

## 1. Rancangan Proyek

### 1.1. Informasi Dasar

- Judul** : Conquest of Stars
- Tipe** : Game
- Genre** : Terminal game, Resource Management, Turn-based Strategy, Military, War
- Premis** : Anda adalah seorang pemimpin suatu negara yang terletak di luar angkasa. Tugas anda adalah untuk memimpin negara anda menuju kemenangan dan menyatukan semua wilayah di bawah panji dan pemerintahan anda.
- Gameplay** : Menggunakan sistem Turn-based. Disini pemain akan diberikan beberapa sumber daya yang dapat dikelola baik itu untuk meningkatkan penghasilan dari sumber daya itu tersendiri, atau pemain dapat menggunakan sumber daya tersebut untuk membangun angkatan perang yang dapat digunakan untuk menaklukkan negara lain. Permainan akan berakhir jika semua wilayah telah berada di bawah kekuasaan satu negara.

### 1.2. Mekanisme game secara lebih lanjut

#### A. Worldbuilding

- Lokasi** : Di luar angkasa, namun jangkauan game masih berada di satu galaksi, yaitu galaksi Bima Sakti
- Konsep Lokasi** : Pemain mengatur wilayah-wilayahnya yang tersebar di luar angkasa. Komponen wilayah utama yang diatur oleh Pemain adalah sebuah wilayah yang bernama Starzone. Starzone mencakup satu wilayah tata surya mulai dari bintang hingga planet-planet terluar yang mengitari bintang tersebut.
- Contohnya, Tata surya kita dapat disebutkan sebagai sebuah Starzone, disini wilayah starzone mencakup mulai dari matahari hingga planet terluar, yaitu Neptunus atau Pluto (tergantung dari standar yang telah ditetapkan)
- Konsep** : Untuk bepergian dari satu Starzone ke Starzone yang lain, digunakan

**Bepergian** : sebuah jalur yang bernama Warp Lanes. Setiap Starzone setidaknya memiliki satu Warp lane yang memungkinkan transportasi dari satu Starzone ke Starzone yang lain. Namun tidak menutup kemungkinan juga kalau terdapat Starzone yang memiliki lebih dari satu Warp lane

**Konsep Negara** : Terdapat dua negara yang dapat dimainkan oleh pengguna, yaitu United Earth and the Star Colonies (UESCo) dan Confederation of Lower Sol Independent Systems (CLOSiS). Ibukota dari UESCo adalah Sol Starzone, sedangkan Ibukota dari CLOSiS adalah Aldebaran Starzone.

**Basic Lore** : Awalnya umat manusia bersatu dibawah panji UESCo, namun seiring berjalannya waktu, pemerintahan UESCo yang berpusat di Bumi (Sol Starzone) mulai melakukan eksploitasi terhadap koloni-koloninya.

Beberapa Starzone yang merasa terbelenggu oleh pajak yang ditetapkan oleh pemerintah pusat mulai melakukan protes terhadap pemerintah pusat dengan cara melakukan mogok kerja. Pemerintah Bumi tidak menghiraukan protes yang dilakukan oleh koloni-koloninya, dan menghentikan demonstrasi dan mogok kerja dengan cara paksa.

Eskalasi yang dilakukan pemerintah pusat kemudian berakhir dengan pemberontakan terbuka oleh Starzone-Starzone yang berada di Lower Sol. Pemberontakan ini dipimpin oleh Sirius, yang kemudian memisahkan diri dari UESCo dan membentuk pemerintahan tersendiri, yaitu Sirius National Republic (SNR). Starzone-starzone lain kemudian mulai mengikuti langkah Sirius dan memisahkan diri dari UESCo.

Pemerintah pusat berusaha untuk menghentikan pemberontakan dengan cara mengirimkan armada perangnya ke Lower Sol. Akan tetapi, armada UESCo berhasil dikalahkan oleh armada hitam (Black Fleet) yang dimiliki oleh Sirius. Kekalahan UESCo kemudian menyalakan semangat bagi Starzone-Starzone lain yang memberontak terhadap UESCo, yang kemudian mengarah ke pembentukan dari Confederation of Lower Sol Independent System (CLOSiS). Ibukota CLOSiS awalnya terletak di Sirius Starzone, namun karena letaknya yang sangat dekat dengan Sol Starzone membuat petinggi CLOSiS memutuskan untuk memindahkan Ibukota dari Sirius Starzone menjadi Aldebaran Starzone.

**Victory Condition** : Pemain akan meraih kemenangan jika ia berhasil menyatukan galaksi kembali dibawah satu pemerintahan (UESCo) dan (CLOSiS).

Note : Secara Canon, yang memenangkan perang sipil ini adalah

CLoSIS, yang dimana mereka berhasil mengalahkan armada UESCo dan berhasil menduduki Sol Starzone. Disini nama negara akan berubah menjadi Union of Independent Star Systems (UISS) dengan pusat pemerintahan di Sirius Starzone.

## **B. Economic System**

Game ini akan menggunakan empat sumber daya untuk Economic System-nya. Selain itu, ekonomi di dalam game ini juga bersifat lokal, artinya pemain harus membangun atau mengembang setiap Starzone untuk mendapatkan manfaat ekonominya. Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai keempat sumber daya tersebut beserta dengan penjelasan mengenai Sistem ekonomi tersebut.

- ECON** : Mengatur perekonomian yang ada di dalam game. Berperan sebagai mata uang atau Currency yang dapat digunakan oleh pemain untuk membangun perekonomian ataupun mengembangkan militer.
- IND** : Mengatur jumlah pabrik / factory yang terdapat pada game. Pabrik disini berperan mengatur jumlah aksi yang dapat dilakukan oleh pemain didalam suatu Starzone. Aksi yang dapat dilakukan contohnya adalah seperti pembangunan ekonomi dan mobilisasi militer
- SHIPS** : Mengatur jumlah kapal perang yang dimiliki oleh pemain. Jumlah kapal perang dapat ditambah melalui mobilisasi militer yang menggunakan IND dan ECON.
- MIL** : Mengatur pengeluaran untuk pemeliharaan militer di sebuah Starzone. Sumber daya ini akan terlibat langsung dengan ECON dan SHIPS, yang dimana jumlah MIL akan ditentukan oleh jumlah SHIPS yang ada pada Starzone. Jumlah MIL kemudian akan digunakan untuk menghitung pendapatan asli yang dimiliki oleh sebuah Starzone.
- Economic System** : Sistem ekonomi di dalam game nantinya akan bersifat Lokal. Maksud Lokal disini adalah, pemain tidak akan mengembangkan ekonomi secara sentral. Pemain diharuskan untuk mengunjungi masing-masing Starzone, mempelajari informasi tentang Starzone yang dikunjungi yang kemudian dilanjutkan dengan mengembangkan Starzone tersebut berdasarkan Informasi yang didapatkan.
- Tipe-Tipe** : Disini Starzone dibedakan menjadi dua tipe, yaitu UNDEVELOPED

<b>Starzone</b>	<p>dan DEVELOPED Starzone. Untuk DEVELOPED Starzone sendiri dibagi menjadi kurang lebih lima kategori, yaitu :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrative – Artinya Starzone berspesialisasi di bidang Administratif</li> <li>2. Economic – Artinya Starzone berspesialisasi di bidang Ekonomi</li> <li>3. Industry – Artinya Starzone berspesialisasi di bidang Industry</li> <li>4. Military – Artinya Starzone berspesialisasi di bidang Militer</li> <li>5. Capital – Kategori khusus untuk Starzone yang berperan sebagai Ibukota.</li> </ol>
<b>Jenis Warp lane</b>	<p>: Warp lane sendiri dibedakan menjadi tiga, yaitu NORMAL LANE, BORDER LANE dan FORKED LANE. NORMAL LANE merupakan jenis warp lane pada Starzone yang hanya memiliki satu warp lane. FORKED LANE merupakan jenis warp lane pada starzone yang memiliki warp lane paling tidak tiga atau lebih. Untuk BORDER LANE, ini merupakan tipe warp lane yang berbatasan langsung dengan warp lane milik negara lain</p>
<b>Economic Development</b>	<p>: Pengembangan Ekonomi didasarkan oleh kedua hal, yaitu Tipe Starzone dan Jenis Warp Lane. Starzone yang memiliki tipe UNDEVELOPED memiliki berbagai jalur untuk pengembangan ekonomi. Jalur-jalur tersebut meliputi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Administrative Syarat : Tidak Ada Jalur ini berfokus ke pengembangan ekonomi yang mempertimbangkan penduduk yang tinggal di Starzone tersebut. Bersifat Mutually Exclusive, artinya jika pemain memilih jalur ini, maka pemain tidak bisa memilih jalur lainnya. Jalur ini juga tidak memungkinkan untuk pengembangan untuk pengembangan Berikut ini merupakan tahapan pengembangan ekonomi untuk jalur ini : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Level I – Civilian Center (+ ECON, + IND, +2 MIL)</li> <li>• Level II – Administrative Center (+2 ECON, + IND, +4 MIL)</li> </ul> </li> <li>2. Economic Syarat : Tipe Warp lane yang dimiliki Starzone harus FORKED Jalur ini berfokus ke pengembangan ekonomi skala besar dengan memanfaatkan FORKED LANE pada Starzone. Bersifat Mutually Exclusive dengan jalur lain kecuali jalur Military. Berikut ini merupakan tahapan pengembangan ekonomi untuk jalur ini : <ul style="list-style-type: none"> <li>• Level I – Transit Hub (+2 ECON)</li> <li>• Level II – Trading Hub (+4 ECON)</li> </ul> </li> </ol>

### 3. Industrial

Syarat : Tidak Ada

Jalur ini berfokus ke pengembangan Industri. Bersifat Mutually Exclusive dengan jalur lain kecuali Jalur Military. Berikut ini merupakan tahapan pengembangan ekonomi untuk jalur ini :

- Level I – Localised Workshops (+2 IND)
- Level II – Industrial Center (+4 IND)

### 4. Military

Syarat : Tidak Ada

Jalur ini berfokus ke pengembangan Militer. Melalui jalur ini, pemain bisa mengurangi nilai MIL dari sebuah Starzone. Berikut ini merupakan tahapan pengembangan untuk jalur ini :

- Level I – Military Outpost (-2 MIL)
- Level II – Star Fortress (-4 MIL)

## C. War and Expansion

**SHIPS** : Merupakan unit yang digunakan dalam pertempuran. Unit ini juga merupakan representasi dari kekuatan militer dari suatu negara. Tidak ada klasifikasi lebih lanjut dari unit ini agar battle systemnya tidak terlalu kompleks.

**Battle System** : Battle System pada game ini cukup simpel. Sebelum menginisiasi battle, pemain atau AI harus mengirimkan kapal ke starzone yang mereka ingin taklukkan. Setelah mengirimkan kapal mereka ke starzone yang mereka inginkan, maka battle otomatis akan dimulai.

Untuk battle, kapal yang menyerang akan dihadapkan dengan kapal yang ditempatkan pada starzone tersebut. Battle akan dimenangkan oleh pihak yang memiliki jumlah kapal lebih banyak dibandingkan pihak lain. Namun, pihak yang bertahan (defender) diberikan sebuah bonus yang memungkinkannya untuk memberikan korban yang lebih banyak pada pihak penyerang (attacker).

**Korban (Casualties)** : Tidak ada perbedaan antara kapal yang rusak dengan kapal yang hancur. Artinya casualties atau korban bersifat permanen, jadi kapal pasti akan hilang pada pertempuran.

**After battle** : Setelah battle selesai, Pihak yang memenangkan pertempuran akan menduduki Starzone yang dijadikan Medan pertempuran secara

otomatis.

**Unification Event** : Event ini akan dijalankan apabila satu pihak baik itu dari UESCo maupun CLoSIS yang berhasil menaklukkan semua starzone yang ada. Event ini merupakan syarat untuk memperoleh kemenangan pada game ini.

#### D. Algoritma AI

Algoritma AI pada game ini cukup simpel, yang dimana AI memiliki beberapa fase dan akan menjalankan fase ini tergantung dengan situasi putaran. Berikut ini merupakan penjelasan lebih lanjut mengenai Algoritma AI tersebut :

**Fase A – Fortifying** : Pada fase ini, AI akan memeriksa Starzone mana saja yang berbatasan dengan Starzone milik musuh. Setelah ketemu, AI akan menempatkan semua kapal mereka di Starzone yang berbatasan langsung dengan Starzone musuh.

**Fase B – Build Up** : Fase ini akan berjalan ketika semua kapal perang milik AI sudah ditumpuk di perbatasan. Pada fase ini, AI akan menggunakan sumber daya yang ia miliki untuk membangun lebih banyak kapal dan menempatkannya di perbatasan.

**Fase C – Stabilizing** : Fase ini akan berjalan ketika pendapatan (ECON) pada suatu starzone jatuh dibawah 0. Pada fase ini, AI akan menghentikan semua produksi kapal dan akan mengalihkan fokusnya untuk menstabilkan ekonominya terlebih dahulu. Jika ekonomi sudah kembali stabil, maka AI akan kembali menjalankan fase B

**Fase D – Offensive** : Fase ini akan berjalan jika jumlah kapal perang di perbatasan melebihi batas tertentu. Pada fase ini, AI akan memulai serangannya ke wilayah milik pemain dengan menggunakan semua kapal yang ada di perbatasannya.

**Fase E – Konsolidasi** : Fase ini akan berjalan ketika jumlah kapal perang turun ke batas tertentu. Pada fase ini, AI akan berhenti menyerang wilayah player. Fase ini merupakan fase transisi sebelum AI kembali menjalankan Fase A

**Ringkasan** : AI akan membentengi wilayahnya yang berbatasan langsung dengan wilayah milik pemain (Fase A). Kemudian setelah semua kapal berada di perbatasan, AI akan mulai membangun lebih banyak kapal untuk

ditempatkan di perbatasan (Fase B). Jika AI mulai kehabisan sumber daya, maka ia akan menghentikan produksi kapal dan akan mulai memperbaiki ekonominya (Fase C). Jika jumlah kapal di perbatasan melebihi suatu batas, maka AI akan menyerang wilayah player (Fase D). Ketika jumlah kapal yang dimiliki AI turun ke batas tertentu, maka AI akan menghentikan serangan dan akan melakukan konsolidasi (Fase E).

Alur Fase

$A \rightarrow B \rightarrow C^* \rightarrow D^{\wedge} \rightarrow E \rightarrow A \rightarrow \dots$

Catatan

$C^*$  – Hanya dijalankan ketika kehabisan Sumber Daya

$D^{\wedge}$  – Hanya dijalankan ketika jumlah kapal turun di bawah batas tertentu. Fase ini harus berjalan sebelum AI melakukan konsolidasi .

### 3. Lampiran

#### A. Main Menu

```
=====
|               CONQUEST OF STARS               |
=====
| [PLAY] Play the Game                          |
| [EXIT] Exit the Game                          |
=====
| By Nadier Ashemour                             |
| Using Python                                   |
| Build Alpha                                    |
=====
| Choose the menu                                |
=====
>
=====
```

## B. Choose Menu

```
=====
|          WHICH NATION DO YOU WANT TO LEAD?          ||
=====
| 1 |          UESCo          | 1 |
=====
| 2 |          CLoSIS         | 2 |
=====
| 0 |          BACK TO MAIN MENU          | 0 |
=====
>
=====
```

## C. Dashboard

```
=====
|          DASHBOARD          |
=====
| Credits          Factories          Ships          |
|   n              n                 n             |
=====
| Income : +/- n credits per turn |
=====
| You are currently in SOL STARZONE |
=====
| [1]   Travel to another Starzone |
| [2]   Visit SOL STARZONE          |
| [3]   Nation Overview              |
=====
| [END]   End your turn              |
| [PAUSE] Pause                      |
=====
>
=====
```



#### D. Visit Menu

```
=====
|                               SOL STARZONE                               |
=====
| Credits          Factories          Ships          |
|      n              n              n              |
=====
| Income   : +/- n credits / turn      |
| Type     : Border/Normal/Forked Starzone      |
=====
| WARNING :                               |
| This Starzone is currently bordering another   |
| nation. The enemy could attack possibly attack |
| this Starzone.                               |
=====
| [1]      Develop the Starzone                |
| [2]      Mobilize Ships                      |
| [3]      Transfer Ships to another Starzone   |
=====
| [0]      Back to Dashboard                  |
| [PAUSE]   Pause the Game                    |
=====
>
=====
```

#### E. Travel Menu

```
=====
|                               TRAVEL TO ANOTHER STARZONE                               |
=====
| Neighboring Starzone                               |
=====
| [1]      SOL STARZONE                        |
| [2]      SIRIUS STARZONE                     |
=====
| [0]      Back to Dashboard                    |
| [PAUSE]   Pause the Game                      |
=====
>
=====
```

## F. Develop Menu

```
=====
|               DEVELOP SOL STARZONE               |
=====
| Status : UNDEVELOPED                Type : NORMAL |
=====
| [1] Build a Civilian Center          |
| [2] Build a Transit Hub              |
| [3] Build a Local Workshop           |
| [4] Build a Military Outpost         |
=====
| [0]      Back to Dashboard           |
| [PAUSE]   Pause the Game             |
=====
>
=====
```

```
=====
|               BUILD A CIVILIAN CENTER           |
=====
| Cost : n credits and n factories          |
| Continue?                                (y/n) |
=====
>
=====
```

## G. Pause Menu

```
=====
|               PAUSE                             |
=====
| [BACK] Back to game                      |
| [EXIT] Exit to main menu                |
=====
>
=====
```

## H. Mobilization Menu

```
=====
|                                MOBILIZATION                                |
=====
| Mobilize ships in SOL STARZONE                                           |
| How many ships do you want to mobilize?                                 |
=====
| [0]      Back to Visit Menu                                              |
| [PAUSE]  Pause the Game                                                 |
=====
>
=====
| Planned ships      : n ships                                             |
| Cost              : n credits + n factories                             |
| Rate of Mobilization : n ships/turn                                     |
| Continue?                                                (y/n) |
=====
>
=====
```

## I. Transfer Ships

```
=====
|                                TRANSFER SHIPS                                |
=====
| Transfer ships to a neighboring Starzone                                |
=====
| [1]      SOL STARZONE                                                    |
| [2]      SIRIUS STARZONE                                                 |
=====
| [0]      Back to Visit Menu                                              |
| [PAUSE]  Pause the Game                                                 |
=====
>
=====
| From      | To      |
| Name      | Name    |
| SOL       | SIRIUS  |
|           | n       |
=====
| Select the amount of ships to transfer                                |
=====
>
=====
| n ships will be transferred to SIRIUS                                |
| Continue?                                     (y/n) |
=====
>
=====
```

## J. Nation Overview

NATION OVERVIEW					
OWNED STARZONES					
Name	Income	Factories	Ships	Status	Type
SOL	+/- <span>cr</span>	n	<span>n</span>	Capital	Normal
SIRIUS	+/- <span>cr</span>	n	<span>n</span>	Economic	Forked
n / x <span>starzones</span> under your control					
BORDER STARZONES					
Name			Bordering		
SOL			SIRIUS		
INCOME OVERVIEW					
HIGHEST			LOWEST		
Name	Income		Name	Income	
SOL	+/- <span>cr</span>		DELP AV	+/- <span>cr</span>	
FACTORY OVERVIEW					
HIGHEST			LOWEST		
Name	Factory Count		Name	Factory Count	
SOL	n		DELP AV	n	
SHIPS OVERVIEW					
HIGHEST			LOWEST		
Name	Ships Count		Name	Ships Count	
SOL	n		DELP AV	n	
[0]	Back				
[PAUSE]	Pause the game				
>					

## K. Nation Description

```
=====
| UESCo |
| United Earth and the Star Colonies |
=====
| Starzones Owned : n Starzones |
| Capital : SOL STARZONE |
=====
| Base Income : +/- credits |
| Base Factories : n factories |
| Ships Owned : n ships |
=====
| [1] Play as this nation | [0] Back |
=====
>
=====
```

