**Penjelasan Source Code Deteksi Koin**

Text

Description automatically generated

9 🡪 Mengimpor library open-cv

11 🡪 Menginisialisasi video capture menggunakan library cv.

12-14 🡪 Kondisi apabila kamera tidak bisa dibuka, maka program tidak bisa membuka kamera

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

17 🡪 Perulangan dengan while true artinya program akan dijalankan terus apabila frame bisa ditangkap

19 🡪 Membaca video capture yang diambil dari variabel cap pada baris 11, dan disimpan pada variabel ret dan frame

20 🡪 Mengubah ukuran frame dengan ukuran 400x400, dengan scale rasio x dan y = 0 menggunakan metode interpolasi inter\_cubic (kualitas baik)

23-25 🡪Jika kondisi variabel ret tidak bisa dibaca, maka frame tidak bisa ditangkap

A screenshot of a computer

Description automatically generated with medium confidence

27 🡪 Mengubah frame rgb yang ditangkap oleh kamera menjadi grayscale yang disimpan pada variabel gray

29 🡪 Menambahkan filter gaussian pada frame gray dengan tinggi 11 lebar 11 dengan border default nya 0 yang disimpan pada variabel blur

31 🡪 Menerapkan filter canny dengan variabel blur treshold lower = 30 dan upper = 150, dan bukaan = 3 yang disimpan pada variabel canny

33 🡪 Menerapkan filter dilasi pada variabel canny dengan kernel 1x1 dan iterasi = 2

35 🡪 Mencari kontur dari dilasi yang dibuat dengan hirarki kontur ekstraksi luar dan metode pendekatan kontur guna menyimpan semua titik kontur

36 🡪 Menyimpan frame yang telah diambil dengan warna rgb pada variabel rgb

37 🡪 Menggambar semua kontur pada frame rgb yang sesuai dengan pencarian kontur variabel dan hirarki pada variabel cnt. Kontur tersebut berwarna hijau dengan ketebalan = 2

39 🡪 Mendefinisikan jumlah koin pada gambar berdasarkan jumlah dari variabel cnt. Jumlah tersebut disimpan pada variabel teks

40 🡪 Menyimpan font sans serif dengan ukuran kecil pada variabel font

42 🡪 Menampilkan teks pada frame rgb dengan variabel teks pada koordinat tepi kiri = 10 dan koordinat tepi atas = 20, ketebalan = 0, teks berwarna merah dengan ketebalan = 1, jenis garis = 16

Text

Description automatically generated

46 🡪 Menampilkan frame rgb dengan judul deteksi koin

47 🡪 Menampilkan frame asli dengan judul asli

49 🡪 Jika frame yang ditampilkan ditekan huruf q pada keyboard, maka akan frame akan berhenti sementara, dan jika ditekan angka 1 maka akan keluar.

52-55 🡪 Menutup webcam atau kamera, lalu menutup semua program yang berjalan