

Aplikasi Pengembangan Catur multipemain



Nama Kelompok

Virgianto eko p
Tio Alvin Gusha
Tito Shadam F.H
Vellin Fritania
Hilmi Furqon
Muhamad Fahri Kamil

Pengertian Catur

Catur adalah permainan strategi yang dimainkan oleh dua orang, masing-masing mengendalikan satu set bidak berwarna putih dan hitam. Papan catur terdiri dari 64 kotak berwarna terang dan gelap yang disusun dalam pola 8x8. Setiap pemain memiliki 16 bidak yang terdiri dari satu raja, satu menteri, dua benteng, dua kuda, dua gajah, dan delapan pion. Tujuan utama permainan ini adalah mematikan raja lawan atau membuatnya tidak memiliki gerakan yang aman, yang disebut dengan skakmat.

Permainan dimulai dengan pion di baris kedua, sementara bidak utama seperti raja, menteri, benteng, kuda, dan gajah ditempatkan di baris pertama. Setiap bidak memiliki gerakan unik: raja bergerak satu petak ke segala arah, menteri dapat bergerak sejauh mungkin baik secara vertikal, horizontal, atau diagonal, benteng bergerak secara vertikal dan horizontal, kuda bergerak dalam pola "L", gajah bergerak secara diagonal, dan pion hanya bergerak maju satu petak (atau dua petak pada langkah pertama) serta menangkap bidak lawan secara diagonal. Keunikan dari pergerakan masing-masing bidak memberikan tantangan strategis dalam permainan ini.

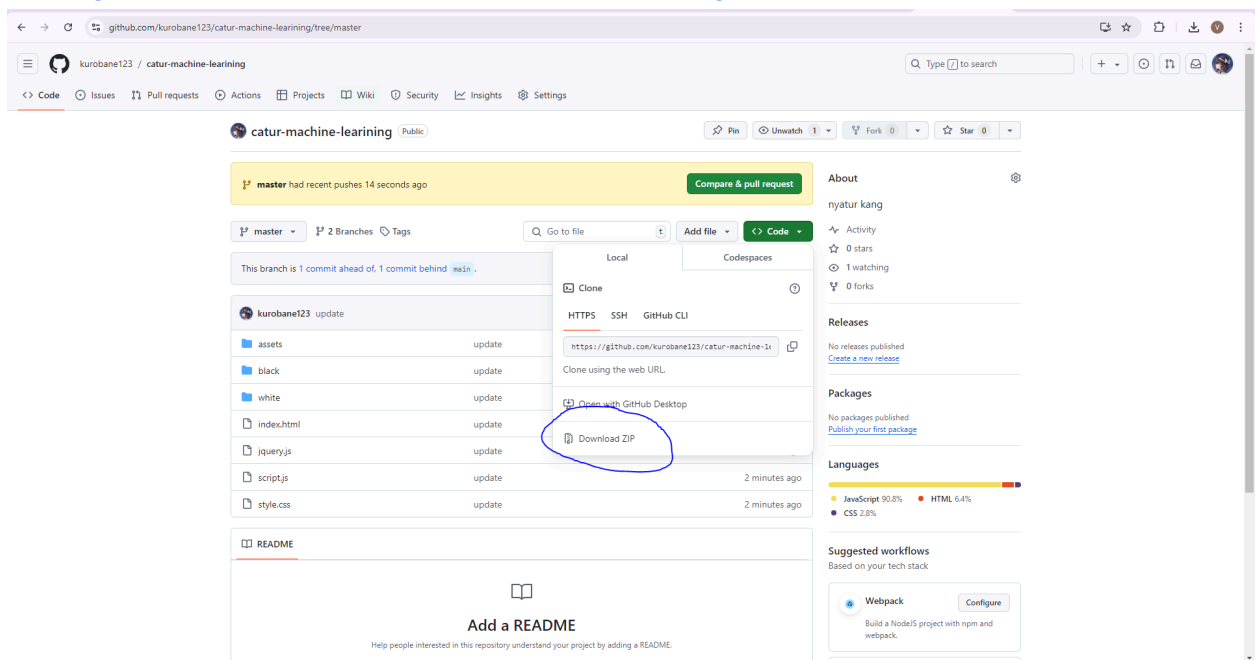
Catur adalah permainan yang memerlukan perencanaan jangka panjang dan kemampuan berpikir taktis. Setiap langkah harus dipikirkan secara hati-hati, tidak hanya untuk menyerang lawan tetapi juga melindungi bidak-bidak penting dan terutama raja. Pemain yang hebat mampu memprediksi langkah lawan beberapa gerakan ke depan, dan seringkali menggunakan teknik seperti pengorbanan bidak untuk mendapatkan keuntungan strategis. Kemampuan untuk beradaptasi dengan situasi yang berubah-ubah di papan adalah salah satu kunci kemenangan dalam catur.

Selain sebagai permainan, catur juga sering dianggap sebagai alat pembelajaran yang melatih logika, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Turnamen catur diselenggarakan di seluruh dunia, dengan sistem peringkat internasional yang dikenal sebagai Elo rating untuk mengukur kemampuan pemain. Catur telah menjadi bagian dari budaya dan sejarah manusia selama berabad-abad, dan tetap populer hingga saat ini, baik dimainkan secara langsung maupun melalui platform daring.

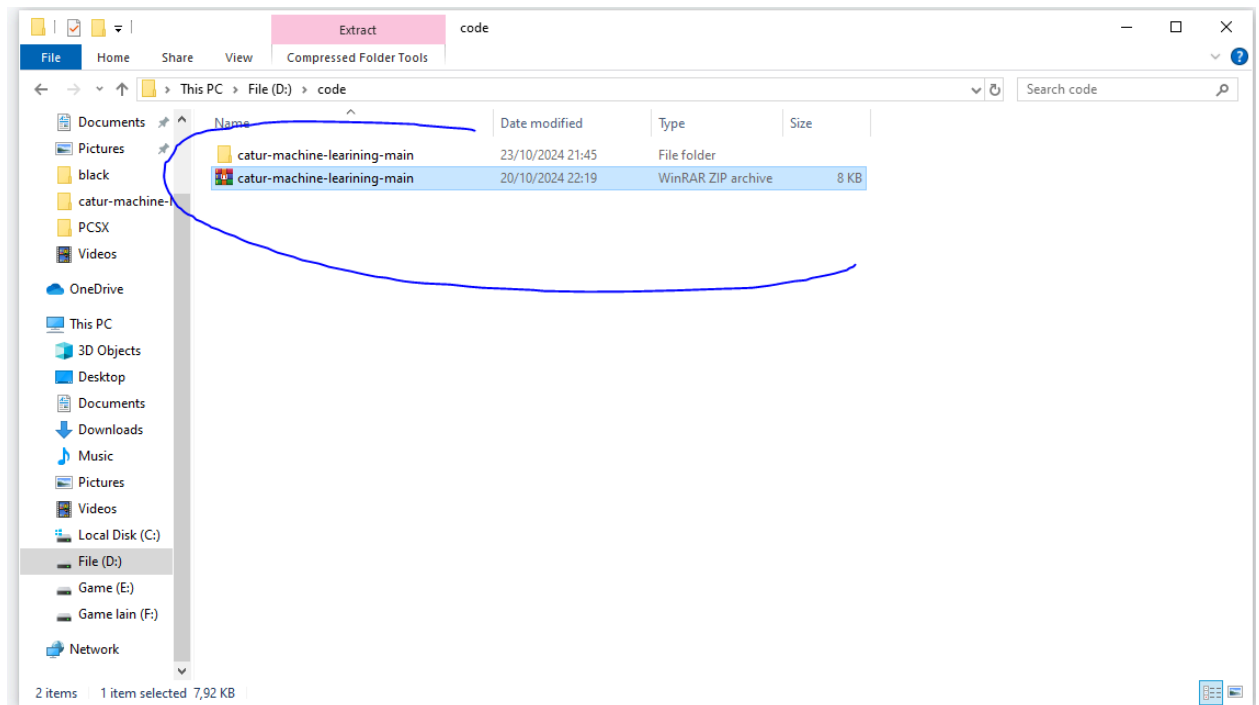
Petunjuk Penginstalan aplikasi

1. Silakan download aplikasi di link berikut

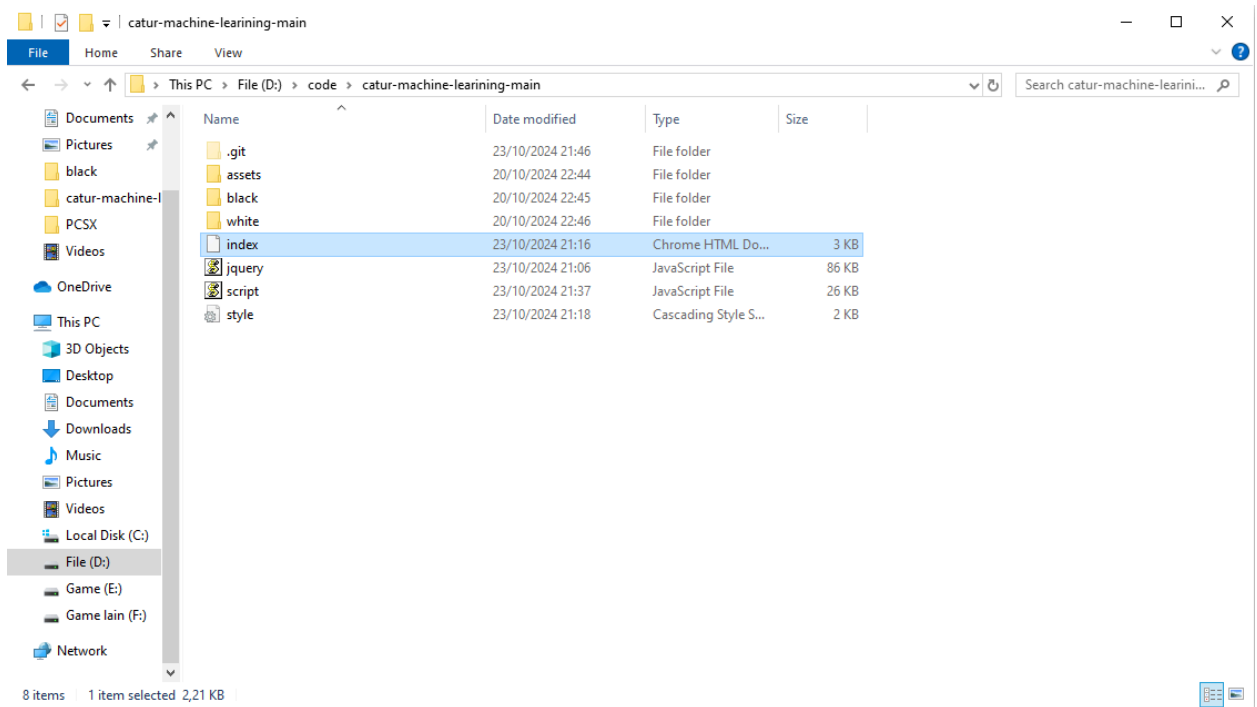
<https://github.com/kurobane123/catur-machine-learning/tree/master>



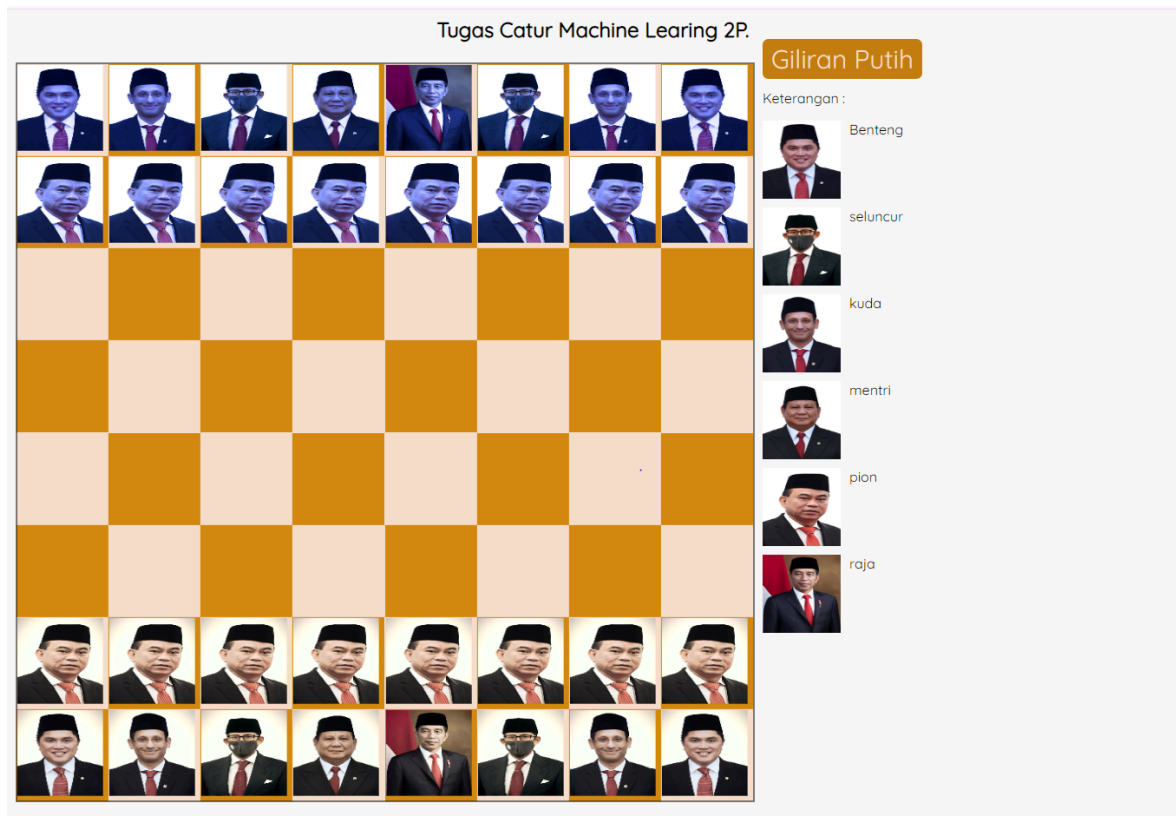
2. Setelah Terunduh lalu extract file menggunakan aplikasi pengektak seperti winrar, winzip dll.



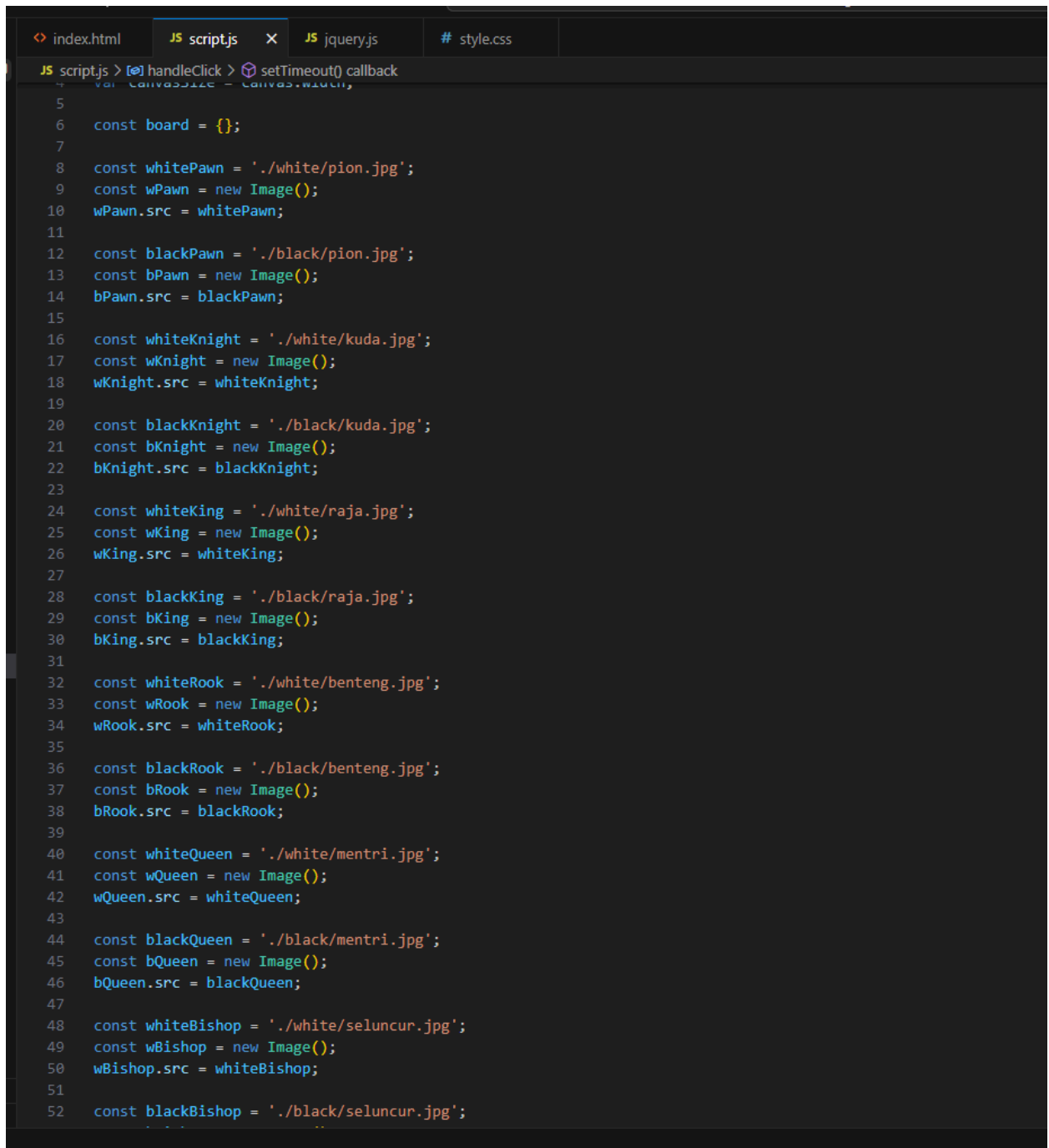
3. Setelah terektrak buka file index.html untuk menuju aplikasi



4. Lalu Aplikasi catur siap untuk dimainkan



5. Untuk perubahan aset gambar bisa diubah dengan membuka file script.js pada line 8 sd line 54



```
index.html JS script.js X JS jquery.js # style.css
JS script.js > [e] handleClick > [e] setTimeout() callback
4 var canvasSize = canvas.width,
5
6 const board = {};
7
8 const whitePawn = './white/pion.jpg';
9 const wPawn = new Image();
10 wPawn.src = whitePawn;
11
12 const blackPawn = './black/pion.jpg';
13 const bPawn = new Image();
14 bPawn.src = blackPawn;
15
16 const whiteKnight = './white/kuda.jpg';
17 const wKnight = new Image();
18 wKnight.src = whiteKnight;
19
20 const blackKnight = './black/kuda.jpg';
21 const bKnight = new Image();
22 bKnight.src = blackKnight;
23
24 const whiteKing = './white/raja.jpg';
25 const wKing = new Image();
26 wKing.src = whiteKing;
27
28 const blackKing = './black/raja.jpg';
29 const bKing = new Image();
30 bKing.src = blackKing;
31
32 const whiteRook = './white/benteng.jpg';
33 const wRook = new Image();
34 wRook.src = whiteRook;
35
36 const blackRook = './black/benteng.jpg';
37 const bRook = new Image();
38 bRook.src = blackRook;
39
40 const whiteQueen = './white/mentri.jpg';
41 const wQueen = new Image();
42 wQueen.src = whiteQueen;
43
44 const blackQueen = './black/mentri.jpg';
45 const bQueen = new Image();
46 bQueen.src = blackQueen;
47
48 const whiteBishop = './white/seluncur.jpg';
49 const wBishop = new Image();
50 wBishop.src = whiteBishop;
51
52 const blackBishop = './black/seluncur.jpg';
```

6. Untuk perubahan warna kotak bisa diubah pada line 140

```
132 function square(i, j) {  
133   this.hasMoved = false; //will become true once piece moves  
134   this.selected = false; // for moving pieces - must be true to move  
135   this.row = j; // board coordinates  
136   this.column = i;  
137   this.x = board.spacingPoints[i]; // canvas coordinates  
138   this.y = board.spacingPoints[j];  
139   let colorCondition = (j%2 == 0 && i%2==0) || (j%2 == 1 && i%2==1);  
140   colorCondition ? this.bgcolor = "#F6DDCC" : this.bgcolor = "#D68910";  
141  
142   // assign starting position for all the pieces
```