

STUDIO FOTO PIXELAST

GAME EDUKATIF DASAR CODING

21081010331 MUHAMMAD RIFKY

11100
11010
01011
11011
00100
01100
01010
11011
00000

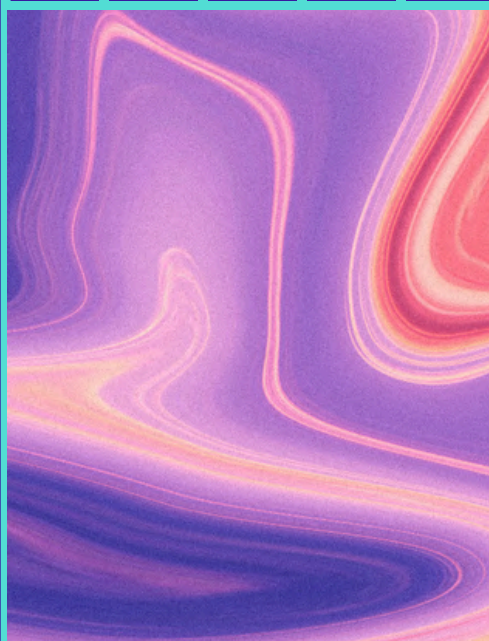
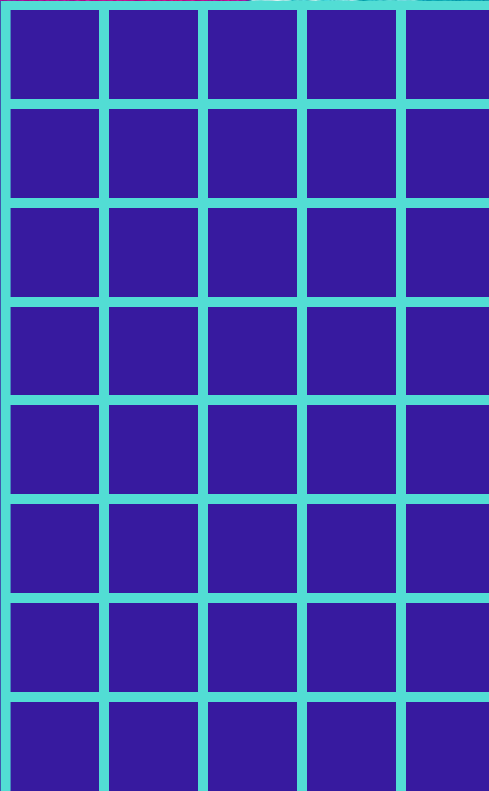
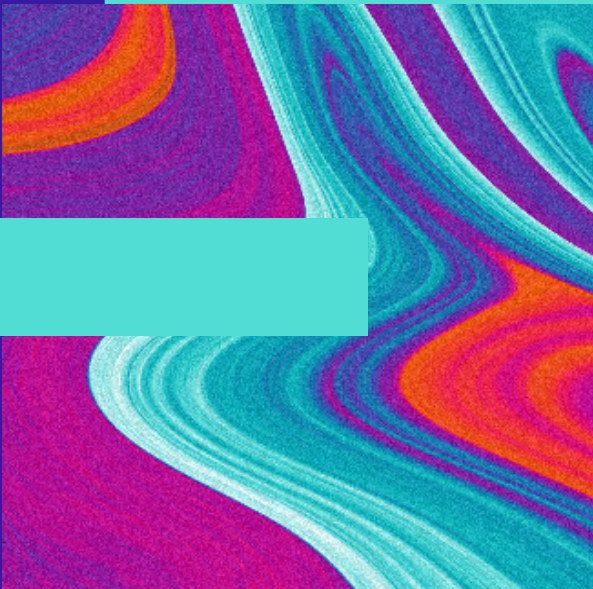
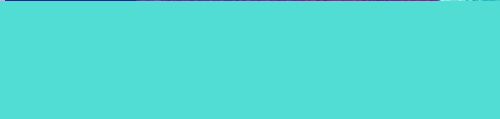
001001011111101111110101110
0011101101000100001000000
111001011101100011110101111

TABLE OF CONTENTS

RESEARCH GAP

MINDMAPPING

METODE

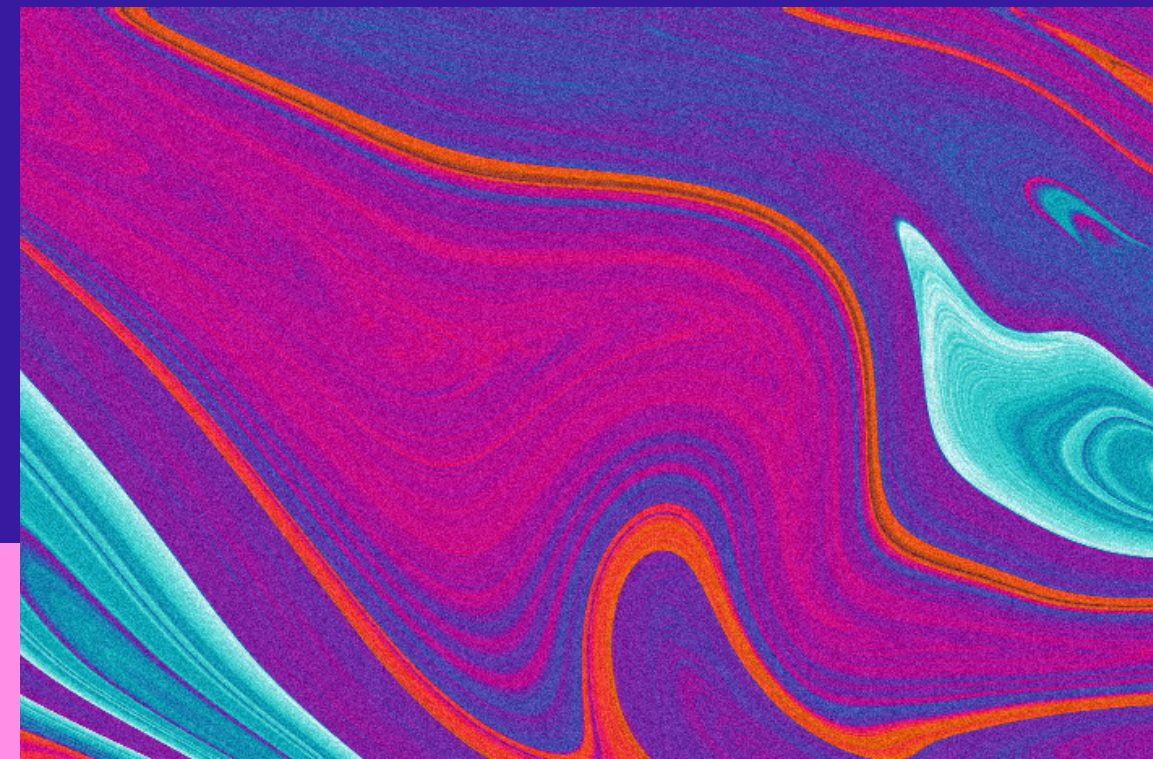
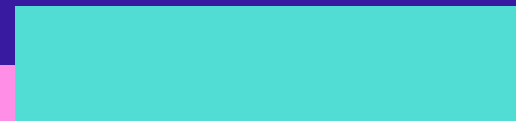


Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang game edukatif yang efektif untuk pembelajaran dasar coding bagi pemula?
2. Elemen apa saja yang harus ada dalam game edukatif untuk meningkatkan pemahaman dasar coding?
3. Sejauh mana game edukatif dapat membantu meningkatkan minat dan kemampuan pemula dalam mempelajari coding?

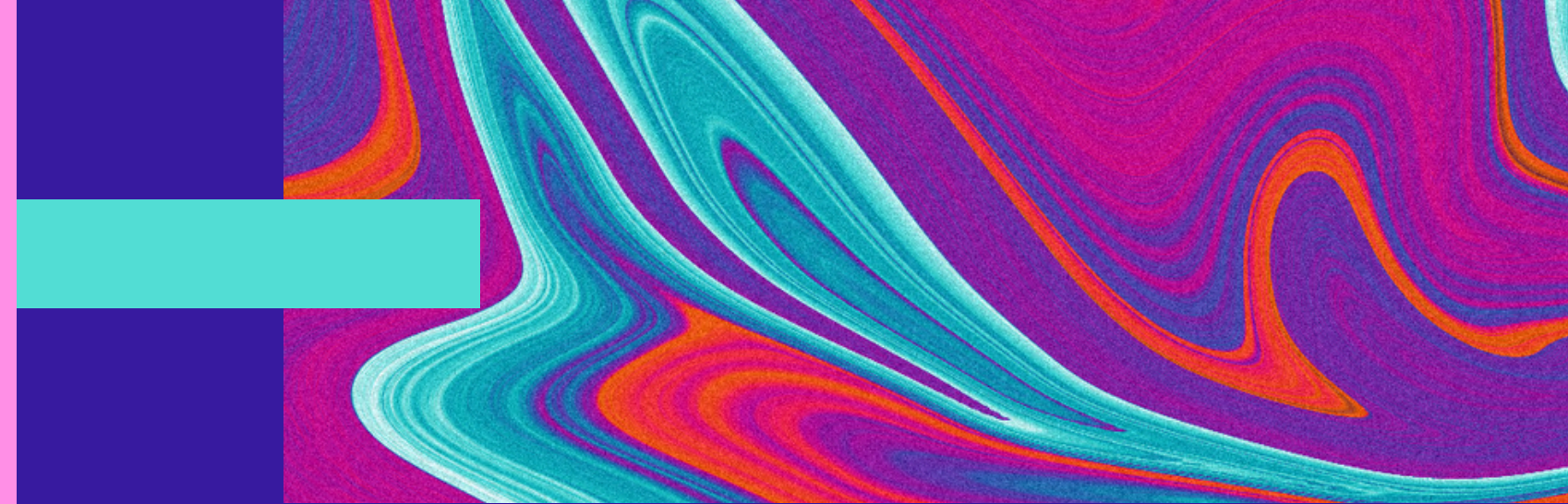
01100
10010
011001
00101
110100
011000
001011
110010

00101111101111110101110010011101
010001000010000000011100101110
10001111010111111011110000101010



Tujuan

1. Mengembangkan game edukatif yang dirancang khusus untuk pembelajaran dasar coding bagi pemula.
2. Mengidentifikasi elemen-elemen penting yang diperlukan dalam game edukatif untuk meningkatkan pemahaman coding.



METODE

Metodologi Game-Based Learning (GBL)

Perancangan Game (Game Design)

- Tujuan Edukatif:
 - Setiap level harus mengajarkan konsep coding tertentu.
 - Contoh: Level 1 tentang variabel, Level 2 tentang loop.
- Gameplay:
 - Mekanik berbasis tantangan coding, misalnya:
 - Drag-and-Drop: Menyusun blok kode seperti Scratch.
 - Code Editor Mini: Menulis kode sederhana untuk menyelesaikan tugas tertentu.
- Elemen Game:
 - Storyline: Pemain menjadi programmer yang menyelesaikan misi di dunia virtual.
 - Reward System: Poin, medali, atau badge untuk menyelesaikan misi.
 - Feedback Instan: Memberikan umpan balik langsung (misalnya, "Correct!" atau "Try Again").
- Antarmuka Pengguna:
 - Sederhana, interaktif, dan menarik dengan visual edukatif.

101100011110101111110111100000
1001011110101011011010001011
0110010011101010111001000000
100101111110111111101011100100
110
011
001
110
001
1010
110

1101
1110
1010
1011

Unity

Unity adalah sebuah game engine yang populer dan serbaguna, digunakan untuk mengembangkan berbagai jenis aplikasi interaktif, termasuk game 2D dan 3D, aplikasi simulasi, serta pengalaman virtual reality (VR) dan augmented reality (AR). Unity diciptakan oleh Unity Technologies dan pertama kali dirilis pada tahun 2005.



Fitur Unity

Editor Unity:

- Lingkungan pengembangan yang lengkap untuk mengatur objek, membuat adegan, mengatur cahaya, menambahkan efek fisika, dan mengatur elemen gameplay.

Dukungan Pemrograman:

- Unity menggunakan C# sebagai bahasa pemrograman utamanya.
- Editor skrip bawaan atau eksternal seperti Visual Studio dapat digunakan untuk menulis dan mengedit kode.

Render Engine:

- Unity memiliki sistem rendering yang kuat untuk menghasilkan grafis 2D dan 3D berkualitas tinggi.



Implementasi Gameplay

- Level 1: Variabel
- Misi: Menyusun blok kode untuk membuat program yang menyimpan nama pemain.
- Level 2: Conditional
- Misi: Menulis kode untuk membantu karakter memilih jalan berdasarkan kondisi tertentu.
- Level 3: Loop
- Misi: Membuat program untuk menghitung total skor dari beberapa pemain.



MINDMAPPING

