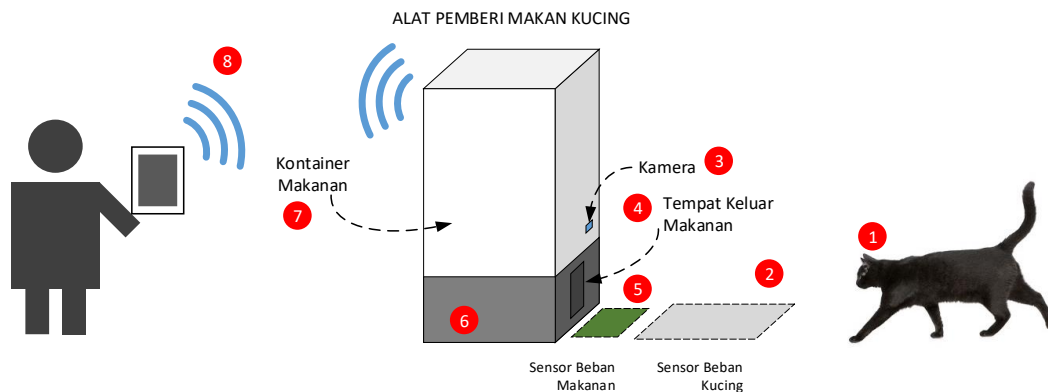


### 1.3. Sistem yang Diusulkan



Gambar 1.1. Ilustrasi Sistem

Berikut adalah penjelasan singkat mengenai Gambar 1.1. Kucing datang ke “Alat Pemberi Makan Kucing” (1). Sebelum mendekati alat, kucing akan melewati sensor beban yang akan mengukur massa dari kucing tersebut (2). Kamera pada alat pemberi makan kucing akan mendeteksi kedatangan kucing dan akan melakukan pengolahan citra untuk mengetahui apakah kucing tersebut merupakan kucing yang valid (3). Apabila kucing yang datang untuk makan tersebut valid dan sesuai pada jadwal profilnya, dinamo akan mendorong makanan keluar (4). Makanan yang dikeluarkan akan ditempatkan pada tempat makan yang dibawahnya terdapat sensor beban makanan (5). Sensor tersebut akan mengukur massa makanan yang dikeluarkan oleh alat, sehingga jumlah makanan yang dikeluarkan sesuai dengan kebutuhan kucing.

Komponen-komponen pendukung alat, seperti rangkaian motor, dan sensor-sensor berat terhubung ke mikrokontroler sedangkan kamera akan terhubung ke mini-PC Raspberry Pi sebagai image processing dan server. Seluruh komponen ini ditempatkan didalam casing dibawah tempat kontainer makanan (6). Meskipun Raspberry PI dapat digunakan sebagai mikrokontroler, penggunaan arduino diperuntukan karena Raspberry PI sudah sangat terbebani dengan kamera dan server sehingga perlu adanya arduino untuk membagi tugas sehingga meminimalisir terjadinya overheating.

Alat dapat dikonfigurasi menggunakan smartphone yang terhubung melalui jaringan internet (8). Pemilik dapat mengatur profil setiap kucing seperti

mengatur jadwal makan atau jumlah makanan yang diberikan pada setiap kucing peliharaannya.