**LAPORAN TUGAS BESAR**

**IF211**1**/Algoritma dan Struktur Data**

Santo Tycoon

Dipersiapkan oleh:

Kelompok 3

18219016 Shelly Valencia

18219043 Fadli Naufal Rahman

18219057 Syifa Nurul Afriani

18219079 Edwin Stanic Prasetyo

18219099 Fernaldi Fauzie

18219112 Ferdian Airlangga

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika - Institut Teknologi Bandung

Jl. Ganesha 10, Bandung 40132

|  | **Sekolah Teknik Elektro dan Informatika ITB** | **Nomor Dokumen** | | **Halaman** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *IF2111-TB-03* | | *<jml hlm>* |
| *Revisi* | *1* | *05/12/2020* |

**Daftar Isi**

Update daftar isi di bawah ini.

[1 Ringkasan 3](#_gjdgxs)

[2 Penjelasan Tambahan Spesifikasi Tugas 3](#_30j0zll)

[2.1 <Spesifikasi Fitur Tambahan 1> 3](#_1fob9te)

[2.2 <Spesifikasi Fitur Tambahan 2> 3](#_3znysh7)

[3 Struktur Data 3](#_2et92p0)

[3.1 <Struktur Data 1> 3](#_tyjcwt)

[3.2 <Struktur Data 2> 3](#_3dy6vkm)

[4 Program Utama 3](#_1t3h5sf)

[5 Algoritma-Algoritma Menarik 4](#_4d34og8)

[5.1 <Algoritma 1> 4](#_2s8eyo1)

[5.2 <Algoritma 2> 4](#_17dp8vu)

[6 Data Test 4](#_3rdcrjn)

[6.1 <Data Test 1> 4](#_26in1rg)

[6.2 <Data Test 2> 4](#_lnxbz9)

[7 Test Script 4](#_35nkun2)

[8 Pembagian Kerja dalam Kelompok 5](#_1ksv4uv)

[9 Lampiran 5](#_44sinio)

[9.1 Deskripsi Tugas Besar 2 5](#_2jxsxqh)

[9.2 Notulen Rapat 5](#_z337ya)

[9.3 Log Activity Anggota Kelompok 5](#_3j2qqm3)

[9.4 <Lain-Lain> 5](#_1y810tw)

# **Ringkasan**

Isi dengan executive summary dari laporan, antara lain mengenai:

* Deskripsi umum persoalan (hati-hati: tidak menyalin dokumen Deskripsi Tugas besar, dokumen deskripsi Tugas besar diletakkan sebagai lampiran).
* Isi umum laporan secara singkat.
* Kesimpulan tentang hasil Tugas besar secara umum.

Untuk mengerjakan tugas besar ini, kami diminta untuk memprogram sebuah game dengan menggunakan ilmu yang telah kami peroleh dari mata kuliah Algoritma dan Struktur Data STI. Game yang berjudul Santo Tycoon ini dibuat dengan bahasa pemrograman C. Game Santo Tycoon adalah permainan strategi yang mensimulasikan cerita keseharian Pak Santo sebagai seorang perakit komputer. Untuk memainkan permainan ini, pemain harus memasukkan perintah melalui command line interface. Program dibuat menggunakan ADT yang diberikan pada spesifikasi tugas besar. Kami juga diperbolehkan menggunakan ADT lain bila diperlukan. Permainan ini cukup menantang untuk dibuat karena kami diharuskan untuk memahami masing-masing ADT dan menggabungkannya menjadi suatu permainan yang utuh.

# **Penjelasan Tambahan Spesifikasi Tugas**

Isi dengan penjelasan tambahan mengenai spesifikasi-spesifikasi fitur yang belum rinci dari Deskripsi Tugas besar.

Ingat: Tidak semua fitur perlu dimasukkan. Hanya yang spesifikasinya belum rinci dan perlu penjelasan tambahan. Jika Anda mengerjakan bonus, maka untuk tiap fitur bonus yang Anda kerjakan, harus Anda buat spesifikasinya.

## ***<Spesifikasi Fitur Tambahan 1>***

Isi dengan penjelasan spesifikasi fitur tambahan 1.

## ***<Spesifikasi Fitur Tambahan 2>***

Isi dengan penjelasan spesifikasi fitur tambahan 2.

# **Struktur Data (ADT)**

Isi dengan penjelasan mengenai sketsa struktur data-struktur data (ADT) yang Anda gunakan untuk mengatasi persoalan-persoalan yang Anda temukan pada Tugas Besar 2. Berikan juga alasan pemilihan struktur data tersebut untuk mengatasi persoalan yang berkaitan.

## ***<Struktur Data 1>***

Isi dengan penjelasan mengenai sketsa struktur data, persoalan apa yang diselesaikan, dan alasan pemilihan, serta jelaskan diimplementasikan sebagai ADT apa (berikut nama file-nya).

## ***<Struktur Data 2>***

Isi dengan penjelasan mengenai sketsa struktur data, persoalan apa yang diselesaikan, dan alasan pemilihan, serta jelaskan diimplementasikan sebagai ADT apa (berikut nama file-nya).

# **Program Utama**

Isi dengan penjelasan mengenai algoritma program utama.

# **Algoritma-Algoritma Menarik**

Isi dengan penjelasan mengenai algoritma-algoritma menarik yang Anda temukan atau Anda buat dalam Tugas Besar 2, jika ada. Berikan penjelasan singkat, di mana algoritma tersebut digunakan dan mengapa Anda anggap algoritma tersebut menarik.

**Jika tidak ada, hapus bab ini.**

## ***<Algoritma 1>***

Isi dengan algoritma yang dimaksud, di mana algoritma tersebut digunakan, dan mengapa menarik.

## ***<Algoritma 2>***

Isi dengan algoritma yang dimaksud, di mana algoritma tersebut digunakan, dan mengapa menarik.

# **Data Test**

Isi dengan data test dan penjelasan yang diperlukan. Hal-hal yang harus dijelaskan untuk tiap data test:

* Fitur apa (saja) yang dites dengan data test ini
* Hasil apa yang seharusnya diberikan
* Penjelasan lain (jika ada)
* Data test-nya sendiri.

## ***<Data Test 1>***

Isi dengan penjelasan mengenai data test.

## ***<Data Test 2>***

Isi dengan penjelasan mengenai data test.

# **Test Script**

Isi dengan skenario test yang dimungkinkan untuk semua fitur yang ada. Bisa dibuat dalam bentuk tabel sebagai berikut:

| **No.** | **Fitur yang Dites** | **Tujuan Testing** | **Langkah-Langkah Testing** | **Input Data Test** | **Hasil yang Diharapkan** | **Hasil yang Keluar** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | <Fitur 1> | … | … | <tinggal refer ke data test di atas> | … |  |
| 2 | <Fitur 1> | … | … | … | … |  |
| 3 |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |
| 5 | <Fitur 2> | … | … | … | … |  |
| 6 | <Fitur 2> | … | … | … | … |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

# **Pembagian Kerja dalam Kelompok**

Isi dengan penjelasan pembagian kerja dalam kelompok. Buat dalam bentuk tabel.

| Nama Lengkap - NIM | Deskripsi Tugas |
| --- | --- |
| Shelly Valencia - 18219016 |  |
| Fadli Naufal Rahman - 18219043 | ADT Matriks, ADT Mesin Karakter, ADT Mesin kata, Command STARTBUILD, Command FINISHBUILD |
| Syifa Nurul Afriani - 18219057 |  |
| Edwin Stanic Prasetyo - 18219079 |  |
| Fernaldi Fauzie - 18219099 |  |
| Ferdian Airlangga - 18219112 |  |

# **Lampiran**

## ***Deskripsi Tugas Besar 2***

Isi dengan deskripsi Tugas besar (ambil dari file deskripsi Tugas besar).

Pak Santo adalah seorang mahasiswa informatika yang sangat senang memprogram. Selama berkuliah, beliau sangat menikmati berbagai aktivitas belajar dan sangat berniat mengerjakan tugas. Namun, seiring berjalannya waktu, beliau lelah terhadap berbagai tugas yang diberikan karena tidak sesuai dengan minat asli beliau. Oleh sebab itu, pada tahun terakhir kuliahnya, beliau memutuskan untuk mengerjakan skripsi dengan seadanya dan fokus untuk lulus secepat mungkin. Setelah Pak Santo lulus, beliau pun memutuskan untuk membuka toko komputer saja karena sudah terlanjur kehilangan minat terhadap dunia pemrograman.

Game Santo Tycoon adalah permainan strategy yang mensimulasikan cerita Pak Santo diatas. Game ini dimainkan dengan memasukkan perintah melalui command line interface dengan command yang akan dijelaskan lebih detail di bawah. Game ini dibuat dengan bahasa C.

## ***Notulen Rapat***

Isi dengan semua notulen rapat.

## ***Log Activity Anggota Kelompok***

Isi dengan log activity tiap anggota kelompok.

## ***<Lain-Lain>***

Hanya diisi jika memang ada hal-hal lain yang perlu dilampirkan. Jika tidak ada yang ditambahkan, hapus subbab ini.