Graphical User Interface) dan spesifikasi tambahan lain yang akan ditambahkan pada spesifikasi berikut ini. Oleh karena itu, diharap peserta memperbaiki program yang dibuat pada TuBes I beserta bonus-bonusnya (kecuali multiplayer – tetap bonus). Spesifikasi untuk TuBes I turut dilampirkan di dokumen ini,
- 3 Apabila ditemukan ada spesifikasi yang bertentangan antara TuBes I dan TuBes II, maka yang digunakan adalah TuBes II,
- 4 Program dibuat dalam bahasa Java, dengan environment Android. Program yang akan diuji harus berjalan pada device (bonus) atau emulator yang digunakan oleh kelompok,
- 5 Akan diadakan tutorial pengenalan Android oleh asisten pada tanggal yang disebutkan pada agenda pelaksanaan di bawah. Apabila peserta sudah bisa melakukan programming Android atau memutuskan untuk belajar otodidak, silakan melanjutkan pengerjaan tubes langsung di enviroment Android,
- 6 Agenda pelaksanaan TuBes II :

Tanggal	Kegiatan
10 April 2013	Rilis TuBes II.
10-16 April 2013	Perbaiki TuBes (spek+bonus) dalam Java.
17-18 April 2013	Pengenalan environment Android.
18-2 Mei 2013	Pengembangan di Android.
3 Mei 2013	Deadline, pukul 17.00. Hardcopy (berisi CD dan laporan) dikumpulkan dalam amplop coklat di Lab Programming sementara zip program dikumpulkan di http://milestone.if.itb.ac.id
6-10 Mei 2013	Demo.

Spesifikasi Tugas Besar I IF2032

Pengantar

Pada simulasi ini Anda akan memainkan tokoh bernama Okep yang hidup di kota Poke. Seperti kebanyakan remaja di kotanya, Okep gemar bermain dengan monster yang bisa diadu dengan monster lain. Hasil yang didapat dari pertarungan adalah *experience* (untuk monster) dan *money* (untuk Okep). Objektif dari permainan ini adalah mengumpulkan semua jenis monster dan melatih mereka agar menjadi lebih kuat dan bisa diadu di stadium.

Di luar aktivitas mengadu monster, Okep bisa berkeliling kota dan mengunjungi beberapa bangunan seperti Toko, Stadium, Combinatorium, dan Rumah Okep sendiri. Masing-masing bangunan memiliki fungsinya sendiri.

Terdapat beberapa jenis dan tipe elemen monster yang menentukan kemampuan sang monster. Untuk memperoleh jenis yang unggul, dua jenis monster yang berbeda dapat digabungkan menjadi satu monster dan menghasilkan kemampuan yang baru.

Anda diminta untuk membuat sebuah program tanpa GUI (Graphical User Interface) dalam bahasa Java yang mampu mensimulasikan kehidupan Okep.

Gameplay

Pada awal PokeRanch dijalankan, Anda dapat memilih untuk memulai simulasi baru (*new game*) atau menggunakan simulasi lampau (*load game*) yang telah disimpan.

Untuk memulai simulasi baru digunakan perintah berikut:

```
new <nama-file>
```

command ini digunakan untuk membuat profil pemain baru dan dicatat dalam sebuah file eksternal.

Untuk menggunakan simulasi lampau yang telah disimpan digunakan perintah berikut:

```
load <nama-file>
```

command ini digunakan untuk melanjutkan permainan dengan profil yang sudah pernah dibuat sebelumnya.

Terdapat dua area utama yang dapat dikunjungi oleh pemain yaitu: area luar dan kota.

1 Area Luar

Area luar merupakan area di luar kota yang merupakan tempat yang tepat untuk menangkap monster si Okep. Area luar hanya bisa diakses dari *street* (jalan) yang ada di kota. Ketika berjalan di area luar, terdapat kemungkinan bagi Okep untuk bertemu dengan monster liar secara *random*. Jika monster yang dimiliki Okep cukup kuat untuk melemahkan monster lawan, maka monster tersebut bisa ditangkap menggunakan 'Monster Ball' dan menjadi milik Okep.

2 Kota

Kota merupakan tempat tinggal Okep dan monsternya. Di kota terdapat beberapa tempat yang memungkinkan Okep beraktivitas dengan monster-monsternya. Tempat-tempat tersebut adalah:

- Home

Tempat ini merupakan tempat tinggal Okep dan monster - monsternya. Di tempat ini pemain dapat melakukan aksi: *sleep*, *save*, atau *load* pada lokasi / *grid* tertentu. Aksi (*sleep*) akan menyebabkan revitalisasi kondisi monster. Berikut adalah perintah yang digunakan untuk melakukan ketiga aksi tersebut:

```
sleep
```

command ini digunakan untuk me-revitalisasi tenaga dan energi monster. Apabila Anda mengimplementasi bonus 2 (umur monster), dan bonus 3 (siang-malam)

```
save
```

command ini digunakan untuk menyimpan *state* permainan seperti tanggal, jumlah uang, jumlah menang / kalah dalam pertandingan, status monster, dsb.

```
load <nama-file>
```

command ini digunakan untuk mengembalikan *state* permainan ke *state* terakhir yang disimpan.

- Store

Tempat ini digunakan Okep untuk menjual atau membeli *item* yang berguna dalam pertarungan monster. Daftar item yang bisa dibeli/dijual akan dijelaskan pada bagian selanjutnya. Berikut adalah perintah yang digunakan untuk melakukan kedua aksi tersebut :

```
sell <nama-item> [jumlah-item]
```

Digunakan untuk menjual item tertentu. Harga jual ditentukan sendiri oleh peserta.

```
buy <nama-item> [jumlah-item]
```

Digunakan untuk membeli item tertentu. Harga beli ditentukan sendiri oleh peserta.

Catatan: argumen dalam kurung siku bersifat opsional. Apabila tidak digunakan, maka diasumsikan bernilai satu.

- **Combinatorium**

Tempat ini merupakan laboratorium khusus yang digunakan untuk mengombinasikan berbagai jenis monster untuk menghasilkan keturunan dengan karakteristik yang baru. Berikut adalah perintah yang digunakan untuk menggabungkan kedua jenis monster:

```
combine <monster-1> <monster-2>
```

Command ini digunakan untuk menggabungkan antara monster pertama dengan monster kedua yang diinginkan. Isi parameter <monster> dibebaskan pada Anda, bisa menggunakan nama monster atau id-monster.

- **Stadium**

Tempat ini merupakan tempat untuk bertarung dan bertaruh dengan para pemilik monster lainnya di kota. Berikut adalah perintah yang digunakan untuk bertarung dan bertaruh:

```
battle <bet>
```

Command ini digunakan untuk memasang besarnya nilai uang taruhan dan memulai 'mode battle' (akan dijelaskan pada bagian selanjutnya).

- **Street**

Tempat ini merupakan penghubung antara tempat - tempat yang lain baik yang ada di kota maupun di area luar. Setiap kali Okep ingin pindah ke suatu tempat harus melalui *street* terlebih dahulu.

Dalam simulasi ini terdapat dua mode utama yaitu:

A. Mode Free Roam

Pada mode ini, Anda dapat membawa Okep berkeliling kota dan area luar serta melakukan berbagai hal di tempat-tempat yang ada. Terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan Okep pada mode Free Roam yaitu :

- Teleport, digunakan untuk pindah lokasi pada grid tertentu di peta. Perintah yang digunakan adalah :

```
teleport <nama-tempat>
```

Misalkan; apabila ingin pindah dari rumah ke jalan, Okep harus berada pada grid yang terletak di depan pintu rumah baru bisa menggunakan *command* ini. Kemudian setelah *command* dijalankan, Okep akan muncul pada grid yang terletak di depan bangunan rumah pada peta.

- Move, digunakan untuk berpindah ke kiri, kanan, atas, atau bawah. Perintah yang digunakan adalah :

```
move <arah> [jumlah-langkah]
```

Apabila langkah pemain mencapai atau melebihi batas peta, pemain akan berhenti pada ujung batas peta.

- List-monster, digunakan untuk menampilkan daftar monster yang dimiliki Okep. Perintah yang digunakan adalah:

```
list-monster
```

Selain menampilkan daftar monster, *command* ini bisa digunakan untuk menampilkan status monster. Desain tampilan dan data yang ditampilkan diserahkan pada Anda.

- List-item, digunakan untuk menampilkan daftar item yang dimiliki Okep. Perintah yang digunakan adalah :

```
list-item
```

Selain menampilkan daftar item, *command* ini bisa digunakan untuk menampilkan deskripsi item (kegunaan, efek pada status, dsb). Desain tampilan dan data yang ditampilkan diserahkan pada Anda.

- Status, digunakan untuk menampilkan uang, jumlah menang, dan jumlah kalah. Perintah yang digunakan adalah :

```
Status
```

Selain data yang sudah disebutkan di atas, Anda bisa berkreasi dengan menampilkan data lain seperti jumlah dan jenis monster yang pernah dipelihara, dsb.

- Set, digunakan untuk membuat monster tertentu menjadi monster yang digunakan. Perintah yang digunakan adalah :

```
set <nama-monster> atau  
set <nomor-monster>
```

Anda dibebaskan untuk menentukan parameter mana yang akan digunakan.

- Dismiss, digunakan untuk melepaskan monster ke alam liar. Perintah yang digunakan adalah:

```
dismiss <nama-monster>  
atau  
dismiss <nomor-monster>
```

Anda dibebaskan untuk menentukan parameter mana yang akan digunakan.

- Help, digunakan untuk menampilkan aksi-aksi yang ada beserta kegunaannya. Perintah yang digunakan adalah :

```
help
```

aksi-aksi yang ditampilkan adalah *command-command* yang sudah dijelaskan sebelumnya.

B. Mode Battle

Pada mode ini, Okep akan menggunakan monsternya untuk bertarung dengan monster lain. Mode pertarungan bisa dimulai ketika pemain berinteraksi dengan lawan di stadium (command bet <money>) atau ketika berkelana di area luar kota. Pada layar akan tampil status dari monster pemain dan monster lawan. Terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan Okep pada mode Battle yaitu:

- Run, digunakan untuk melarikan diri dan menghindari pertarungan. Perintah yang digunakan adalah:

```
escape
```

Command ini hanya bisa digunakan saat Okep bertarung dengan monster di area luar kota, sehingga otomatis command ini tidak memiliki efek ketika bertarung di stadium. Anda dibebaskan untuk menentukan besar peluang Okep melarikan diri dari pertarungan.

- Item, digunakan untuk menggunakan item yang ada. Perintah yang digunakan adalah :

```
item <nama-item> [item-argument]
```

Nama, jenis, dan efek item yang bisa digunakan dalam pertarungan dibebaskan pada kreativitas Anda. Namun Anda wajib membuat item yang diminta pada bagian 'ITEM' (akan dijelaskan pada bagian berikutnya).

Catatan: argumen dalam kurung siku bersifat opsional. Misal Okep menggunakan Potion pada monsternya sendiri, maka command yang perlu dieksekusi adalah:

```
item Potion Self
```

- Change, digunakan untuk mengganti monster pemain. Perintah yang digunakan adalah:

```
change <nama-monster>  
atau  
change <nomor-monster>
```


- Skill, digunakan untuk menggunakan skill dari monster yang sedang bertarung. Perintah yang digunakan adalah:

```
skill <nama-skill>  
atau  
skill <nomor-skill>
```

Nama, jenis, dan efek skill yang bisa digunakan oleh monster dibebaskan pada kreativitas Anda. Namun Anda wajib mengikuti petunjuk skill yang diminta pada bagian 'SKILL MONSTER' (akan dijelaskan pada bagian berikutnya).

Objek

Dalam permainan ini, terdapat beberapa objek-objek yang perlu diperhatikan dan wajib diimplementasi.

PEMAIN

Dalam permainan, karakter atau pemain akan memiliki beberapa atribut yang menentukan status dari pemain sekarang. Atribut minimal yang harus diimplementasikan pada pemain adalah:

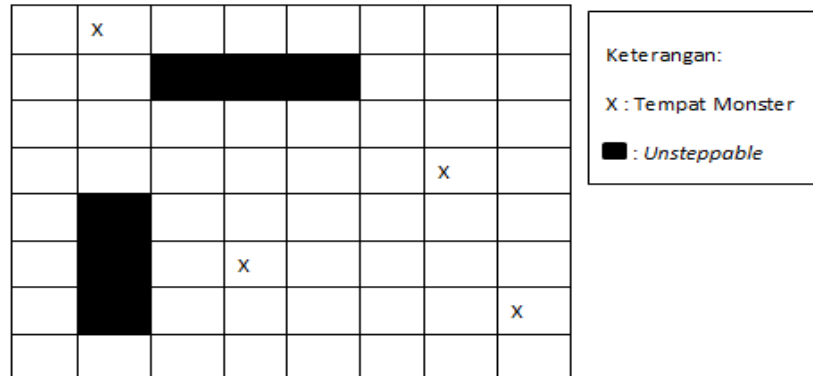
- 1 **Nama** – perlu diisikan pada saat pemain memulai permainan (default: **Okep**)
- 2 **Uang** – merupakan jumlah uang yang sedang dimiliki oleh pemain (satuan uang boleh ditentukan sendiri, misal: Rp, \$, Zeny, dan lain-lain).
- 3 **Backpack** – merupakan tas yang selalu dibawa oleh pemain dengan isi minimal sebagai berikut:
 - a **List-Item** – berisikan item-item yang sedang dimiliki oleh pemain (kapasitas boleh ditentukan atau tidak)
 - b **List-Monster** – berisikan monster-monster yang telah didapatkan oleh pemain. (kapasitas boleh ditentukan atau tidak)

AREA LUAR

Selain pemain, terdapat objek lain, yakni area atau peta untuk pemain berjalan-jalan mencari monster untuk bertarung atau ditangkap. Secara umum, area akan terdiri atas sekumpulan koordinat yang memiliki status tertentu (misal: *stepable*, *unstepable*, dan sebagainya). Dalam hal ini, area juga memerlukan koordinat **random** yang apabila pemain berpijak pada koordinat tersebut, pemain akan melawan monster pada koordinat tersebut. Implementasi **random** ini dibangkitkan pada saat:

- 1 Pemain memasuki area tersebut, dan
- 2 Pemain baru selesai melawan monster pada area tersebut.

Contoh dari area akan diimplementasikan seperti gambar berikut:



Selain seperti deskripsi diatas, area juga dapat berupa kota. Lebih jelasnya dapat mengacu ke Bagian Gameplay - Kota.

MONSTER

Yang tidak kalah penting dari permainan ini adalah berbagai jenis monster yang memiliki karakteristik masing-masing. Dalam hal ini, tiap monster perlu memiliki atribut minimal sebagai berikut:

- 1 **Nama** – pengenalan unik monster tersebut, bisa diisikan oleh pemain.
- 2 **Level** – tingkat level monster saat ini. Dalam sistem permainan ini, dikenal istilah evolusi untuk monster. Tiap monster akan berevolusi (berubah jenis spesies) pada level tertentu. Misalnya: **Pikachu** pada level 20 akan menjadi **Raichu**.
- 3 **Experience** – merupakan angka pengalaman monster yang bertambah seiring bertambahnya jumlah monster yang dikalahkan.
- 4 **Jenis Spesies** – merupakan pengenalan jenis dari monster ini. Jenis spesies akan berubah setelah monster mencapai level tertentu. (minimal terdapat 6 jenis spesies untuk tiap elemen).
- 5 **Tipe Elemen** – merupakan tipe monster yang akan berpengaruh pada serangan monster lawan (misal: serangan tipe air akan superior terhadap monster tipe api). Minimal jumlah tipe elemen adalah 3 tipe.
- 6 **Status** – merupakan keadaan monster saat ini. Dalam hal ini status dapat terdiri atas *Health Point*, *Mana Point*, dan sebagainya.
- 7 **Bonus Uang** – jumlah ini akan didapatkan oleh pemain setelah pemain berhasil mengalahkan monster ini (**bukan menangkap**).
- 8 **Bonus Experience** – jumlah ini akan didapatkan untuk menambah *experience* monster milik pemain setelah mengalahkan monster lawan.

SKILL MONSTER

Dalam bertarung, monster menggunakan keahlian (*skill*) tertentu. Pada permainan ini, beberapa atribut yang perlu dimiliki oleh *skill* monster adalah:

- 1 **Jenis serangan** – nama dari *skill*. Tiap jenis serangan memiliki level minimum monster untuk mempelajarinya.

- 2 **Tipe Elemen** – merupakan tipe serangan (misal: api, air) yang akan berkorelasi dengan tipe monster lawan.
- 3 **Damage** – merupakan besaran serangan dari *skill*.
- 4 **Efek** – merupakan efek yang ditimbulkan dari serangan (misal: *healing, burning, poisoned, confused, paralyzed*, dan sebagainya).
- 5 **Cost** – biaya yang diperlukan untuk menggunakan skill. Hal ini akan berkorelasi dengan *Mana Poin / PP, Health Point*, dan lain-lain.

ITEM

Untuk membantu pemain dalam bertarung melawan monster, menangkap monster, dan sebagainya, tersedia item-item tertentu dalam permainan. Pada permainan ini, terdapat item yang wajib ada:

- 1 **Potion** – item yang digunakan untuk menyembuhkan *Health Point* atau *Mana Point* dari monster.
- 2 **Monster Ball** – item yang digunakan untuk menangkap monster yang sudah “sekarat” dalam pertarungan.
- 3 **Stat Permanent Increase** – variasi item yang digunakan untuk menambah status perang dari monster, misal menambah maksimum *Health Point*, dan sebagainya.
- 4 **Monster Egg** – item yang dibeli oleh pemain untuk mendapatkan monster tanpa harus menangkapnya.

Bonus

Terdapat beberapa bonus dalam pengerjaan tugas besar ini, yakni sebagai berikut:

- 1 **Shortcut command** – terdapat cara singkat untuk memberi komando, misalnya: T untuk teleport, dan sebagainya.
- 2 **Monster memiliki umur** – terdapat atribut tambahan pada monster yakni umur. Mekanisme pertambahan umur dan peruntukkan umur ini dibebaskan. (misalnya: monster akan mati pada umur tertentu).
- 3 **Mekanisme waktu siang dan malam** – terdapat pewaktuan malam dan siang yang berpengaruh pada penambahan umur monster. Selain itu, waktu siang dan malam juga akan berpengaruh pada monster yang muncul pada area tertentu. (misalnya: pada waktu malam, monster yang timbul hanya burung hantu, serigala, dan lain-lain).
- 4 **Warna** – tampilan ASCII warna-warni.
- 5 **Multi-player** – terdapat mekanisme *multiplayer turn-based* dengan dua saved file berbeda dimainkan dalam satu *command prompt* bergantian dalam mode bertarung.

Spesifikasi Tugas Besar II IF2032

Spesifikasi Wajib

- 1 **PokeDex**
Terdapat fitur untuk menampilkan seluruh daftar monster yang ada di permainan beserta atributnya (bukan hanya milik *player* saja).
- 2 **Pergerakan monster (random, mengejar, menjauh)**
Monster yang ada di dunia luar terlihat dan memiliki beberapa pergerakan yaitu: random, mengejar pemain, ataupun menjauhi pemain. Kemampuan bergerak ini tidak bergantung pada input player.
- 3 **Animasi jalan**
Perpindahan pemain dan monster menggunakan animasi (misal, sequence beberapa gambar) yang membentuk kesan berjalan.
- 4 **Map setiap bangunan**
Setiap bangunan memiliki map dan grafis tersendiri yang bisa dijelajahi pemain.
- 5 **Area laut**
Area laut pada dasarnya sama dengan dunia luar. Tetapi area laut yang hanya bisa diakses jika pemain memiliki monster bertipe laut yang memiliki skill spesial swim (dijelaskan dibawah). Terdapat pula monster tipe laut liar yang memiliki sifat sama seperti di dunia luar.
- 6 **Waktu**
Permainan dilakukan dengan menggunakan waktu, minimal ada siang dan malam. Ukuran satuan waktu dibebaskan. Apabila malam hari, area di luar bangunan akan menjadi gelap gulita. Pemain tetap bisa menggerakkan Okep, namun tidak dapat melihat apapun – termasuk Okep sendiri. Monster yang muncul pada malam hari berbeda dengan yang muncul pada siang hari.
- 7 **Torch**
Pemain harus menggunakan item torch untuk berjalan di malam hari (membuat area luar menjadi terang / tampak).
- 8 **Pohon dan batu**
Di area luar, terdapat pohon dan batu yang tersebar. Pemain tidak bisa melangkahi area yang terdapat pohon atau batu.

9 Skill spesial

Terdapat skill monster khusus yang wajib dibuat yaitu:

- Swim – milik beberapa tipe monster air, setelah menggunakan skill player bisa menjelajah area laut dengan batasan tertentu.
- Cut, digunakan untuk memotong pohon yang menghalangi jalan (pohon menjadi hilang).
- Push, digunakan untuk mendorong batung yang menghalangi jalan (batu menjadi berada di satu area dari tempat awal).

Untuk skill Cut dan Push tidak ada ketentuan harus diberikan ke monster tipe tertentu. Ketika menjalankan skill khusus di mode free-roam, akan muncul kotak dialog yang menyatakan '<Nama_monster> menggunakan skill <Nama_skill>!' atau semacamnya – kemudian pemain bisa berenang / menghancurkan pohon / mendorong batu.

10 Evolusi skill

Skill yang dimiliki oleh monster dapat berevolusi sesuai dengan ketentuan yang dibuat sendiri (misal : skill fire menjadi skill blaze saat level 20, atau bisa juga skill berevolusi setelah digunakan sebanyak N). Efek dari evolusi skill adalah perubahan tampilan animasi serangan dan damage.

11 Dialog

Ketika berinteraksi dengan suatu objek, terdapat dialog yang relevan. Misalkan ketika Okep melakukan transaksi di toko (ada pilihan buy, sell).

12 Item lain (spek ini wajib untuk kelompok yang terdiri dari 7 orang, bonus bagi kelompok yang terdiri dari 6 orang)

Buat salah satu item:

- sepeda (untuk mempercepat pergerakan),
- pancingan (untuk mendapatkan pokemon laut dari pinggir daratan tanpa perlu pindah ke area laut),
- repellant (menjauhkan pemain dari monster liar untuk jarak atau waktu tertentu), dan
- TM (untuk mempelajari skill baru).

Spesifikasi Bonus

Perhatikan bahwa bonus baru akan dinilai jika semua spek wajib sudah dibuat dan tidak ada yang bernilai 0 saat diperiksa (tidak dibuat / salah total)

1 Timeout

Jika dalam mode battle, pemain tidak melakukan aksi dalam waktu tertentu, giliran akan diganti menjadi milik lawan.

2 Accelerometer

Terdapat bagian permainan yang memanfaatkan fitur accelerometer Android. Misal, untuk menetas telur harus mengguncang device beberapa kali terlebih dahulu.

3 Multi-display resolution

Ukuran grafis permainan bisa menyesuaikan ukuran layar perangkat Android yang digunakan.

4 Profil picture

Pemain bisa mengambil foto sebelum memulai permainan – untuk ditampilkan sebagai foto profil dalam permainan.