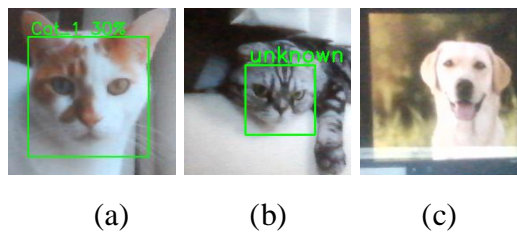


### 3.2. Simulasi

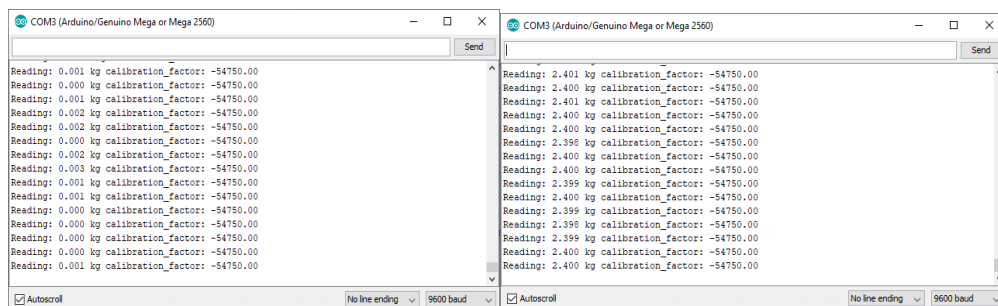
Penulis melakukan dua proses simulasi pada subsistem pendeteksian kucing dan subsistem pemberi makan kucing atau mekanik. Untuk subsistem pendeteksian kucing simulasi yang dilakukan berupa simulasi pendeteksian wajah kucing dan pengidentifikasian wajah kucing menggunakan aplikasi python IDE dan camera pada laptop dengan objek yang dideteksi merupakan gambar hewan. Sedangkan untuk subsistem mekanik simulasi yang dilakukan adalah kalibrasi loadcell yang akan digunakan untuk pendeteksian berat kucing dan porsi makanan menggunakan aplikasi arduino IDE untuk melihat hasil data yang diperoleh.

Simulasi ini dilakukan untuk membuktikan perancangan yang telah dilakukan sudah mendapatkan hasil yang tepat untuk perhitungan sistem yang dibuat.



Gambar 3.5. Hasil Simulasi pendeteksian kucing

Pada Gambar 3.5 dilakukan 3 sampling gambar dengan hewan berbeda. Yaitu dengan menggunakan kucing yang terdapat dalam database, kucing di luar database, dan anjing. Pada Gambar 3.5 terlihat bahwa sistem dapat membedakan ketiga gambar tersebut. Pada Gambar 3.5 (a) terdeteksi dan teridentifikasi kucing dengan id *cat\_1* dengan persentase tingkat keyakinan 30%. Pada Gambar 3.5 (b) terdeteksi sebuah kucing dengan id *unknown* yang berarti di luar database. Sedangkan pada Gambar 3.5 (c) sistem tidak merespon gambar anjing.



Gambar 3.6. Hasil simulasi pendeteksi berat

Pada Gambar 3.6 diletakkan sebuah laptop dengan berat 2,4 kg. Kemudian dengan menggunakan program pada Arduino untuk menentukan *calibration factor* didapatkan kalibrasi faktor untuk loadcell 20 KG sebesar -54750 agar dapat mendeteksi berat secara akurat. Gambar 3.6 pertama merupakan pendeteksian berat ketika tidak ada beban dan gambar kedua merupakan pendeteksian berat 2,4 kg.