

Judul Proyek: UMN – Ucup Exploring the Archipelago

Anggota Tim:

- Ezequiel Emeralod (00000159857)
- Hanzel Oliver Wihandono (00000093123)
- Saviero Alim Pranoto (00000130935)
- Adesta Gustav Hidayat (00000130003)

Link Youtube: https://www.youtube.com/watch?v=_r8mwhOhURk

“UMN – Ucup Exploring the Archipelago” adalah game simulasi edukatif berbasis web yang menggabungkan elemen eksplorasi, manajemen waktu, dan pengelolaan kondisi karakter. Game ini dikembangkan menggunakan HTML, CSS (TailwindCSS + custom style), serta JavaScript sebagai inti logika program.

Tujuan utama permainan ini adalah memberikan pengalaman interaktif dan edukatif kepada pemain dalam menjelajahi berbagai lokasi di kepulauan Nusantara sambil mengelola status vital karakter yang mencakup aspek:

- Hunger (lapar)
- Sleep (energi/tidur)
- Hygiene (kebersihan)
- Happiness (kebahagiaan)

Pemain berperan sebagai karakter utama bernama Ucup, seorang penjelajah yang berkeliling dari satu tempat ke tempat lain — mulai dari Base Camp, Beach, Lake, Temple, hingga Mountain.

Setiap lokasi memiliki aktivitas unik yang memengaruhi kondisi karakter secara berbeda, sehingga pemain perlu mengambil keputusan strategis agar Ucup tetap bertahan hidup dan tidak mengalami “Game Over”.

Struktur Sistem dan Komponen Utama

1. File HTML

Proyek ini memiliki tiga halaman utama yang terhubung satu sama lain untuk membentuk alur permainan lengkap:

a. Character Selection Screen

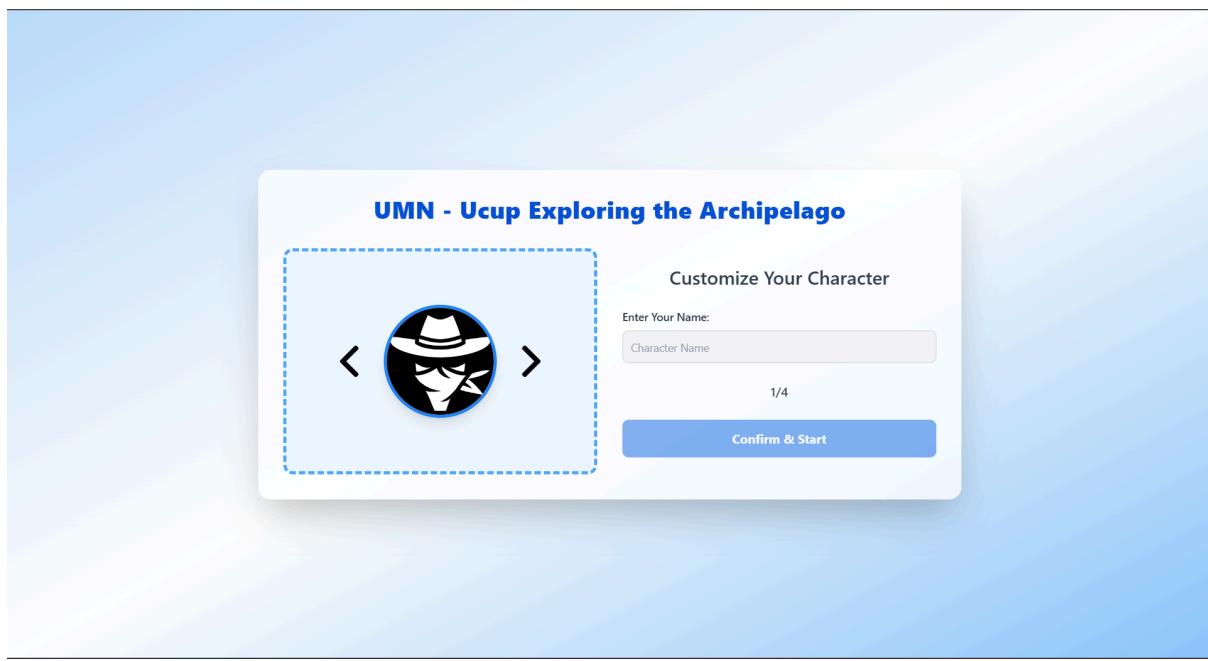
Layar awal yang berfungsi sebagai antarmuka pemilihan karakter.

Pemain diminta untuk:

- Memasukkan nama karakter.

- Memilih avatar dari beberapa pilihan yang tersedia menggunakan tombol navigasi (kiri/kanan).

Tampilan halaman ini dirancang dengan Tailwind CSS untuk kesan modern dan responsif, serta dilengkapi dengan efek transisi halus yang menambah kesan interaktif.

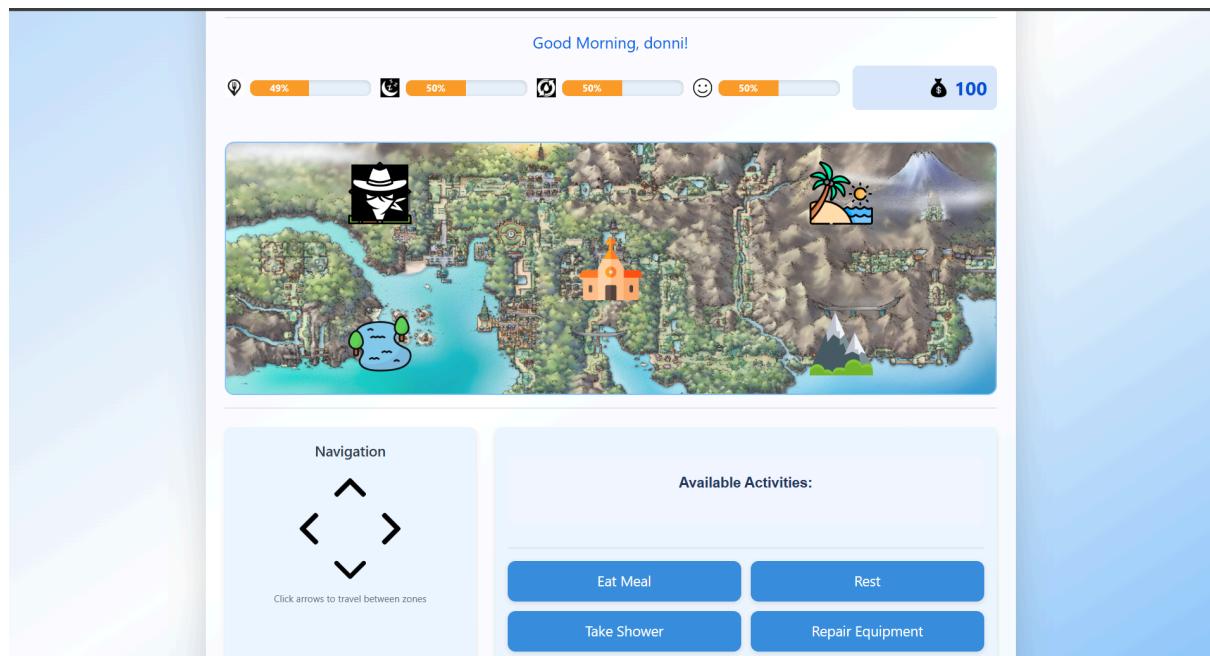


b. Game Screen

Halaman utama tempat pemain melakukan aktivitas eksplorasi.

Elemen penting dalam layar ini meliputi:

- Peta lokasi dengan sistem koordinat yang memungkinkan perpindahan antar area.
- Status bar (Hunger, Sleep, Hygiene, Happiness, Money) yang diperbarui secara real-time.
- Tampilan waktu in-game (jam dan hari).
- Panel aktivitas berisi daftar kegiatan yang dapat dilakukan di lokasi saat ini.
- Tombol navigasi arah (up, down, left, right) untuk berpindah tempat.



Setiap perpindahan antar lokasi memunculkan animasi singkat untuk memberikan efek “bergerak” yang lebih imersif.

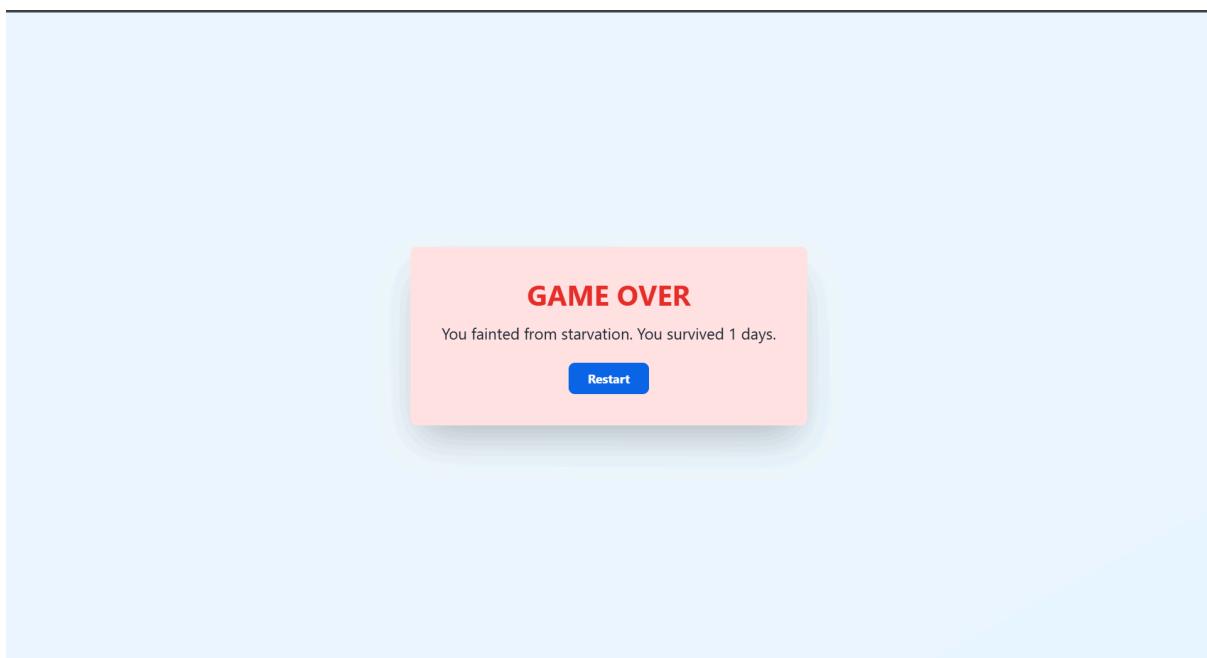
c. Game Over Screen

Layar yang muncul ketika karakter kehilangan salah satu status vitalnya hingga 0%.

Layar ini menampilkan pesan spesifik berdasarkan penyebab kegagalan, seperti:

- “Starvation” (kelaparan)
- “Exhaustion” (kelelahan)
- “Infection” (kebersihan buruk)
- “Despair” (kehilangan kebahagiaan)

Pemain diberikan opsi untuk memulai ulang permainan (Restart), yang akan mengembalikan seluruh status dan waktu ke kondisi awal.



2. File CSS (style.css)

Selain memanfaatkan Tailwind CSS untuk gaya dasar, file style.css digunakan untuk menambahkan sentuhan visual dan animasi kustom yang tidak disediakan oleh Tailwind.

Beberapa fitur utama dalam CSS antara lain:

- Progress Bar Dinamis:

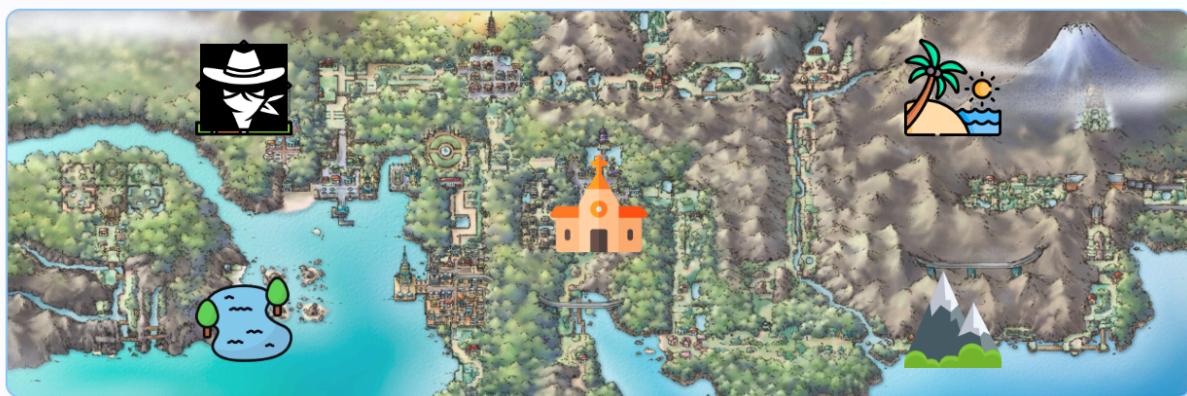
Menampilkan kondisi karakter dengan warna yang berubah secara otomatis:

- Hijau → Aman
- Kuning → Waspada
- Merah → Kritis

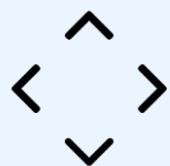


- Tooltip dan Ikon Aktivitas:

Muncul ketika kursor diarahkan ke ikon aktivitas tertentu, memberikan penjelasan singkat tentang efek aktivitas tersebut.



Navigation



Click arrows to travel between zones

Available Activities:

Eat Meal

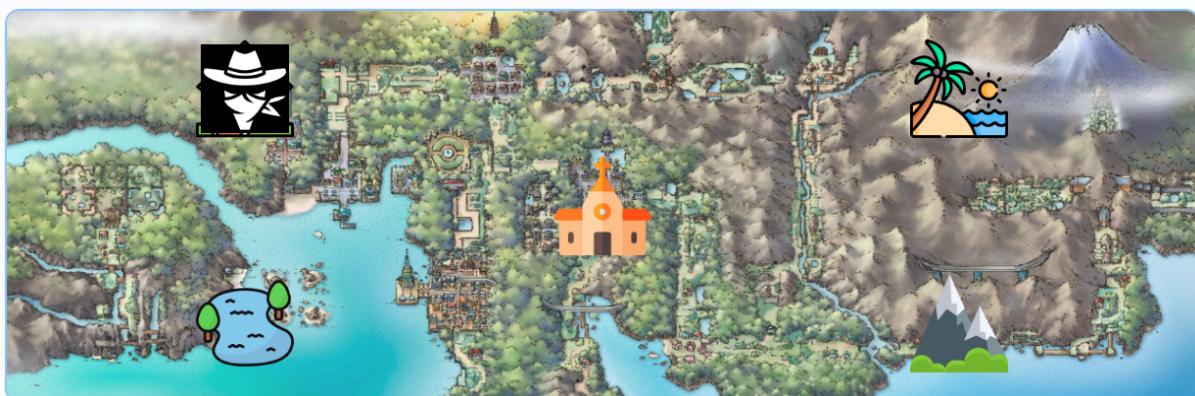
Rest

Take Shower

Repair Equipment

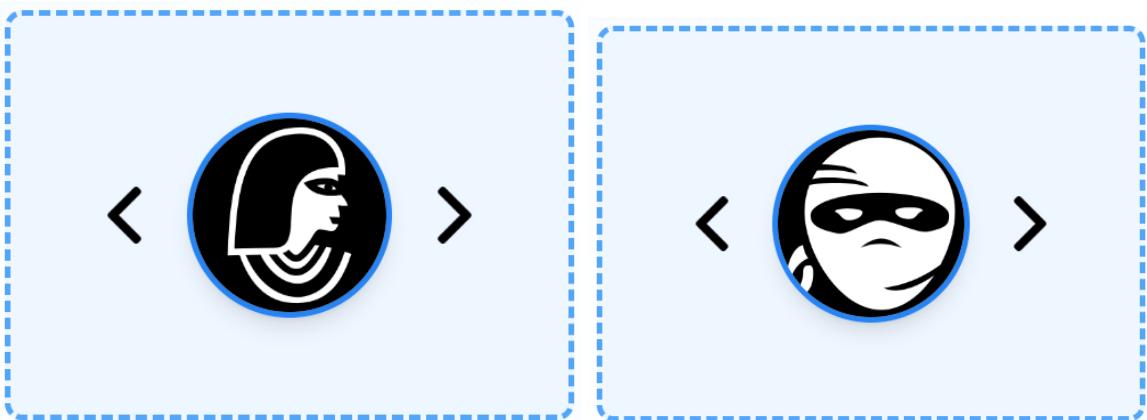
- Animasi Shake Effect:

Efek getaran kecil ketika karakter berpindah lokasi untuk menambah nuansa gerakan.



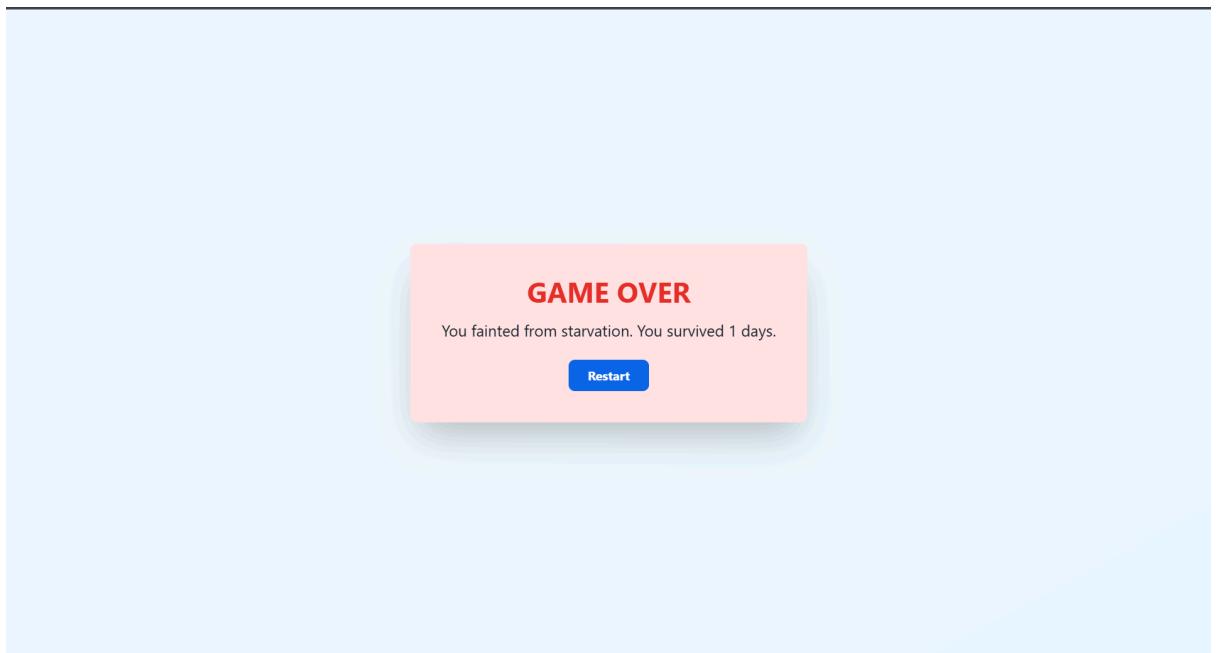
- Avatar Selection Transition:

Efek animasi halus saat pemain mengganti avatar di layar pemilihan karakter.



- Game Over Overlay:

Lapisan transparan semi-gelap yang menutupi layar ketika permainan berakhir, disertai pesan dan tombol interaktif.



3. File JavaScript (script.js)

File ini merupakan inti logika permainan dan mengatur hampir seluruh interaksi serta dinamika status pemain.

Struktur kode disusun modular dengan pembagian fungsi yang jelas:

a. Pemilihan Avatar

Array availableAvatars menyimpan daftar avatar yang dapat dipilih pemain.

Pemilihan dilakukan menggunakan tombol navigasi, dan data avatar yang dipilih disimpan untuk digunakan di layar permainan.

b. Sistem Status Pemain

Objek playerStatus menyimpan nilai kondisi pemain, mencakup:

```
const playerStatus = { hunger: 50, sleep: 50, hygiene: 50, happiness: 50, money: 100 };
```

Nilai-nilai ini akan berubah tergantung pada aktivitas yang dilakukan pemain atau waktu yang berlalu dalam permainan.

c. Lokasi dan Navigasi

Objek locations mendefinisikan setiap area di peta beserta daftar aktivitas yang tersedia di sana.

Contoh:

```
const locations = {  
  
  "Base": { name: "Base", coords: { top: "20%", left: "20%" }, up: null, down: "Lake", left:  
null, right: "Beach", activities: ["eat", "sleep", "clean", "work"] },  
  
  "Lake": { name: "Lake", coords: { top: "50%", left: "50%" }, up: "Base", down: null, left:  
null, right: "Forest", activities: ["swim", "fish", "meditate"] },  
  
  "Beach": { name: "Beach", coords: { top: "30%", left: "70%" }, up: "Base", down: "Forest", left:  
"Lake", right: null, activities: ["sunbathe", "swim", "read book"] },  
  
  "Forest": { name: "Forest", coords: { top: "70%", left: "50%" }, up: "Lake", down: "Beach", left:  
"Beach", right: null, activities: ["explore", "gather berries", "rest"] }  
};
```

Navigasi dilakukan dengan tombol arah. Setiap perpindahan lokasi memperbarui tampilan aktivitas dan memicu animasi transisi.

d. Sistem Aktivitas

Objek activities menentukan efek masing-masing aktivitas terhadap status pemain.

Contoh:

```
const activities = {  
  
  "eat": { name: "Eat Meal", cost: 0, effects: { hunger: +30, happiness: +5 }, info: "Replenish  
your hunger at the base." },  
  
  "sleep": { name: "Rest", cost: 0, effects: { sleep: +40, hunger: -5 }, info: "Take a rest to  
restore energy." },  
  
  "clean": { name: "Take Shower", cost: 0, effects: { hygiene: +50, happiness: +5 }, info:  
"Stay clean and fresh." },  
  
  "work": { name: "Work", cost: 10, effects: { money: +10, happiness: -10 }, info:  
"Earn money but feel tired." }  
};
```

Efek aktivitas diterapkan dengan memanggil fungsi performActivity(activityName).

e. Waktu dan Hari

Waktu dalam game berjalan secara otomatis melalui fungsi updateGameTime().

Setiap 10 menit waktu in-game, status pemain akan menurun sedikit melalui fungsi degradeStatus().

Setiap 24 jam waktu in-game, hari akan berganti, memberikan kesan progres waktu yang realistik.

f. Sistem Game Over

Fungsi `checkGameOver()` mengevaluasi apakah ada status yang telah mencapai 0.

Jika ya, sistem akan:

1. Menghentikan seluruh proses permainan (interval waktu).
2. Menampilkan layar *Game Over* dengan alasan kegagalan.
3. Menyediakan opsi untuk memulai kembali permainan.

g. Restart Game

Fungsi `restartGame()` akan mereset semua variabel dan status ke kondisi awal, memungkinkan pemain untuk memulai ulang tanpa perlu me-refresh halaman manual.

Aturan Permainan (Game Rules)

1. Pemain harus mengisi nama dan memilih avatar sebelum memulai permainan.
2. Permainan dimulai di lokasi Base Camp dengan status awal 50% untuk semua indikator.
3. Status karakter menurun secara berkala seiring berjalanannya waktu.
4. Setiap aktivitas memiliki biaya dan efek berbeda, baik positif maupun negatif.
5. Jika salah satu status (hunger, sleep, hygiene, happiness) mencapai 0%, permainan langsung berakhir.
6. Pemain dapat berpindah lokasi untuk menemukan aktivitas baru yang sesuai kebutuhan karakter.
7. Tujuan utama permainan adalah bertahan hidup selama mungkin sambil menjaga semua status tetap stabil.

Kesimpulan dan Potensi Pengembangan

“UMN – Ucup Exploring the Archipelago” menghadirkan simulasi kehidupan sederhana dengan pendekatan edukatif dan interaktif.

Melalui kombinasi antara logika berbasis JavaScript, desain responsif TailwindCSS, dan animasi custom CSS, game ini berhasil menciptakan pengalaman bermain yang ringan, menarik, dan intuitif.

Proyek ini dapat dikembangkan lebih lanjut dengan menambahkan fitur-fitur lanjutan seperti:

- Sistem Quest dan Objective harian.
- Inventory system untuk menyimpan makanan atau barang penunjang.
- Mini-games di setiap lokasi untuk variasi aktivitas.
- Interaksi sosial antar karakter (NPC).
- Penyimpanan data pemain (save progress) menggunakan Local Storage atau Database.

Dengan peningkatan tersebut, game ini berpotensi berkembang menjadi media pembelajaran interaktif berbasis web yang tidak hanya menghibur, tetapi juga memperkenalkan nilai-nilai manajemen sumber daya dan keseimbangan hidup kepada pemain.