LAPORAN TUGAS BESAR

NARUTO: HINATA THE LOST GIRL, PROLOG

IF2121 Logika Komputasional

Oleh:

Kelompok 1/K03:

Abdul Aziz Alghifari	10118021
Daffa Pratama Putra	13518033
Muchammad Ibnu Sidqi	13518072
M. Mirza Fathan Al Arsyad	13518111
Stephen Thajeb	13518150

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG

2019

BAB I Pendahuluan

1.1 Latar Belakang

1.1.1 Deskripsi Tugas

Tugas yang diberikan adalah membuat survival role-playing game dengan menggunakan program deklaratif Prolog. Tema cerita game yang dicontohkan oleh pemberi tugas adalah 'Tokemon'. Kami membuat game yang sama dengan tema yang berbeda dan alur cerita yang lebih menarik. Tema yang kami ambil adalah 'Naruto'. Sistem permainan yang kami buat dengan tema 'Naruto' memiliki sistem yang sama dengan game contoh, hanya terdapat perbedaan dalam segi nama. Salah-satu contoh yang memiliki perbedaan pada namanya adalah jika di dalam game Tokemon, inventory player adalah tokemon-tokemon yang telah dicapture, pada game yang kami buat, inventory adalah allie-allies yang sebelumnya telah dikalahkan dan mengikuti player. Tidak terdapat perbedaan pada sistem battle-mechanism, exploration mechanism, dan lain-lain. Juga kami menambahkan beberapa tipe-tipe serangan yang akan dijelaskan di bagian 1.3.

1.1.2 Alur Cerita Game

100 tahun yang lalu di Desa Konoha, terjadi sebuah penyerangan besar-besaran yang dilakukan oleh Klan Akatsuki. Penyerangan tersebut menimbulkan kerusuhan di mana-mana. Banyak penduduk yang berhasil kabur dari sana, namun tidak sedikit yang telah menjadi korban penyerangan itu.

Naruto yang saat itu masih bocil tidak bisa berbuat apa-apa selain melihat teman-temannya terbunuh. Naruto pergi mengungsi ke hutan sendirian untuk menjauh dari keganasan Klan Akatsuki.Akibat dari penyerangan Klan Akatsuki tersebut, warga-warga di desa Konoha berpencar dan melarikan diri ke desa-desa sekitarnya, tetapi salah satu teman baik dan sekaligus perempuan yang diincar Naruto, yaitu Hinata, Hinata tertangkap dan dibawa oleh anggota Klan Akatsuki. Sejak saat itu, Naruto bertekad untuk membawa Hinata pulang.

Beberapa tahun berlalu, Naruto kini sudah menjadi ninja yang hebat berkat bantuan guru besarnya, Jiraiya. Naruto kini siap untuk mencari Hinata. Sebelum berangkat, Jiraiya berpesan, "Kau kini sudah menjadi ninja yang hebat, tapi seorang ninja hebat bukan apa-apa tanpa teman. Pergilah dan cari temanmu itu!". Naruto memaknai pesan dari gurunya tersebut.

Mulailah Naruto menuju ke desa-desa sekitar untuk mencari bantuan misi untuk menyelamatkan Hinata dari Klan Akatsuki.Di perjalanan, Naruto bertemu dengan banyak teman-teman sedesanya dulu, seperti Sakura, Sasuke, Rock Lee, Shikamaru, Choji, Neji, dll. Kini mereka juga sudah menjadi ninja yang hebat seperti Naruto dan masing-masing dari mereka menguasai skill ninja tertentu. Naruto ingin mengajak mereka untuk menyelamatkan Hinata yang tertangkap. Namun karena kehebatan Klan Akatsuki,teman-teman Naruto ragu apakah mereka memiliki kemampuan tersebut. Oleh karena itu, Naruto harus bertanding dengan mereka dan mengalahkan mereka untuk meyakinkan mereka bahwa Naruto memiliki kemampuan yang cukup kuat untuk mengalahkan Klan Akatsuki. Apabila Naruto tidak berhasil mengalahkan temannya, maka teman tersebut tidak akan ikut membantu Naruto melawan Klan Akatsuki. Terlebih lagi, Naruto mengingat pesan dari gurunya Jiraya bahwa misi penyelamatan kali ini adalah misi rahasia, Naruto hanya boleh

berbarengan dengan paling banyak 5 orang temannya agar misi penyelamatan ini tidak ketahuan oleh Klan Akatsuki.

Singkat cerita, di tengah perjalanan, Naruto dan teman-temannya bertemu dengan anggota Klan Akatsuki, yakni Tobi, Deidara, Sasori, dan bos besar Uchiha Itachi. Para anggota Akatsuki tidak membiarkan Naruto untuk menyelamatkan Hinata. Naruto membuat kesepakatan dengan mereka. Jika Naruto menang, mereka harus memberi tahu jalan ke tempat Hinata disembunyikan Itachi. Mereka menyanggupi tantangan tersebut. Bertarunglah Naruto dan teman-temannya melawan anggota Klan Akatsuki.

Hari telah berlalu dan semua anggota Akatsuki berhasil dikalahkan, tapi ada satu lagi permasalahan. Naruto harus melawan bos besar Itachi untuk menyelamatkan Hinata. Akhirnya Naruto dipertemukan dengan Itachi. Terjadi bertempuran hebat di sana. Naruto mengerahkan seluruh kemampuannya demi Hinata. Naruto berhasil memenangkan pertarungan tersebut dan Hinata berhasil diselamatkan.

Dan akhirnya Naruto bersama teman-temannya, juga Hinata, kembali membangun Konoha seperti sedia kala. Mereka hidup bahagia selama-lamanya.

~TAMAT~

1.2 Goal

1.2.1 Goal: Menyelamatkan Hinata dari Klan Akatsuki

1.2.2 Final State:

Win : Naruto berhasil menyelamatkan Hinata

• Lose: Naruto dan pengikutnya terbunuh dalam pertempuran

1.3 Data

1.3.1 Karakter:

- Main Char: Naruto
- Normal Char: Sakura, Sasuke, Rock Lee, Neji, Choji, Shikamaru, Tenten, Kiba, Shino, Gaara
- Legend Char: Deidara, Tobi(Obito), Sasori
- Boss : Itachi

1.3.2 Building:

• Medical Station : Menyembuhkan Naruto dan temannya yang terluka

1.3.3 Tipe:

- Dark
- Fire
- Wind
- Earth
- Physical
- Lightning

Keterangan: kami menghilangkan tipe Water dan Leaves pada game contoh, dan menambahkan tipe Dark, Wind, Earth, Physical, dan Lightning. Relasi damage pada masing-masing tipe akan dijelaskan di bagian 1.3.6.

1.3.4 Skill:

Nama Char	Nama Skill	Tipe	Damage
	•	•	•
 Naruto 	Rasengan	Wind	190
• Sakura	Cherry Blossom Impact	Physical	150
 Sasuke 	Chidori	Lightning	190
• Lee	Leaf Flash Kick	Earth	150
• Neji	Eight Trigrams Palms	Physical	180
• Choji	Baika no Jutsu	Earth	150
 Shikamaru 	Shadow Possession	Dark	180
Tenten	Twin Rising Dragons	Wind	170
• Kiba	Fang Wolf Fang	Wind	170
Shino	Parasitic Bugs	Dark	160
• Gaara	Desert Prison	Earth	200
Deidara	Creative Destruction	Fire	250
Tobi	Kamui	Dark	200
Sasori	Puppet Technique	Dark	250
Itachi	Amaterasu	Fire	280

1.3.5 Attribute Karakter:

Nama Char	Нр	Normal Attack Damage
Naruto	350	30
 Sakura 	300	25
 Sasuke 	350	35
• Lee	320	28
• Neji	300	32
• Choji	350	25
 Shikamaru 	300	30
 Tenten 	300	32
• Kiba	300	30
 Shino 	320	30
• Gaara	330	35
 Deidara 	400	45
• Tobi	380	35
• Sasori	400	40
 Itachi 	500	50

1.3.6 Attack Damage Berdasarkan Tipe:

- Dark > Fire:
 - -Dark damage + 50%
 - -Fire damage 50%
- Fire > Wind:
 - -Fire damage + 50%
 - -Wind damage 50%
- Wind > Earth:
 - -Wind damage + 50%

- -Earth damage 50%
- Earth > Physical:
 - -Earth damage + 50%
 - -Physical damage 50%
- Physical > Lightning:
 - -Physical damage + 50%
 - -Lightning damage 50%
- Lightning > Dark:
 - -Lightning damage + 50%
 - -Dark damage 50%

BAB II Deskripsi Command in-Game

2.1 List Command

- w.
- s.
- a.
- d.
- load.
- save.
- attack.
- run.
- normal.
- skill.
- capture.
- swap.
- status
- map.
- help.
- exit.

2.2 Kegunaan dan Skenario Penggunaan Setiap Command

No.	Command	Kegunaan	Skenario Penggunaan
1.	w.	Memindahkan koordinat posisi player ke utara.	Command ini hanya bisa memindahkan player ke daerah
2.	a.	Memindahkan koordinat posisi player ke barat.	yang aktif. Daerah aktif adalah daerah yang disimbolkan dengan '-' di map.
3.	s.	Memindahkan koordinat posisi player ke selatan.	
4.	d.	Memindahkan koordinat posisi player ke timur.	
5.	load.	Untuk memuat file game yang telat disimpan sebelumnya ke dalam game.	Command ini digunakan ketika ingin melanjutkan game yang sebelumnya telah dimainkan dan telah disimpan.
6.	save.	Untuk menyimpan file game yang sedang dijalankan.	Command ini digunakan untuk menyimpan file game yang sedang dimainkan, agar dapat dilanjutkan.
7.	attack.	Menginisiasi untuk melakukan battle dengan	Command merupakan salah-satu pilihan yang diberikan kepada

		enemy yang ditemui.	player ketika menemui enemy. Command attack dipilih apabila player memutuskan untuk bertarung dengan enemy yang ditemui.
8.	run.	Menginisiasi untuk menghindari pertarungan ketika bertemu enemy.	Command merupakan salah-satu pilihan yang diberikan kepada player ketika menemui enemy. Command run dipilih apabila player merasa tidak bisa mengalahkan musuh yang ditemui dan ingin menghindari pertarungan. Player bisa kabur sesuai dengan peluangnya.
9.	normal.	Melakukan attack normal kepada musuh.	Damage yang dikenai kepada musuh sesuai dengan nilai damage character di data 1.3
10.	skill.	Melakukan attack dengan skill kepada musuh.	Command ini hanya bisa digunakan sekali dalam setiap kali battle. Damage yang dikenai kepada musuh seusai dengan nilai damage skill di data 1.3
11.	capture.	Menyimpan enemy yang dikalahkan ke dalam inventory.	Apabila inventory penuh maka penggunaan command ini akan mengarah ke command swap
12.	swap.	Menukarkan salah seorang allies dari inventory dengan enemy yang baru dikalahkan.	Command swap digunakan ketika inventory player penuh, yaitu 6 allies.
13.	status.	Mencetak status dari pemain berupa. Status yang dicetak berupa nama player aktif, HP, type,nilai damage normal,nilai damage skill	Apabila player ingin mengetahui status terkini dari character player ketika di tengah permainan.
14.	тар.	Mencetak peta ukuran 12x12 dengan border di ujung kanan,kiri,atas dan bawah	Untuk mengetahui posisi terkini dari dari player, juga mengetahui letak dari Medical Station.
15.	help.	Mencetak semua command yang tersedia.	Apabila player ingin mengetahui kegunaan dari setiap command yang ada di game.
16.	exit.	Keluar dari game.	

BAB III Eksekusi Prolog

- Command start

```
S GNU Prolog console
                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        o
  File Edit Terminal Prolog Help
| ?- start.
Beberapa tahun berlalu, Naruto sudah menjadi ninja yang hebat. Ia bertekad
untuk membawa pulang Hinata dari tangan Clan Akatsuki. Di tengah perjalanan
Naruto bertemu dengan teman lamanya. Ia mengajak teman-temannya untuk menyelamatkan
Hinata, namun mereka malah menantang Naruto bertarung.
 Mengapa teman-teman Naruto malah mengajak ia bertarung ?
Berhasilkah Naruto menaklukan Akatsuki dan membawa Hinata pulang ?
 Let the game begin !

§ GNU Prolog console

Beberapa tahun berlalu, Naruto sudah menjadi ninja yang hebat. Ia bertekad
Beberapa tahun berlalu, Naruto sudah menjadi ninja yang hebat. Ia bertekad
untuk membawa pulang Hinata dari tangan Clan Akatsuki. Di tengah perjalanan
Naruto bertemu dengan teman lamanya. Ia mengajak teman-temannya untuk menyelamatkan
Hinata, namun mereka malah menantang Naruto bertarung.
 Mengapa teman-teman Naruto malah mengajak ia bertarung ?
Berhasilkah Naruto menaklukan Akatsuki dan membawa Hinata pulang ?
 Let the game begin !
Ketik command yang tersedia dan akhiri dengan tanda titik (.)

w : Utara
a : Barat
s : Selatan
d : Timur
load : Load game
save : Save game
battle : Masuk
run : Kabur
normal : Menyerang musuh dengan normal attack
skill : Menyerang musuh dengan skill attack
capture : Menambah teman
swap : Menganti teman
status : Status
map : Perlihatkan peta
help : Help
exit : Keluar Permainan
                    ----HELP---
  -----MAP-----
 XXXXXXXXXX
XP-----X
X-----X
X-----X
X----X
X----X
 Your command: |
```

-Command w,a,s,d dan map.

```
- o ×
S GNU Prolog console
File Edit Jerminal Prolog Help
Your command: d.
Sekarang Player berada pada (2,1)
Your command: s.
Sekarang Player berada pada (2,2)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (1.2)
Your command: a.
Invalid Move !! Kamu tidak boleh melewat border cuy
Sekarang Player berada pada (1,1)
Your command: map.
Sekarang Player berada pada (2,1)
Your command: d.
```

-Command run dan aksi run berhasil saat bertemu dengan musuh

```
GNU Prolog console
                                                                                                                                              - o ×
Your command: d.
Sekarang Player berada pada (2,1)
Your command: d.
Sekarang Player berada pada (3,1)
Your command: s.
Sekarang Player berada pada (3,2)
Your command: s.
Sekarang Player berada pada (3,3)
Hati-hati ada musuh didepan!
shino muncul secara tiba tiba
Name : shino
Type : dark
HP : 320
Dmg : 30
Skill: Parasitic Bugs / 160
Pilih bertarung atau lari ? (run / attack)
Kagebunshin no Jutsu!
Berhasil kabur...
Your command: |
```

- Command attack (normal dan skill), capture (simpan ke dalam inventory)

```
- o ×
 S GNU Prolog console
  Eile Edit Terminal Prolog Help
Sekarang Player berada pada (2,10)
Hati-hati ada musuh didepan!
 sakura muncul secara tiba tiba
---- ENEMY ----
Name : sakura
Type : physical
HP : 300
Dmg : 25
Skill: Cherry Blossom Impact / 150
 Pilih bertarung atau lari ? (run / attack)
attack.
BATTLE BEGIN
 Silahkan pilih Allies!
 Allies: naruto. BATTLE STATUS -----
 Name: sakura
Type: physical
HP: 300
 Dmg : 25
Skill: Cherry Blossom Impact / 150
Name: naruto
Type: wind
HP: 350
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
  S GNU Prolog console
| State | Control of C
 Dmg : 25
Skill: Cherry Blossom Impact / 150
 PLAYER =====
Name : naruto
Type : wind
HP : 200
 Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
---- ENEMY ----
Name : sakura
Type : physical
HP : 80
Dmg : 25
Skill: Cherry Blossom Impact / 150
Name: naruto
Type: wind
HP: 175
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
 Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan
input:
skill.
Masukan tidak Valid, Silahkan masukkan kembali
```

```
- o ×
S GNU Prolog console
---- PLAYER ----
Name: naruto
Type: wind
HP: 150
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
input:
normal.
Name: naruto
Type: wind
HP: 125
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
GNU Prolog console
File Edit Terminal Prolog Help
HP : 20
Dmg : 25
Skill: Cherry Blossom Impact / 150
Name: naruto
Type: wind
HP: 125
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
Name: naruto
Type: wind
HP: 125
Dmg: 30
Skill: Rasengan / 190
Apakah anda ingin menambahkan allies ? (capture/no) capture.
Your command: status.
Name : naruto
Type : wind
Loc : (2,10)
HP : 125
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
Allies: [sakura,naruto]
```

Your command: |

- Command **run** dengan aksi run gagal, Command **no** untuk menolak penyimpanan ke dalam inventory.

```
- o ×
S GNU Prolog console
File Edit Terminal Prolog Help
Your command: w.
Sekarang Player berada pada (10,6)
Hati-hati ada musuh didepan!
sasuke muncul secara tiba tiba
Name: sasuke
Type: lightning
HP: 350
Dmg: 35
Skill: Chidori / 190
Pilih bertarung atau lari ? (run \angle attack) run.
Kagebunshin no Jutsu!
Sial! Aku tidak bisa kabur!
BATTLE BEGIN
Silahkan pilih Allies |
Allies: naruto.
==== ENEMY ====
Name : sasuke
Type : lightning
HP : 350
Dmg : 35
Skill: Chidori / 190
==== PLAYER =====
Name : naruto
 S GNU Prolog console
Soll Prolog console
File [5di Terminal Prolog Help
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
input:
normal.

BAITLE STATUS

BAITLE STATUS

BAITLE STATUS

Type : lightning
HP : 10
Dmg : 35
Skill: Chidori / 190
PLAYER =====
Name : naruto
Type : wind
HP : 52.5
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
---- PLAYER ----
Apakah anda ingin menambahkan allies ? (capture/no)
no.
Misi ini sangat berbahaya,
Aku tidak mau membahayakanmu...
naruto : Ayo kawan cepat bergegas| Masih banyak musuh yang menanti|
Your command:
```

- Command **heal** untuk pertama (berhasil heal) dan kedua kali (aksi heal gagal) dan inputan di luar command (mencetak input tidak valid).

```
- o ×
S GNU Prolog console
 Eile Edit Terminal Prolog Help
Sekarang Player berada pada (10,4)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (9,4)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (8,4)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (7,4)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (6,4)
Akhirnya sampai di Medical Center
Mau heal teman-teman ? Jika mau ketik "heal."
Your command: status.
Name : naruto
Type : wind
Loc : (6.4)
HP : 24.5
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
Allies: [lee,naruto,choji]
Your command: heal.
Name : naruto
Type : wind
Loc : (6,4)
HP : 350
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
Allies: [lee,naruto,choji]
Your command:

§ GNU Prolog console

Eile Edit Terminal Prolog Help
Sekarang Player berada pada (7,4)
Your command: a.
Sekarang Player berada pada (6.4)
Akhirnya sampai di Medical Center
Mau heal teman-teman ? Jika mau ketik "heal."
Your command: status.
Name : naruto
Type : wind
Loc : (6,4)
HP : 24.5
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
Allies: [lee,naruto,choji]
Your command: heal.
Name : naruto
Type : wind
Loc : (6.4)
HP : 350
Dmg : 30
Skill: Rasengan / 190
Allies: [lee,naruto,choji]
Your command: heal.
Your command: d/
a.
Masukan tidak Valid, Silahkan masukkan kembali
Your command: s.
Sekarang Player berada pada (6,5)
Your command: w.
Sekarang Player berada pada (6,4)
Keluar !!!!
Fasilitas ini hanya bisa digunakan sekali :(
Your command:
```

- Lose condition dengan melakukan command **drop** character naruto di awal sehingga inventory kosong

```
| Set | Jeminal Prolog | Help | Set | Jeminal Prolog | Jeminal Pro
```

Lose condition dengan naruto dikalahkan oleh musuh di awal , sehingga inventory kosong

 Win condition dicapai setelah karakter akatsuki terakhir itachi muncul, proses kemunculan character akatsuki kedua dan ketiga diberi hint salah satu koordinatnya.

```
File Edit Terminal Prolog Help
Name : sasori
Type : dark
HP : 400
Dmg : 40
Skill: Puppet Technique / 250
Name : naruto
Type : wind
HP : 350
Dmg : 30000
Skill: Rasengan / 190
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
Name: sassori
Type: dark
HP: 0
Dmg: 40
Skill: Puppet Technique / 250
Name: naruto
Type: wind
HP: 350
Dmg: 30000
Skill: Rasengan / 190
Apakah anda ingin menambahkan allies ? (capture/no)
no.
Misi ini sangat berbahaya,
Aku tidak mau membahayakanmu...
naruto : Ayo kawan cepat bergegas! Masih banyak musuh yang menanti!
Akatsuki ketiga sudah ditemukan! pada koordinat (2,Y) Your command: w.
Sekarang Player berada pada (6,1)
 S GNU Prolog console
                                                                                                                                                                                                          ---- ENEMY ----
Name : tobi
Type : dark
HP : 380
Dmg : 35
Skill: Kamui / 200
---- PLAYER ----
Name : naruto
Type : wind
HP : 350
Dmg : 30000
Skill: Rasengan / 190
   ---- PLAYER -----
Silahkan Masukkan "normal" atau "skill" untuk menyerang lawan!
PLAYER =====
Name : naruto
Type : wind
HP : 350
Dmg : 30000
Skill: Rasengan / 190
Apakah anda ingin menambahkan allies ? (capture/no)
no.
Misi ini sangat berbahaya,
Aku tidak mau membahayakanmu...
naruto : Ayo kawan cepat bergegas| Masih banyak musuh yang menanti|
Semilir angin memenuhi penjuru hingga tersapu oleh api ameterasu! Hitachi sudah mulai menampakkan diri!
Itachi sudah ditemukan pada koordinat (8,5)!
```

- Command save

- Command Load yang meload game yang telah disave dengan command save di atas..

```
| SAUPProlog Sept | Sep
```

BAB IV Pembagian Kerja

Nama	Pembagian dan Persentase Kerja
Abdul Aziz Alghifari	Membuat fakta, analisis game, membuat laporan (15%)
Daffa Pratama Putra	Player dan enemy attack, capture, ide cerita, tokoh, atribut, dan alur, print command, select player, membuat readme, testing, debugging (25%).
Muchammad Ibnu Sidqi	probabilitas run legendary enemy, probabilitas run normal enemy, membuat generate.pl, membuat mekanisme battle (di

	battle.pl), membuat mekanisme swap (di character.pl), penanganan masukan invalid, alokasi musuh normal, alokasi musuh legendary, membuat skema run, testing, debugging. (25 %)
M. Mirza Fathan Al Arsyad	Membuat save dan load game (10%)
Stephen Thajeb	Membuat map.pl, main.pl, battle.pl(bagian attack normal dan skill), testing, debugging, menambahkan 3 type character baru di character.pl (25%)