

**IF1221 - Logika Komputasional**  
**Tugas Besar**  
**Pokemon!**



Disusun Oleh:  
13524073 Keisha Rizka Syofyani  
13524089 Aurelia Jennifer Gunawan  
13524109 Helena Kristela Sarhawa  
13524137 Reysha Syafitri Mulya Ramadhan

**Program Studi Teknik Informatika**  
**Sekolah Teknik Elektro dan Informatika**  
**Institut Teknologi Bandung**

**2025**

## **Daftar Isi**

Daftar Isi.....	2
BAB 1: Deskripsi Masalah.....	3
BAB 2: Penjelasan Command.....	4
BAB 3: Hasil Eksekusi Program.....	15
Lampiran.....	28
Referensi.....	29

## BAB 1: Deskripsi Masalah

Pada Tugas Besar IF1221 Logika Komputasional ini, kami diminta untuk mengembangkan sebuah permainan berbasis teks bertemakan Pokémon menggunakan bahasa pemrograman deklaratif Prolog. Permainan ini harus mencerminkan prinsip-prinsip dasar logika komputasional seperti penggunaan rekurens, list, cut, fail, dan loop, serta mampu menggambarkan bagaimana teknik-teknik tersebut dapat diimplementasikan dalam membangun sebuah *board game* yang kompleks dan interaktif.

Permainan dimulai dengan inisialisasi peta berukuran 8x8, pemilihan Pokémon starter, dan penyebaran Pokémon liar dengan berbagai jenis *rarity* dan kemampuan. Pemain dapat bergerak di peta, berinteraksi dengan Pokémon liar, melakukan pertarungan satu lawan satu, menangkap Pokémon, menggunakan skill, menyusun ulang *party*, dan mengelola *inventory* item. Pemain juga akan mengalami perkembangan alur permainan yang mengarah pada pertarungan melawan boss legendaris sebagai akhir dari permainan.

Masalah yang dihadapi adalah bagaimana merancang aturan logika dan representasi fakta dalam Prolog untuk mengatur semua komponen permainan—mulai dari sistem pertarungan, evolusi Pokémon, efek skill, mekanisme gerakan, manajemen tas dan party, hingga sistem pengalaman dan leveling. Sistem ini harus berjalan interaktif, berbasis query, dan mampu mengakomodasi berbagai kemungkinan aksi pemain serta hasilnya.

Dengan batasan dan spesifikasi yang telah ditentukan, tugas ini menantang kami untuk menyusun struktur logika yang efisien dan fleksibel agar seluruh mekanisme permainan dapat dijalankan secara konsisten dan sesuai dengan logika Prolog.

## BAB 2: Penjelasan Command

- **Command main**

### 2.1.1 Kegunaan Command

Dipanggil oleh sistem secara otomatis ketika pengguna melakukan consult terhadap file main.pl. Command ini digunakan untuk menginisialisasi atau melakukan setup awal permainan dengan menetapkan ukuran tas, menginisialisasi jumlah pokeball pemain dengan 20 pokeball dengan status kosong, menginisialisasi kapasitas party, menerima masukan data awal pemain, dan menginisialisasi 2 pokemon awal pemain. Selain itu, command ini juga menginisialisasi map (mengatur letak rumput, pokemon *common*, dan benda atau pokemon yang ada di dalam rumput secara acak) dan meletakkan pemain secara acak pada map.

### 2.1.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain meng-*consult* file main.pl dan sistem melakukan pemanggilan rule main secara otomatis. Pemain memasukkan nama. Pemain memilih 2 pokemon awal yang berbeda. Pemain berhasil masuk ke permainan dengan data awal yang sesuai. Peta permainan terinisialisasi dengan benar, termasuk posisi pemain, rumput, dan objek lainnya.

- **Command showMap**

### 2.2.1 Kegunaan Command

Menunjukkan denah yang telah diinisialisasi saat pemanggilan command startGame, serta menampilkan sisa *moves* pengguna. Tampilan denah meliputi tampilan posisi pemain pada peta, lokasi-lokasi rumput, dan lokasi-lokasi pokemon *common*.

### 2.2.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain baru memulai permainan dan ingin melihat peta beserta posisinya pada peta sehingga pemain memanggil command showMap. Sistem menampilkan peta berukuran 8x8 dengan simbol ‘P’ untuk posisi pemain, ‘#’ untuk rumput, ‘C’ untuk

pokemon *common* di luar rumput, dan ‘.’ untuk sel kosong (tidak mengandung baik rumput maupun pokemon). Selain itu, ditampilkan juga sisa *moves* awal pemain, yaitu 20 buah *moves*.

- **Command showBag**

#### 2.3.1 Kegunaan Command

Command showBag digunakan untuk menampilkan item yang tersimpan di bag, lengkap dengan nomor slot keberadaan *item*-nya. Bag bisa berisi *pokeball* dan slot kosong yang bisa diisi dengan *item* baru yang ditemukan selama mengelilingi map.

#### 2.3.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain memanggil command showBag. Setelahnya, akan tampil daftar slot bag beserta nomor dan isinya sehingga pemain bisa melihat mana slot yang kosong atau berisi sebuah *item*.

- **Command showParty**

#### 2.4.1 Kegunaan Command

Digunakan untuk melihat daftar pokemon yang sedang dibawa oleh pemain. Command ini maksimal menampilkan 4 pokemon dari pokemon-pokemon yang terdapat di Bag.

#### 2.4.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Akan menampilkan party yang tersedia pada pokemon yang bisa digunakan

- Skenario 2

Pemain berhasil menangkap 1 pokemon liar, jika party belum full 4 slot, maka pokemon liar tersebut ditambahkan ke party. Sedangkan jika party sudah full 4 slot, maka pokemon liar tersebut ditambahkan ke bag (dimasukkan ke PokeBall yang kosong).

- **Command** switch\_active\_pokemon(NewPlayerID)

#### 2.5.1 Kegunaan Command

Dapat digunakan diluar pertarungan/*battle*, dan hanya dapat dipanggil saat pertarungan ketika salah satu pokemon dalam party meninggal. Command ini digunakan untuk menukar pokemon yang sedang aktif digunakan dengan pokemon lain dalam **party**. Pada command ini, NewPlayerID adalah ID pokemon di party yang akan ditukar oleh pokemon yang sedang aktif saat ini.

#### 2.5.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain sedang menjelajah di dunia game, dan ingin mengganti pokemon aktif, mungkin karena ingin melatih pokemon tertentu, sehingga pemain memanggil command switch\_active\_pokemon(NewPlayerID). Sistem akan memunculkan perintah pemilihan pengganti (implementasi pemunculan pilihan pokemon pengganti ini dapat memanfaatkan command/rule showParty yang telah dibuat sebelumnya). Kemudian sistem menetapkan pokemon yang memiliki ID pilihan pengguna sebagai pokemon aktif yang baru dan pokemon aktif sebelumnya menjadi pokemon cadangan/pasif dalam party.

- Skenario 2

Pemain sedang bertarung dengan pokemon liar. Pada turn selanjutnya, ternyata pokemon aktif pemain meninggal (HP = 0), dan terdapat pokemon lain dalam party yang masih hidup. Oleh karena itu, sistem akan menampilkan list pilihan pokemon dalam party, yang bisa ditukarkan dengan pokemon aktif player, dan meminta masukan ID dari player. Setelah player memilih ID pokemon lain dalam party, sistem akan menetapkan pokemon pilihan menjadi pokemon aktif. Lalu, pokemon aktif sebelumnya akan menjadi pokemon dalam party yang tak bisa digunakan dalam pertarungan sebelum pokemon tersebut disembuhkan.

- Skenario 3

Pemain menjalankan command switch\_active\_pokemon(NewPlayerID) dengan memilih pokemon yang sedang digunakan. Seharusnya, command ini

gagal dijalankan dan muncul pesan bahwa pokemon yang dipilih sedang digunakan.

- **Command battle**

#### 2.6.1 Kegunaan Command

Memulai pertarungan antara Pokémon pemain dan Pokémon liar. Jika memenangkan pertandingan, pokemon pasti bisa ditangkap, jika kalah tidak mendapatkan apa-apa. Battle akan meminta user untuk memasukkan command attack, defend, catch, atau run.

#### 2.6.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Jika pemain menggunakan command battle, pemain akan bertarung dengan pokemon yang ditemui di tempat tersebut, lalu akan ditampilkan command-command yang bisa digunakan untuk melanjutkan pertarungan.

- Skenario 2

Pemain bertarung dengan Pokemon liar dan kalah, maka permainan akan langsung selesai.

- Skenario 3

Pemain bertarung dengan Pokémon liar dan menang, maka pemain pasti bisa menangkap Pokémon liar. Pokemon liar yang ditangkap akan masuk ke list dalam Party. Setelah Pokemon di Party penuh (4 slot Pokemon sudah terisi), Pokemon yang selanjutnya akan ditangkap akan dimasukan ke Bag.

- **Command catch**

#### 2.7.1 Kegunaan Command

Command ini hanya dapat dipanggil ketika pemain bertemu dengan pokemon liar di peta. Ketika dipanggil, sistem akan menghitung catchRate pokemon liar dengan rumus  $\text{CatchRate} = \text{Rarity} + \text{random}(0, 35)$ .

Dengan detail Rarity sebagai berikut:

- Common = 40
- Rare = 30
- Epic = 25

- Legendary = 280

Apabila catchRate  $\leq 50$ , maka pemain wajib bertarung dengan pokemon liar tersebut. Namun, apabila catchRate  $> 50$ , maka pemain bisa mendapatkan pokemon tersebut secara langsung.

### 2.7.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain memanggil command catch. Sistem menghitung catchRate. Ternyata catchRate  $> 50$ , sehingga pemain bisa mendapatkan pokemon liar tersebut secara langsung. Pokemon liar yang berhasil ditangkap langsung masuk ke dalam inventory pemain.

- Skenario 2

Pemain memanggil command catch. Sistem menghitung catchRate. Ternyata catchRate  $\leq 50$ , sehingga wajib bertarung dengan pokemon liar tersebut.

- **Command run**

### 2.8.1 Kegunaan Command

Saat bertemu Pokémon liar, pemain memilih kabur tanpa berinteraksi. Opsi kabur selalu berhasil.

### 2.8.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain bertemu Pokémon liar, pemain memilih kabur dan tidak mendapatkan apa-apa.

- **Command move(direction)**

### 2.9.1 Kegunaan Command

Command move(direction) dapat digunakan oleh pemain untuk berpindah tempat di map. Command move(up) digunakan agar pemain berpindah tempat ke posisi di atas posisi sekarang, berlaku juga untuk command move(right), move(left), dan move(down). Jika pemain sudah berada di ujung map, pemain tidak bisa berpindah ke arah yang dituju dan akan menampilkan pesan bahwa pemain gagal berpindah. Setelah memanggil command move(direction), sistem akan

menampilkan peta posisi pemain yang sudah berpindah dari posisi sebelumnya, sementara posisi rumput, pokemon common, serta sel kosong tetap.

### 2.9.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain memanggil command move(direction) setelah mengetahui isi tata letak map, yang ditampilkan dengan command showMap. Setelah mengetahui isi map, pemain harus berpindah ke arah kotak yang memiliki rumput (#) atau simbol C untuk bisa berinteraksi atau bertanding dengan pokemon liar. Jika ternyata di dalam rumput tidak terdapat pokemon, command move(direction) harus terus dilakukan sampai pemain menemukan pokemon liar.

- Skenario 2

Pemain mencoba menjalankan command move(direction) ke arah ujung map. Seharusnya, tampilan yang dikeluarkan adalah pemain gagal berpindah tempat karena sudah di ujung map.

- Skenario 3

Ketika pemain mencoba menjalankan command move(direction) setelah bertemu dengan pokemon liar ataupun boss saat endgame maka command move(direction) tidak bisa dilakukan. Pemain harus memilih salah satu dari pilihan battle, catch, atau run untuk melanjutkan permainan.

- Skenario 4

Pemain mencoba menjalankan command move(direction). Dengan berpindah satu langkah, HP pokemon akan dipulihkan sebesar 20% jika HP sekarang kurang dari batas maksimum.

- Skenario 5

Ketika pemain sedang dalam battle, maka command move tidak dapat digunakan sampai battle selesai.

- **Command attack**

### 2.10. 1 Kegunaan Command

Command ini hanya dapat dipanggil saat *battle*, dan digunakan untuk memberikan serangan fisik standar dari pokemon aktif pemain ke pokemon lawan dengan damage yang telah ditentukan.

#### 2.10.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain menggunakan command attack untuk menyerang pokemon liar dengan serangan fisik standar. Pokemon lawan menerima damage sesuai rumus perhitungan damage, dan HP lawan dikurangi. Pokemon lawan menyerang kembali, dan pokemon pemain menerima damage dari lawan, dan masih hidup.

- Skenario 2

Pemain menggunakan command attack untuk menyerang pokemon liar dengan serangan fisik standar. Pokemon lawan menerima damage sesuai rumus perhitungan damage, dan HP lawan dikurangi. Pokemon lawan menyerang kembali, dan pokemon pemain menerima damage dari lawan, dan pokemon meninggal. Tetapi masih ada pokemon lain di dalam party pemain, sehingga sistem menampilkan pilihan pokemon dalam party yang masih hidup untuk menjadi pokemon aktif dalam pertarungan.

- Skenario 3

Pemain menggunakan command attack untuk menyerang pokemon liar dengan serangan fisik standar. Pokemon lawan menerima damage sesuai rumus perhitungan damage, dan HP lawan dikurangi. Pokemon lawan menyerang kembali, dan pokemon pemain menerima damage dari lawan, dan pokemon meninggal. Tetapi tidak ada pokemon yang masih hidup atau pokemon lain dalam party yang bisa menjadi pokemon aktif yang baru dalam pertarungan. Sehingga, pemain kalah total dalam pertarungan dan command quit dipanggil, pemain keluar dari permainan.

- Skenario 4

Pemain menggunakan command attack untuk menyerang pokemon liar dengan serangan fisik standar. Pokemon lawan menerima damage sesuai rumus perhitungan damage, dan HP lawan dikurangi. Ternyata pokemon lawan sudah tidak memiliki HP lagi, alias pokemon lawan meninggal dan pokemon pemain

memenangkan pertarungan. Sistem menampilkan pesan keberhasilan dan menambahkan EXP pokemon pemain.

- **Command defend**

#### 2.11.1 Kegunaan Command

Command ini hanya dapat dipanggil ketika pemain berada di dalam pertarungan atau *battle*. Digunakan untuk mengurangi damage yang diterima oleh pokemon pemain dari pokemon lawan. Efek ini hanya bertahan selama 1 turn.

#### 2.11.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain memanggil command defend lalu memanggil command attack. Maka sistem akan menampilkan interface bahwa pokemon aktif pemain memberikan sejumlah damage kepada pokemon lawan, dan pokemon lawan menyerang balik pokemon aktif pemain. Namun, pokemon aktif pemain hanya menerima damage yang telah dikurangi akibat efek dari pemanggilan command defend sebelumnya. Sistem akan menampilkan jumlah HP sisa milik pokemon lawan, dan jumlah HP sisa milik pokemon aktif pemain. Setelah turn selesai, efek *reduced damage* dari pemanggilan command defend akan menghilang.

- Skenario 2

Apabila pemain sudah dalam mode defend, maka tidak bisa lagi menggunakan command defend karen sedang dalam mode tersebut, sehingga akan memberikan pesan kesalahan.

- **Command skill(Slot)**

#### 2.12.1 Kegunaan Command

Command skill(Slot) digunakan saat *battle* dengan pokemon liar untuk menggunakan skill yang dipunya sesuai dengan level yang dimiliki saat itu. Skill setiap jenis pokemonnya berbeda-beda, sesuai dengan ketentuan fakta yang telah dideklarasikan. Sebagian besar jenis pokemon hanya memiliki slot ke-1 dan ke-2, sementara beberapa pokemon bisa berevolusi meningkatkan skillnya.

## 2.12.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain menjalankan command skill(Slot) saat sedang dalam pertarungan. Command skill(1) digunakan di level awal dan skill(2) digunakan mulai dari level 5 sampai selanjutnya. Skill yang dipakai dapat mendukung pokemon dalam mengalahkan pokemon liar.

- Skenario 2

Pemain mencoba menjalankan command skill(Slot) yang memiliki level yang tidak sesuai dengan level pemain. Sebagai contoh, pemain level awal memanggil command skill(2). Seharusnya pemain gagal dalam menerapkan skill berlevel tinggi saat pemain masih dalam level yang rendah.

- **Command quit**

### 2.13.1 Kegunaan Command

Digunakan untuk keluar dari permainan. Command ini dipanggil ketika pemain kalah total, yaitu saat seluruh pokemon meninggal, atau saat pemain telah menyelesaikan endgame.

### 2.13.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain bisa quit dan keluar dari game kapanpun jika diinginkan. Ketika mengetikkan command quit, maka program game akan otomatis berhenti dan keluar.

- **Command endGame**

### 2.14.1 Kegunaan Command

endGame akan dimulai ketika jumlah langkah pemain di map sudah habis (20 langkah). Pemain akan berhadapan dengan boss monster yaitu mewtwo. Apapun hasil pertarungan dengan bos, setelah selesai *battle*, pemain akan langsung keluar dari *game*.

### 2.14.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain menjalankan command endGame di tengah-tengah permainan. Seharusnya saat pemain belum mencapai 20 langkah, pemain belum bisa bertarung dengan boss monster.

- Skenario 2

Pemain akan langsung memasuki endGame ketika sudah mencapai 20 langkah. Baik menang maupun kalah, pemain akan keluar dari permainan setelah pertarungan selesai.

- Skenario 3

Ketika pemain kalah dalam bertarung dengan boss di battle endgame dan semua pokemon di party sudah mati, maka permainan akan langsung selesai dan quit

- Skenario 4

Ketika pemain berhasil mengalahkan boss di endgame, maka permainan akan selesai. Pemain bisa mengulang menjalankan program game ataupun keluar dari program menggunakan command “quit”

- **Command help**

#### 2.15.1 Kegunaan Command

Command help dapat digunakan oleh pemain sebagai petunjuk yang berisi list berbagai command yang bisa dijalankan di *game*.

#### 2.15.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Pemain menjalankan command help ketika pemain bingung command apa yang tepat untuk keperluannya.

- **Command setParty(IdxParty, IdxBag)**

#### 2.16.1 Kegunaan Command

Dengan command ini, pemain dapat menukar Pokemon yang ada di Party dengan Pokemon yang ada di Bag.

#### 2.16.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Slot pada party sudah penuh, dan pemain ingin menukar pokémon di party dengan pokémon yang ada di bag, maka indeks pokémon yang ada di party (IdxParty) akan tergantikan dengan indeks pokémon yang ada di bag (IdxBag).

- Skenario 2

Tidak ada pokémon yang tersedia pada slot bag yang dimaksud atau indek bag tidak valid, maka akan menampilkan pesan kesalahan

- **Command use\_healing\_item(Slot, Item)**

#### 2.17.1 Kegunaan Command

Command `use_healing_item(Slot, Item)` dapat digunakan oleh pemain yang sudah mendapatkan potion untuk menambah HP pokémon yang sedang aktif.

#### 2.17.2 Skenario-Skenario Penggunaan

- Skenario 1

Setelah pernah menerima potion, pemain menjalankan command `use_healing_item(Slot, Item)`. Hal ini dilakukan agar pemain tidak langsung mati ketika diserang pokémon lain dengan cara menaikkan HP pokémon pemain sebanyak 20% dari HP maksimum masing-masing pokémon.

- Skenario 2

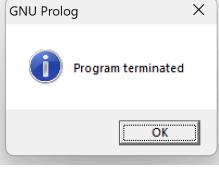
Pemain mencoba menjalankan command `use_healing_item(Slot, Item)` saat belum mendapatkan potion. Seharusnya command ini gagal dijalankan karena pemain belum mendapatkan potion.

## **BAB 3: Hasil Eksekusi Program**

Tabel 1. Tabel Hasil Pengujian Program

1	showMap	1	<pre>&gt;&gt;&gt; showMap. Command dibaca: showMap Sisa langkah: 20  Legenda: P = Player # = Grass C = Common Pokemon . = Empty            0   1   2   3   4   5   6   7 +---+---+---+---+---+---+---+---+ 0   P   #   .   #   .   .   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 1   #   #   .   .   .   #   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 2   #   #   #   .   .   #   .   # +---+---+---+---+---+---+---+---+ 3   #   C   .   #   .   #   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 4   C   #   .   .   #   #   #   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 5   C   #   .   #   .   .   #   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 6   #   C   #   #   #   .   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 7   C   .   .   #   #   #   #   # +---+---+---+---+---+---+---+---+</pre>
2	showBag	1	<pre>&gt;&gt;&gt; showBag. Command dibaca: showBag --- Isi Tas --- Slot 00 - 19: Pokeball Slot 20 - 39: Item/Kosong</pre>

			<table border="1"> <thead> <tr> <th>Slot</th><th>Isi</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>00</td><td>Pokeball (Terisi oleh pidgey)</td></tr> <tr><td>01</td><td>Pokeball (Terisi oleh geodude)</td></tr> <tr><td>02</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>03</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>04</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>05</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>06</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>07</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>08</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>09</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>10</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>11</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>12</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>13</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>14</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>15</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>16</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>17</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>18</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>19</td><td>Pokeball (Kosong)</td></tr> <tr><td>20</td><td>potion</td></tr> <tr><td>21</td><td>potion</td></tr> <tr><td>22</td><td>potion</td></tr> <tr><td>23</td><td>potion</td></tr> <tr><td>24</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>25</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>26</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>27</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>28</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>29</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>30</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>31</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>32</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>33</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>34</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>35</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>36</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>37</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>38</td><td>[Kosong]</td></tr> <tr><td>39</td><td>[Kosong]</td></tr> </tbody> </table>	Slot	Isi	00	Pokeball (Terisi oleh pidgey)	01	Pokeball (Terisi oleh geodude)	02	Pokeball (Kosong)	03	Pokeball (Kosong)	04	Pokeball (Kosong)	05	Pokeball (Kosong)	06	Pokeball (Kosong)	07	Pokeball (Kosong)	08	Pokeball (Kosong)	09	Pokeball (Kosong)	10	Pokeball (Kosong)	11	Pokeball (Kosong)	12	Pokeball (Kosong)	13	Pokeball (Kosong)	14	Pokeball (Kosong)	15	Pokeball (Kosong)	16	Pokeball (Kosong)	17	Pokeball (Kosong)	18	Pokeball (Kosong)	19	Pokeball (Kosong)	20	potion	21	potion	22	potion	23	potion	24	[Kosong]	25	[Kosong]	26	[Kosong]	27	[Kosong]	28	[Kosong]	29	[Kosong]	30	[Kosong]	31	[Kosong]	32	[Kosong]	33	[Kosong]	34	[Kosong]	35	[Kosong]	36	[Kosong]	37	[Kosong]	38	[Kosong]	39	[Kosong]
Slot	Isi																																																																																				
00	Pokeball (Terisi oleh pidgey)																																																																																				
01	Pokeball (Terisi oleh geodude)																																																																																				
02	Pokeball (Kosong)																																																																																				
03	Pokeball (Kosong)																																																																																				
04	Pokeball (Kosong)																																																																																				
05	Pokeball (Kosong)																																																																																				
06	Pokeball (Kosong)																																																																																				
07	Pokeball (Kosong)																																																																																				
08	Pokeball (Kosong)																																																																																				
09	Pokeball (Kosong)																																																																																				
10	Pokeball (Kosong)																																																																																				
11	Pokeball (Kosong)																																																																																				
12	Pokeball (Kosong)																																																																																				
13	Pokeball (Kosong)																																																																																				
14	Pokeball (Kosong)																																																																																				
15	Pokeball (Kosong)																																																																																				
16	Pokeball (Kosong)																																																																																				
17	Pokeball (Kosong)																																																																																				
18	Pokeball (Kosong)																																																																																				
19	Pokeball (Kosong)																																																																																				
20	potion																																																																																				
21	potion																																																																																				
22	potion																																																																																				
23	potion																																																																																				
24	[Kosong]																																																																																				
25	[Kosong]																																																																																				
26	[Kosong]																																																																																				
27	[Kosong]																																																																																				
28	[Kosong]																																																																																				
29	[Kosong]																																																																																				
30	[Kosong]																																																																																				
31	[Kosong]																																																																																				
32	[Kosong]																																																																																				
33	[Kosong]																																																																																				
34	[Kosong]																																																																																				
35	[Kosong]																																																																																				
36	[Kosong]																																																																																				
37	[Kosong]																																																																																				
38	[Kosong]																																																																																				
39	[Kosong]																																																																																				
3	showParty	1	<pre>&gt;&gt;&gt; showParty. Command dibaca: showParty ==&gt; Party == 1. charmander (Lv.1) HP:0 ATK:16 DEF:11 Rarity:common 2. squirtle (Lv.2) HP:5 ATK:13 DEF:16 Rarity:common 3. pidgey (Lv.23) HP:55 ATK:23 DEF:28 Rarity:common ...</pre>																																																																																		
		2	<pre>&gt;&gt;&gt; showParty. Command dibaca: showParty ==&gt; Party == 1. charmander (Lv.2) HP:15 ATK:16 DEF:11 Rarity:common 2. squirtle (Lv.2) HP:23 ATK:13 DEF:16 Rarity:common 3. pidgey (Lv.23) HP:76 ATK:23 DEF:28 Rarity:common 4. charmeleon (Lv.5) HP:65 ATK:30 DEF:10 Rarity:common</pre>																																																																																		

4	switch_active_pokemon( NewPlayerID)	1	<pre>&gt;&gt;&gt; switch_active_pokemon(2). Command dibaca: switch_active_pokemon(2) Pokemon aktif diganti menjadi squirtle!</pre>
5	battle	2	<p>Pokemonmu telah dikalahkan!      Silakan pilih Pokemon pengganti:      1. squirtle (Lv 1, HP: 42, ATK: 13, DEF: 16)      Masukkan indeks: 1.      squirtle dikeluarkan untuk melanjutkan pertarungan!      Pokemon telah diganti menjadi squirtle!      Pertarungan dilanjutkan.</p>
		3	<pre>&gt;&gt;&gt; switch_active_pokemon(2). Command dibaca: switch_active_pokemon(2) Pokemon squirtle sedang digunakan!</pre>
		1	<pre>&gt;&gt;&gt; battle. Command dibaca: battle Persiapkan dirimu! Pertarungan dimulai! Pertarungan dimulai antara charmander dan snorlax!  Command yang dapat digunakan selama pertarungan: - attack.      : Serangan fisik standar - defend.     : Bertahan, defense naik 30% selama 1 turn - skill(N).   : Gunakan skill ke-N (1 atau 2 jika Lv &gt;= 10)</pre>
5		2	<pre>&gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP charmeleon sekarang: 51 squirtle menyerang dan memberi 2 damage ke charmeleon! squirtle telah dikalahkan! charmeleon menyerang balik! squirtle menerima 7 damage! HP squirtle sekarang: 0  Pokemonmu telah dikalahkan! Semua Pokemonmu sudah kalah. Kamu kalah total. Pertarungan berakhir. Game berakhir. Terima kasih telah bermain!</pre> 
		3	<pre>&gt;&gt;&gt; skill(1). Command dibaca: skill(1) charmander menggunakan skill "scratch"! charmander menghasilkan damage sebesar 147. pidgey telah dikalahkan! Musuh berhasil dikalahkan! charmander naik ke level 3! Item potion berhasil ditambahkan ke slot 22. Kamu mendapatkan 1 potion! pidgey telah dikalahkan dan berhasil ditangkap secara otomatis! pidgey dimasukkan ke pokeball slot 0. pidgey masuk ke party atau Pokeball! Pertarungan berakhir. Anda tidak sedang dalam pertarungan dan tidak ada Pokemon aktif!</pre>

6	catch	1	<pre>&gt;&gt;&gt; catch. Command dibaca: catch Kamu mencoba menangkap Pokemon... Catch rate: 73 Kamu berhasil menangkap Pokemon! squirtle dimasukkan ke dalam party. squirtle masuk ke party atau Pokeball! Pertarungan berakhir.</pre>
		2	<pre>&gt;&gt;&gt; catch. Command dibaca: catch Kamu mencoba menangkap Pokemon... Catch rate: 47 Pokemon berhasil menghindar! Memulai pertarungan! Pertarungan dimulai! Pertarungan dimulai antara charmander dan snorlax!  Command yang dapat digunakan selama pertarungan: - attack.      : Serangan fisik standar - defend.     : Bertahan, defense naik 30% selama 1 turn - skill(N).   : Gunakan skill ke-N (1 atau 2 jika Lv &gt;= 10)</pre>
7	run	1	<pre>&gt;&gt;&gt; run. Command dibaca: run Kamu kabur dari pertemuan dengan Pokemon liar. Haha, skill issue...</pre>

8	move(direction)	1	<pre>&gt;&gt;&gt; move(down). Command dibaca: move(down) Berhasil bergerak ke posisi (0,3). Tidak ada apa-apa di semak ini. Sisa langkah: 17  Legenda: P = Player # = Grass C = Common Pokemon . = Empty            0   1   2   3   4   5   6   7 +---+---+---+---+---+---+---+---+ 0   #   #   .   #   .   .   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 1   #   #   .   .   .   #   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 2   #   #   #   .   .   #   .   # +---+---+---+---+---+---+---+---+ 3   P   C   .   #   .   #   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 4   C   #   .   .   #   #   #   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 5   C   #   .   #   .   .   #   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 6   #   C   #   #   #   .   .   . +---+---+---+---+---+---+---+---+ 7   C   .   .   #   #   #   #   # +---+---+---+---+---+---+---+---+</pre>
---	-----------------	---	---

```
>>> move(down).
Command dibaca: move(down)
Berhasil bergerak ke posisi (0,4).
Kamu bertemu squirtle liar (Lv.5) !
Pilih aksi: battle. / catch. / run.
Sisa langkah: 16
```

Legenda:

P = Player  
# = Grass  
C = Common Pokemon  
. = Empty

	0	1	2	3	4	5	6	7
0	#   #   .   #   .   .   .   .   .							
1	#   #   .   .   .   #   .   .   .							
2	#   #   #   .   .   #   .   #   .							
3	#   C   .   #   .   #   .   .   .							
4	P   #   .   .   #   #   #   .   .							
5	C   #   .   #   .   .   #   .   .							
6	#   C   #   #   #   .   .   .   .							
7	C   .   .   #   #   #   #   #   #							

	2	<pre>&gt;&gt;&gt; move(left). Command dibaca: move(left) Gagal bergerak! Kamu berada di ujung map. Sisa langkah: 20</pre> <p>Legenda:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>P = Player</li> <li># = Grass</li> <li>C = Common Pokemon</li> <li>. = Empty</li> </ul> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">0</th> <th style="text-align: center;">1</th> <th style="text-align: center;">2</th> <th style="text-align: center;">3</th> <th style="text-align: center;">4</th> <th style="text-align: center;">5</th> <th style="text-align: center;">6</th> <th style="text-align: center;">7</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>0   C   .   .   .   #   #   .   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>1   C   .   .   .   .   .   .   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>2   #   #   #   #   .   #   .   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>3   C   #   .   #   .   .   #   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>4   #   .   #   #   .   #   #   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>5   #   #   .   .   #   .   #   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>6   P   .   .   #   #   .   .   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td>7   C   #   .   #   #   #   .   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	0   C   .   .   .   #   #   .   #																1   C   .   .   .   .   .   .   .																2   #   #   #   #   .   #   .   #																3   C   #   .   #   .   .   #   .																4   #   .   #   #   .   #   #   .																5   #   #   .   .   #   .   #   #																6   P   .   .   #   #   .   .   #																7   C   #   .   #   #   #   .   #															
0	1	2	3	4	5	6	7																																																																																																																																			
0   C   .   .   .   #   #   .   #																																																																																																																																										
1   C   .   .   .   .   .   .   .																																																																																																																																										
2   #   #   #   #   .   #   .   #																																																																																																																																										
3   C   #   .   #   .   .   #   .																																																																																																																																										
4   #   .   #   #   .   #   #   .																																																																																																																																										
5   #   #   .   .   #   .   #   #																																																																																																																																										
6   P   .   .   #   #   .   .   #																																																																																																																																										
7   C   #   .   #   #   #   .   #																																																																																																																																										
	3	<pre>&gt;&gt;&gt; move(down). Command dibaca: move(down) Kamu sedang menghadapi squirtle liar (Lv.5)! Gunakan command berikut: - battle.      : untuk memulai pertarungan - run.        : untuk melarikan diri - catch.      : untuk mencoba menangkap Pokemon</pre>																																																																																																																																								

		4	<pre>&gt;&gt;&gt; move(down). Command dibaca: move(down) Berhasil bergerak ke posisi (0,5). HP Pokemon dipulihkan sebanyak 20% dari total max HP masing-masing. HP charmander bertambah menjadi 7/37 HP Pokemon dipulihkan sebanyak 20% dari total max HP masing-masing. HP squirtle bertambah menjadi 44/44 Kamu bertemu charmeleon liar (Lv.9)! Pilih aksi: battle. / catch. / run. Sisa langkah: 15  Legenda: P = Player # = Grass C = Common Pokemon . = Empty</pre> <table border="1"> <thead> <tr> <th>0</th><th>1</th><th>2</th><th>3</th><th>4</th><th>5</th><th>6</th><th>7</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>0   #   #   .   #   .   .   .   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>1   #   #   .   .   .   #   .   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2   #   #   #   .   .   #   .   #  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3   #   C   .   #   .   #   .   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4   .   #   .   .   #   #   #   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5   P   #   .   #   .   .   #   .  </td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	0	1	2	3	4	5	6	7	0   #   #   .   #   .   .   .   .								1   #   #   .   .   .   #   .   .								2   #   #   #   .   .   #   .   #								3   #   C   .   #   .   #   .   .								4   .   #   .   .   #   #   #   .								5   P   #   .   #   .   .   #   .							
0	1	2	3	4	5	6	7																																																				
0   #   #   .   #   .   .   .   .																																																											
1   #   #   .   .   .   #   .   .																																																											
2   #   #   #   .   .   #   .   #																																																											
3   #   C   .   #   .   #   .   .																																																											
4   .   #   .   .   #   #   #   .																																																											
5   P   #   .   #   .   .   #   .																																																											
		5	<pre>&gt;&gt;&gt; move(up). Command dibaca: move(up) Anda sedang dalam pertarungan! Tidak bisa bergerak.</pre>																																																								
9	attack	1	<pre>&gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP snorlax sekarang: 79 charmander menyerang dan memberi 3 damage ke snorlax! HP charmander sekarang: 21 snorlax menyerang balik! charmander menerima 16 damage! HP charmander sekarang: 21</pre>																																																								
		2	<pre>&gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP squirtle sekarang: 26 charmander menyerang dan memberi 4 damage ke squirtle! charmander telah dikalahkan! squirtle menyerang balik! charmander menerima 7 damage! HP charmander sekarang: 0  Pokemonmu telah dikalahkan! Silakan pilih Pokemon pengganti: 1. squirtle (Lv 1, HP: 42, ATK: 13, DEF: 16) Masukkan indeks: 1. squirtle dikeluarkan untuk melanjutkan pertarungan! Pokemon telah diganti menjadi squirtle! Pertarungan dilanjutkan.</pre>																																																								

		3	<pre> squirtle menerima 12 damage! HP squirtle sekarang: 18  &gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP charmeleon sekarang: 76 squirtle menyerang dan memberi 1 damage ke charmeleon! HP squirtle sekarang: 6 charmeleon menyerang balik! squirtle menerima 12 damage! HP squirtle sekarang: 6 &gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP charmeleon sekarang: 75squirtle menyerang dan memberi 1 damage ke charmeleon! squirtle telah dikalahkan! charmeleon menyerang balik! squirtle menerima 12 damage! HP squirtle sekarang: 0  Pokemonmu telah dikalahkan! Semua Pokemonmu sudah kalah. Kamu kalah total. Pertarungan berakhir. Game berakhir. Terima kasih telah bermain! </pre>
		4	<pre> &gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack pidgey telah dikalahkan! squirtle menyerang dan memberi 3 damage ke pidgey! pidgey telah dikalahkan! squirtle naik ke level 2! Item potion berhasil ditambahkan ke slot 20. Kamu mendapatkan 1 potion! Pokemon dikalahkan, mencoba menangkap otomatis... pidgey dimasukkan ke dalam party. pidgey masuk ke party atau Pokeball! Pertarungan berakhir. Pokemon berhasil ditangkap dan disimpan! Pertarungan berakhir. </pre>
10	defend	1	<pre> &gt;&gt;&gt;defend. Command dibaca: defend Pokemon kamu dalam posisi bertahan! Defense naik 30% untuk 1 turn. </pre>
		2	<pre> &gt;&gt;&gt;defend. Command dibaca: defend Pokemon kamu sudah dalam posisi bertahan! </pre>
11	skill(Slot)	1	<pre> &gt;&gt;&gt; skill(1). Command dibaca: skill(1) charmander menggunakan skill "scratch"! charmander menghasilkan damage sebesar 37. HP geodude sekarang: 17 (Giliran monster lawan.) HP charmander sekarang: 21 geodude menyerang balik! charmander menerima 10 damage! HP charmander sekarang: 21 </pre>
		2	<pre> &gt;&gt;&gt; skill(5). Command dibaca: skill(5) Skill tidak tersedia pada slot tersebut. </pre>

12	quit	1	<pre>&gt;&gt;&gt; run. Command dibaca: run Kamu kabur dari pertemuan dengan Pokemon liar. Haha skill issue... &gt;&gt;&gt; quit. Command dibaca: quit Keluar dari game.</pre>	
13	endGame	1	<pre>&gt;&gt;&gt; endGame. Command dibaca: endGame Belum waktunya melawan boss! Sisa langkah: 17</pre>	
		2	<pre>&gt;&gt;&gt; move(up). Command dibaca: move(up) Langkah sudah habis. Memeriksa kondisi akhir permainan... Sudah 20 langkah. Saatnya melawan boss legendaris! Pertarungan melawan Mewtwo dimulai! Persiapkan dirimu! Pertarungan dimulai antara charmander dan Mewtwo!  Command yang dapat digunakan selama pertarungan: - attack.      : Serangan fisik standar - defend.     : Bertahan, defense naik 30% selama 1 turn - skill(N).   : Gunakan skill ke-N (1 atau 2 jika Lv &gt;= 10)</pre>	
		3	<pre>&gt;&gt;&gt; attack. Command dibaca: attack HP mewtwo sekarang: 238 squirtle menyerang dan memberi 1 damage ke mewtwo! squirtle telah dikalahkan! mewtwo menyerang balik! squirtle menerima 93 damage! HP squirtle sekarang: 0  Pokemonmu telah dikalahkan! Semua Pokemonmu sudah kalah. Kamu kalah total. Pertarungan berakhir. Game berakhir. Terima kasih telah bermain!</pre>	
		4	<pre>Pertarungan dilanjutkan. &gt;&gt;&gt; defend. Command dibaca: defend Pokemon kamu dalam posisi bertahan! Defense naik 30% &gt;&gt;&gt; skill(1). Command dibaca: skill(1) snorlax menggunakan skill "tackle"! snorlax menghasilkan damage sebesar 38. mewtwo telah dikalahkan! Musuh berhasil dikalahkan! snorlax naik ke level 9! Item potion berhasil ditambahkan ke slot 20. Kamu mendapatkan 1 potion! mewtwo telah dikalahkan dan berhasil ditangkap secara otomatis! mewtwo dimasukkan ke pokeball slot 8. mewtwo masuk ke party atau Pokeball! Pertarungan berakhir. Anda tidak sedang dalam pertarungan dan tidak ada Pokemon aktif! &gt;&gt;&gt; quit. Command dibaca: quit Keluar dari game.</pre>	

14	help	1	<pre> &gt;&gt;&gt; help. Command dibaca: help  ==== Daftar Command === --- Navigasi &amp; Info --- move(Direction). showMap. showBag. showParty. setParty(IdxParty,IdxBag).  --- Encounter (saat bertemu pokemon liar) --- battle. catch. run.  --- Battle (saat bertarung) --- attack. defend. skill(1). / skill(2). run.  --- Item --- use_healing_item(Slot, Item).  --- Ganti Current Pokemon --- switch_active_pokemon(Index). help. quit. </pre>
15	setParty(IdxParty, IdxBag)	1	<pre> &gt;&gt;&gt; showParty. Command dibaca: showParty ==== Party === 1. charmander (Lv.4) HP:30 ATK:16 DEF:11 Rarity:common 2. squirtle (Lv.2) HP:44 ATK:13 DEF:16 Rarity:common 3. pidgley (Lv.23) HP:76 ATK:23 DEF:28 Rarity:common 4. charmeleon (Lv.5) HP:65 ATK:30 DEF:10 Rarity:common &gt;&gt;&gt; setParty(2,01). Command dibaca: setParty(2,1) ==== Party === 1. charmander (Lv.4) HP:30 ATK:16 DEF:11 Rarity:common 2. geodude (Lv.12) HP:54 ATK:32 DEF:17 Rarity:rare 3. pidgley (Lv.23) HP:76 ATK:23 DEF:28 Rarity:common 4. charmeleon (Lv.5) HP:65 ATK:30 DEF:10 Rarity:common </pre>
		2	<pre> &gt;&gt;&gt; setParty(2,04). Command dibaca: setParty(2,4) Indeks tidak valid atau slot tas tidak berisi Pokemon! </pre>
16	showParty	1	<pre>   ?- showParty. ==== Party === 1. charmander (Lv.1) HP:0 ATK:16 DEF:11 Rarity:common 2. squirtle (Lv.1) HP:42 ATK:13 DEF:16 Rarity:common </pre>

17	use_healing_item(Slot, Item)	>>> use_healing_item(20,potion). Command dibaca: use_healing_item(20,potion) HP 1000 (charmander) bertambah menjadi 39/43 HP 1013 (geodude) bertambah menjadi 54/54 HP 1004 (pidgey) bertambah menjadi 76/76 HP 1007 (charmeleon) bertambah menjadi 65/65 potion digunakan. Slot 20 kini kosong.
----	------------------------------	--

## **Lampiran**

Tabel 2. Tabel Pembagian Kerja

<b>NIM</b>	<b>Persentase Kerja</b>
13524073	30%
13524089	28%
13524109	30%
13524137	12%

## **Referensi**

- [Handbook](#)
- [https://www.tutorialspoint.com/prolog/prolog\\_tutorial.pdf](https://www.tutorialspoint.com/prolog/prolog_tutorial.pdf)
- <http://www.gprolog.org/>
- [https://github.com/nayakazna/TugasBesarIF1221\\_2024/blob/master/doc/Laporan\\_G15.pdf](https://github.com/nayakazna/TugasBesarIF1221_2024/blob/master/doc/Laporan_G15.pdf)