

**TUGAS BESAR I IF2210**  
**ANTHONY' SAVANNA**



oleh:

<b>Alif Bhaskoro</b>	<b>13514016</b>
<b>Dendy Suprihady</b>	<b>13514070</b>
<b>Christian Anthony</b>	<b>13514085</b>
<b>Candra Ramsi</b>	<b>13514090</b>

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**  
**SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA**  
**INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**  
**BANDUNG**  
**2016**

## 1. Deskripsi Umum dan Variannya

### 1.1 Deskripsi Umum Aplikasi

Aplikasi merepresentasikan kehidupan savanna di dunia nyata. Savanna merupakan padang rumput di Afrika dimana terjadi proses rantai makanan dimana predator seperti harimau akan memburu mangsanya yaitu rusa. Aplikasi ini juga merepresentasikan behaviour-behaviour makhluk hidup yang ada di savanna. Misalnya manusia akan berkembang biak jika bertemu manusia lain atau rusa yang bergerak menghindari harimau dan mencari kawanan rusa lainnya.

### 1.2 Versi S-1a & Versi S-2a

Perbedaan dari kedua versi ini adalah bentuk penyimpanan himpunan makhluk. Pada versi S-1a, dunia menyimpan himpunan makhluk dalam bentuk List of Makhluk. Sedangkan pada versi S-2a, dunia menyimpan himpunan makhluk dalam bentuk STL(Standar Template Library).

### 1.3 Versi S-1b & Versi S-2b

Versi ini merupakan kelanjutan dari versi sebelumnya. Pada versi ini, dunia juga menyimpan himpunan makhluk dalam bentuk List of Makhluk (untuk S-1) dan dalam bentuk STL (untuk S-2). Namun pada versi ini terdapat fitur baru yaitu fitur keypress. Keypress yang dapat ditekan untuk menjalankan command adalah

1. Key Esc, berfungsi untuk keluar dari aplikasi
2. Key A, berfungsi untuk menghidupkan 1 makhluk random dengan posisi random
3. Key N, berfungsi untuk melakukan step by step execution. Step by step execution artinya saat aplikasi berhenti saat t, maka saat dilakukan command ini aplikasi akan menampilkan saat  $t+dt$  dimana dt adalah 100ms.
4. Key Space, berfungsi untuk melakukan pause pada savana saat t tertentu dan juga memotret kondisinya. Hasil pemotretan disimpan di file eksternal.

### 1.4 Versi H-1

## 2. Rancangan Kelas dan Penggunaan Ulang

Kelas	Type Kelas	S-1a	S-1b	S-2a	S-2b	H-1
Alien	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Animal	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Board	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT

Carnivore	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Deer	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Eagle	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Grass	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Herbivore	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Horse	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Human	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Main	Mesin	Mesin	Mesin denga n penam bahan minor	Mesin	Mesin denga n penam bahan minor	Mesin denga n penam bahan minor
Organism	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Plant	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
Poison_Ivy	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Rabbit	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Tiger	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Turtle	DC	DC	DC	DC	DC	DC
Universe	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC	ABC
UniverseList	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT
UniverseSTL	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT	ADT

### 3. Diagram Kelas dan Diagram Paket

# Versi 1



