

Tugas Ekstrakurikuler Fisika

“Artificial Intelligence”



CARING FOR YOUR GROWTH

Di susun oleh:
Florenza M.W/X.IPA/9

SMA KRISTEN KANAAN
JL. Sukamanah V No. 11 Tangerang
2021/2022

I. Pengertian Artificial Intelligence

Artificial Intelligence (AI) atau kecerdasan buatan adalah ilmu dan rekayasa pembuatan mesin cerdas, melibatkan mekanisme untuk menjalankan suatu tugas menggunakan komputer. Sehingga artificial intelligence merupakan sebuah teknologi yang memungkinkan sistem komputer, perangkat lunak, program dan robot untuk “berpikir” secara cerdas layaknya manusia. Kecerdasan buatan suatu mesin dibuat oleh manusia melalui algoritma pemrograman yang kompleks.

II. Perkembangan Artificial Intelligence

Kemunculan konsep kecerdasan buatan pertama kali ditemukan setelah Perang Dunia II oleh seorang matematikawan dan filsuf muda bernama Alan Turing pada 1947. Jika manusia bisa mengolah informasi dan memecahkan masalah juga membuat keputusan dari informasi tersebut, maka mesin juga bisa melakukannya.

Dilansir dari *Science in the News*, dari kerangka logis tersebut Alan Turing membuat suatu makalah pada 1950 tentang bagaimana membangun mesin cerdas dan cara menguji kecerdasan mereka. Sejak saat itulah artificial intelligent berkembang pesat hingga sekarang. Saat ini komputer telah menggunakan kecerdasan buatan berdasarkan pemrograman logika. Di mana komputer dapat mengolah stimulasi yang diberikan manusia menjadi suatu keputusan berdasarkan ahli. Misalnya perangkat lunak yang bisa mengenali suara manusia dan melakukan perintah sesuai dengan suara yang diberikan.

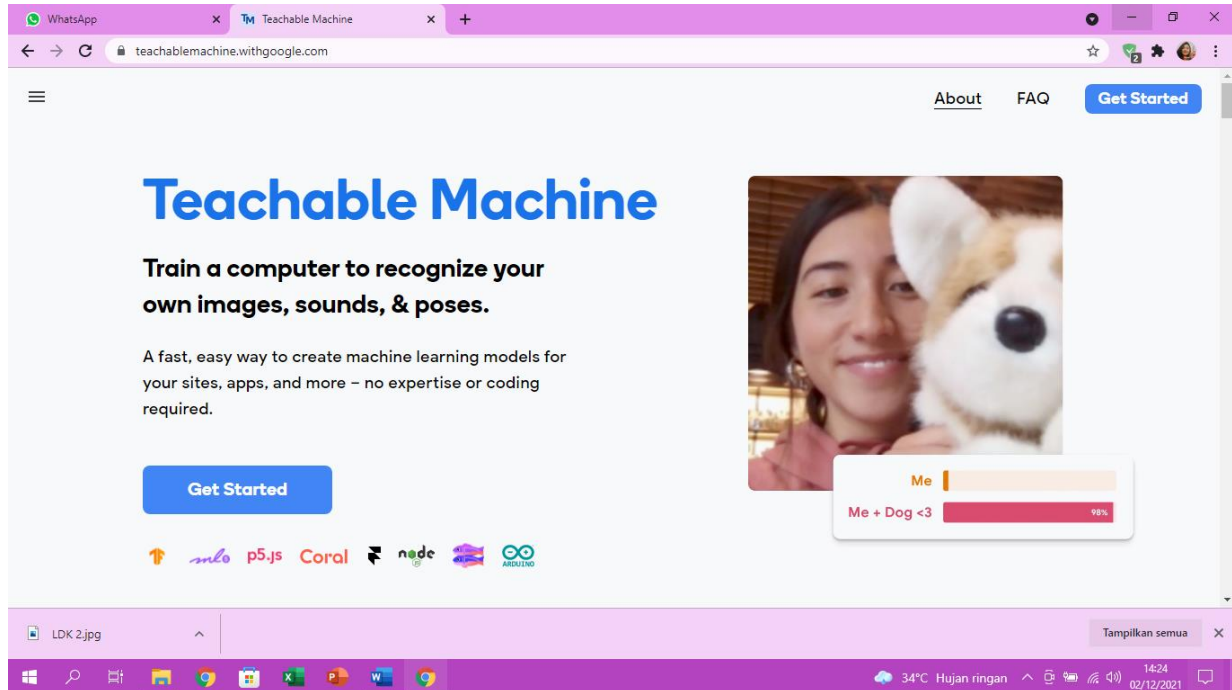
Ada juga program komputer yang diciptakan untuk bermain catur dan dinamakan Deep Blue IBM. Hebatnya Deep Blue IBM dapat mengalahkan juara dunia catur gary Kasparov pada tahun 1997. Artificial intelligent terus berkembang dengan tujuan menciptakan kecerdasan yang mirip dengan manusia.

III. Cara Kerja Artificial Intelligence

Artificial intelligent bekerja sesuai dengan algoritma pemrograman pada sistem komputer yang diberikan dalam proses pembuatannya. Algoritma pemrograman kerangka berpikir dari artificial intelligent dalam memproses berbagai jenis data. Dilansir dari *Brookings*, algoritma pemrograman artificial intelligent memerlukan data yang banyak dan kuat agar komputer dapat membedakan pola yang berguna. Dengan banyaknya data juga algoritma yang kompleks mesin seakan-akan dapat berpikir sendiri, membuat keputusan, belajar, juga beradaptasi.

IV. Aplikasi yang bisa digunakan

Aplikasi yang digunakan pada kali ini adalah Teachable Machine. Kita dapat mengaksesnya dengan mudah di google. Tinggal search saja “Teachable Machine”. Nanti akan langsung ditampilkan seperti gambar di bawah ini.



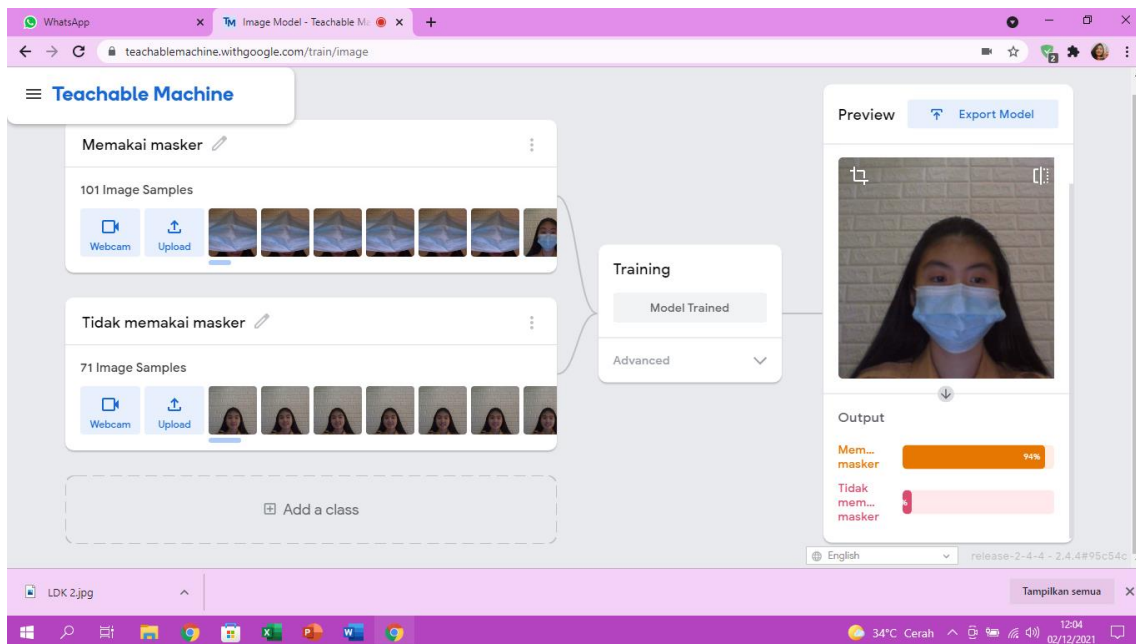
Di Teachable Machine ini, terdapat 3 fitur yang dapat kita gunakan, yaitu: image project, audio project, dan pose project. Nanti kita tinggal memilih apa yang akan kita buat. Setelah itu, masukkan foto/audio yang akan digunakan, kemudian di training. Ditunggu selama beberapa menit sampai kita bisa mengetesnya menggunakan web cam. Setelah di training, program juga bisa kita pindahkan untuk dapat membuat program lebih lanjut lagi. Selanjutnya, kita akan coba menggunakan ketiga fitur Teachable Machine ini

V. Penggunaan Teachable Machine

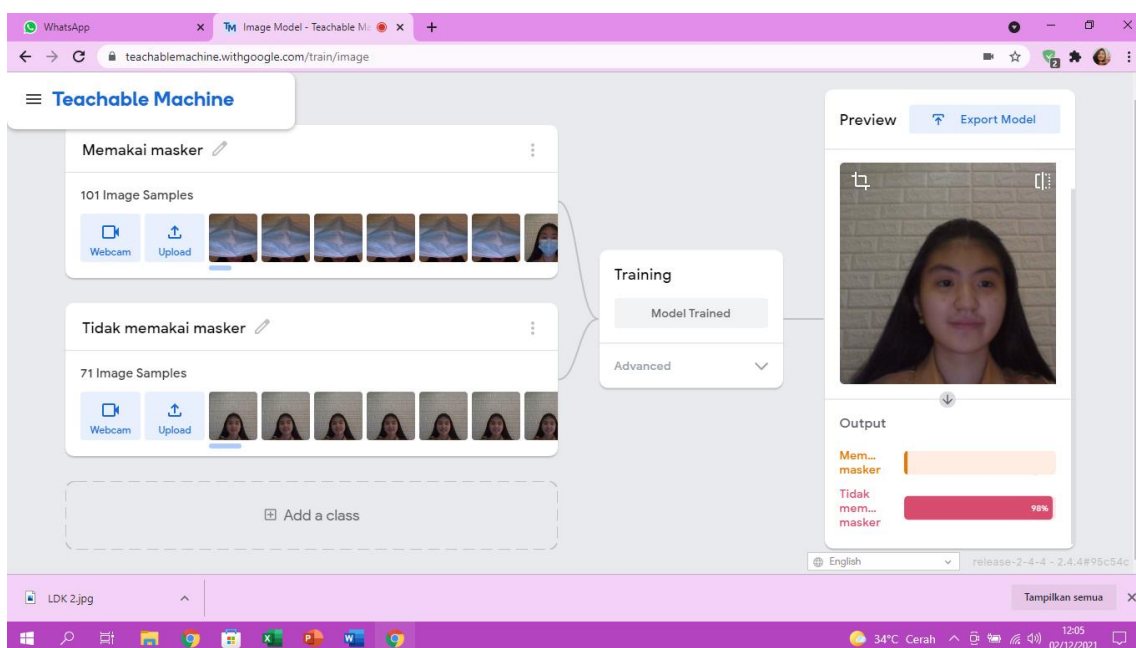
1. Image Project

Di image project kali ini, saya membuat 2 class yaitu: memakai masker dan tidak memakai masker. Apalagi di masa pandemi seperti ini, mungkin AI yang saya buat ini bisa sangat membantu apabila dipasang di setiap pintu masuk mall/ tempat umum. Dengan begini, AI akan bekerja mendeteksi mana orang yang menggunakan masker dan mana yang tidak menggunakan masker. Untuk yang tidak menggunakan masker, bisa disuruh menggunakannya terlebih dahulu dan tidak diperbolehkan masuk sebelum menggunakan masker.

- Menggunakan masker



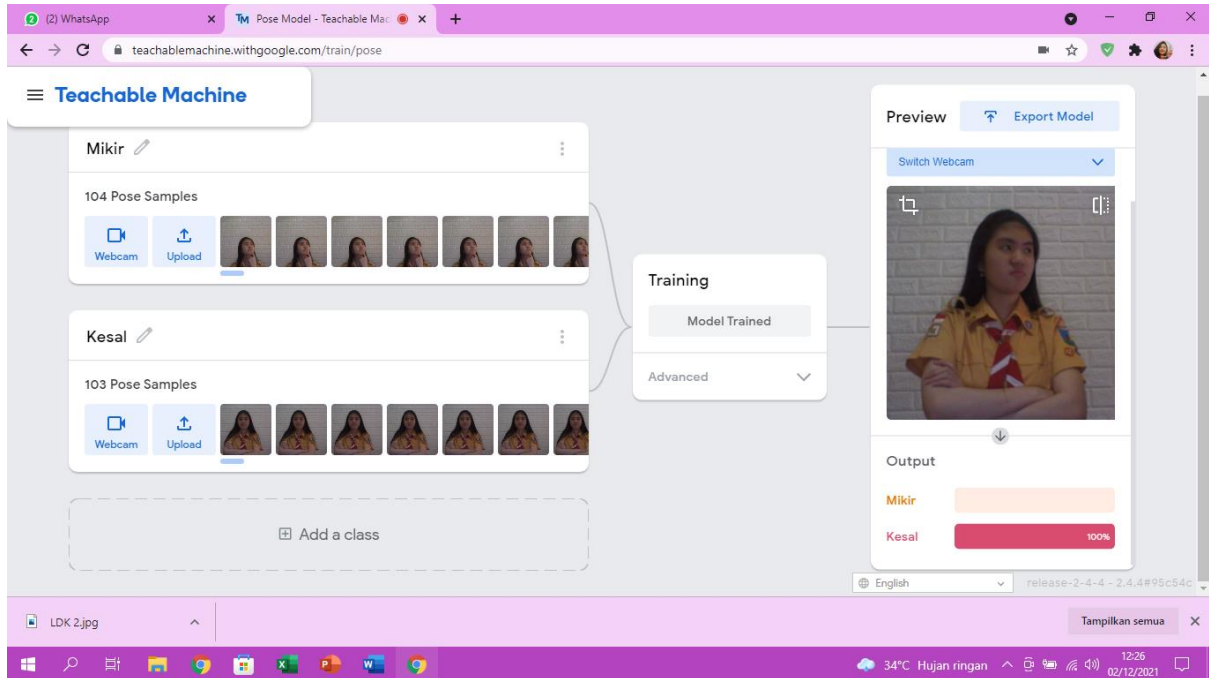
- Tidak menggunakan masker



2. Pose Project

Pada pose project ini, AI dapat mengetahui setiap gerakan-gerakan yang kita lakukan. Dicontoh kali ini saya menggunakan pose sedang berpikir dan kesal.

-Kesal



- Berpikir

