

BAB V

PENUTUP

dari hasil uji coba yang telah dilakukan, maka dapat diambil kesimpulan saran-saran dan kesimpulan dari hasil yang diperoleh.

5.1. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat dituliskan dari hasil sistem yang telah dibuat antara lain sebagai berikut:

1. Program dapat mengetahui tempat yang terisi penuh dan kosong. Selain itu ketika kondisi seperti terdapat orang berdiri di tempat parkir yang kosong maka program tetap menganggap tempat tersebut kosong. Untuk sistem ini ditentukan batas minimal presentase *pixel* putih sebesar 35% yang didapatkan dari beberapa pengujian (pengujian untuk mendapatkan hasil yang akurat).
2. Metode *Motion Detection* dapat diimplementasikan pada pendeteksian tempat adanya ada pergerakan benda di area tersebut menggunakan kamera. Dimana ketika terdeteksi adanya suatu pergerakan pada area parkir maka sistem tidak akan mengeksekusi program namun jika tidak terdeteksi adanya suatu pergerakan maka sistem akan di eksekusi.
3. Metode *Background Subtraction* dapat diimplementasikan pada pendeteksian tempat parkir yang kosong menggunakan kamera. Dimana dalam hal ini sudah melakukan percobaan sebanyak 165 kali dan sudah mendapatkan 165 hasil data yang benar dimana hasil dari percobaan tersebut meliputi : parkir kosong, parkir area 1 terdapat mobil, parkir area 1 dan 2 terdapat mobil, parkir area 1 dan 3 terdapat mobil, parkir area 2 terdapat mobil, parkir area 2

dan 3 terdapat mobil, parkir area 3 terdapat mobil, parkir area 1,2 dan 3 terdapat mobil, parkir area 1 dan 2 terdapat mobil sedangkan di area 3 mobil masih belum parkir sepenuhnya, parkir area 2 dan 3 terdapat mobil sedangkan di area 1 terdapat objek selain mobil, parkir area 2 kosong sedangkan area 3 terdapat mobil dan area 1 terdapat objek sebesar mobil.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk mengembangkan sistem ini sebagai berikut:

1. Dalam pengambilan citra sampel maupun citra update, disarankan untuk mencoba konsep panorama sehingga citra yang diambil bisa lebih banyak dan dapat menghemat jumlah kamera yang dibutuhkan.
2. Sebaiknya kamera dibuatkan rel atau lintasan sehingga dapat mengambil gambar dengan berjalan dari ujung satu ke ujung lainnya untuk mendukung diterapkannya konsep panorama.
3. Pada sistem ini sebaiknya dapat dikembangkan juga pada tempat parkir *outdoor* dengan keadaan cahaya yang selalu berubah-ubah dan tempat parkir motor.
4. Dapat dikembangkan pula sistem alarm yang dimana memberitahukan kepada pengemudi kendaraan bilamana kondisi parkir mobil tidak sesuai dengan batas area yang sudah ditentukan