

COACHING PROGRAM Week 6

Endless Runner

Project: *Endless Runner*

Kita akan membuat game *endless runner* di mana *player* berlari tanpa henti, melompati rintangan, dan mengumpulkan koin. Berikut langkah-langkahnya:

1. Setup Project

- **Buat Project Baru:** Buka Unity Hub, buat *project* baru, pilih 2D, dan beri nama *project*-mu (misalnya, "EndlessRunner").
- **Import Aset:** Kumpulkan aset yang dibutuhkan, seperti:
 - Karakter *player* (dengan animasi lari dan lompat)
 - Rintangan (berbagai bentuk)
 - Koin
 - *Background* (bisa lebih dari satu untuk variasi)
 - *Sound effect* (lompatan, mengumpulkan koin, *game over*)
 - Musik *background*

2. Desain Level

- **Buat Background Berulang:** Susun *background* agar terlihat berulang (looping) ketika *player* bergerak, sehingga memberikan kesan "*endless*".
- **Tambahkan Platform:** Buat tanah atau platform tempat karakter berlari. Kamu bisa menggunakan *tilemap* atau menyusun *sprite* secara manual.
- **Variasi Level:** Agar tidak membosankan, buat variasi di *level*-mu, seperti mengubah ketinggian platform, menambahkan jurang, atau mengubah jenis rintangan.

COACHING PROGRAM Week 6

Endless Runner

3. Buat *Player* yang Keren

- **Tambahkan Karakter:** *Drag and drop* karakter *player*-mu ke dalam *scene*.
- **Komponen Fisika:** Tambahkan komponen *Rigidbody2D* untuk memberikan sifat fisika (*gravitasi*, *collision*) dan *Box Collider 2D* untuk mendeteksi tabrakan.
- **Animasi:** Pastikan karaktermu memiliki animasi berlari dan melompat (bisa dibuat di *Animation Window*).
- **Kontrol *Player*:** Buat *script* C# untuk mengontrol gerakan dan lompatan *player* (gunakan *Input.GetAxis()* untuk gerakan horizontal dan *Input.GetKeyDown()* untuk lompatan).

4. Tantang *Player* dengan Rintangan

- **Tambahkan Rintangan:** Letakkan berbagai jenis rintangan di *level*-mu.
- ***Collider*:** Tambahkan komponen *Box Collider 2D* pada rintangan untuk mendeteksi tabrakan dengan *player*.
- **Gerakan Rintangan:** Buat *script* untuk menggerakkan rintangan ke arah *player* dengan kecepatan tertentu. Kamu bisa menambah variasi kecepatan atau pola gerakan rintangan agar game lebih menantang.

5. Kumpulkan Koin Sebanyak-banyaknya!

- **Sebarkan Koin:** Letakkan koin di sepanjang *level*, baik di jalur yang mudah maupun yang sulit dijangkau.
- ***Collider*:** Tambahkan komponen *Circle Collider 2D* pada koin.
- ***Script Koin*:** Buat *script* untuk:
 - Mendeteksi *collision* antara *player* dan koin.
 - Menambah skor *player* saat mengumpulkan koin.
 - Menghilangkan koin dari *scene* setelah diambil.

6. Tampilkan Skor di UI

- **Buat *Canvas*:** *Canvas* adalah tempat untuk menampilkan elemen-elemen UI (User Interface), seperti teks, gambar, dan tombol.
- **Tambahkan Teks:** Buat objek *Text* di *canvas* untuk menampilkan skor.

COACHING PROGRAM Week 6

Endless Runner

- **Script UI:** Buat *script* untuk mengupdate nilai skor di *text* secara *real-time*.

7. Game Over Saat Kalah

- **Deteksi Tabrakan:** Di *script player*, tambahkan logika untuk mendeteksi *collision* dengan rintangan.
- **Game Over Screen:** Buat *scene* baru untuk *game over screen*. Tambahkan teks "Game Over" dan tombol untuk memulai ulang atau kembali ke menu utama.
- **Trigger Game Over:** Saat *player* bertabrakan dengan rintangan, *trigger* perpindahan ke *scene game over*.

8. Polish Game-mu

- **Sound Effect dan Musik:** Tambahkan *sound effect* untuk lompatan, mengumpulkan koin, dan *game over*. Tambahkan musik *background* yang sesuai dengan tema game.
- **Kesulitan Game:** Atur kesulitan game dengan mengubah:
 - Kecepatan gerakan *player* dan rintangan.
 - Jumlah rintangan dan koin.
 - Jarak antar rintangan.
- **Build Game:** Setelah game selesai, *build* game-mu ke platform yang diinginkan, seperti Windows, Android, atau WebGL.

COACHING PROGRAM Week 6

Endless Runner

Tips:

- **Mulai dari yang Sederhana:** Fokus pada fitur dasar terlebih dahulu, lalu kembangkan fitur lain secara bertahap.
- **Aset Sederhana:** Gunakan aset yang sederhana agar kamu bisa fokus pada *gameplay* dan pemrograman.
- **Berani Bereksperimen:** Jangan takut untuk mencoba hal-hal baru dan mengembangkan ide-ide kreatifmu!
- **Debugging itu Penting:** *Debugging* adalah bagian tak terpisahkan dari *game development*. Gunakan *console* dan *debugger* di Unity untuk mencari dan memperbaiki *error* dalam kodemu.

Selamat menjelajahi dunia *game development* dan wujudkan game impianmu! 🎮 🎉