

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Pengumpulan Data

4.1.1. Observasi

Observasi dilakukan pada tanggal 23 Mei 2021 pada pukul 08.00 WIB selama 1 minggu. Hasil yang di dapat yaitu proses parkir di SMPN 10 B. Lampung masih sama seperti umumnya, dimana satpam berjaga di pos dan ketika pengendara masuk satpam hanya melihat sekilas lalu pengendara parkir dan begitu juga ketika pengendara keluar.

4.1.2. Wawancara

Wawancara dilakukan pada tanggal 24 Mei 2021 pada pukul 09.00 WIB selama 2 kali pertemuan dan pada pertemuan kedua ditanggal 31 Mei 2021 pukul 08.30 WIB, yang diwawancara yaitu :

- a. Ibu Juwariyah, M.Pd
- b. NIP. 197105021997032003

Ibu Juway ini telah ditunjuk langsung oleh Kepala Sekolah SMPN 10 B. Lampung untuk menjadi narasumber terkait dengan permasalahan yang ada. Hasil yang didapat dalam wawancara bisa dilihat pada tabel 4.1 dibawah ini :

Tabel 4.1 Hasil Wawancara

Pertanyaan	Jawaban
1. Apa permasalahan yang ada di sekolah ini tepatnya di SMPN 10 B. Lampung?	1. Permasalahan yang ada dan yang baru terjadi yaitu kasus pencurian kendaraan motor.
2. Kapan kasus pencurian tersebut terjadi?	2. Pada hari Jum'at tanggal 21 Mei 2021, kejadiannya pada pagi hari sekitar pukul 09.45 WIB.
3. Dimana tepatnya kejadian tersebut terjadi?	3. Di lapangan parkir motor SMPN 10 B. Lampung.

<p>4. Mengapa kejadian tersebut bisa terjadi bukankah sudah ada CCTV yang terpasang?</p>	<p>4. Benar memang adanya CCTV namun, dikarenakan pada saat kejadian para guru dan staff yang tengah bertugas sedang sibuk dengan pekerjaannya masing-masing.</p>
<p>5. Bagaimana dengan satpam, bukankah sudah ada satpam yang berjaga?</p>	<p>5. Pada saat kejadian satpam yang bertugas sedang izin tidak masuk kerja, jadi posisi gerbang memang dalam keadaan kosong atau tidak ada yang berjaga.</p>
<p>6. Motor yang hilang tersebut apakah milik guru atau staf di sekolah ini?</p>	<p>6. Iya, motor yang hilang milik dari Ibu Sri Wuryaningsih selaku guru BK.</p>
<p>7. Bagaimana dengan system parkir yang ada, apakah sudah memadai?</p>	<p>7. Belum memadai dikarenakan masih bisa terjadinya kasus pencurian.</p>
<p>8. Berdasarkan kasus yang ada apa yang dibutuhkan oleh pihak sekolah?</p>	<p>8. Yang dibutuhkan pihak sekolah yaitu sebuah program yang bisa meminimalisir terjadinya kasus pencurian kembali.</p>
<p>9. Untuk kegiatan belajar mengajar dimulai dari pukul berapa sampai dengan pukul berapa?</p>	<p>9. Kegiatan belajar mengajar dimulai dari pukul 08.00 WIB s/d pukul 11.40 WIB dikarenakan pandemi covid-19.</p>
<p>10. Berapa jumlah guru dan juga murid yang ada di sekolah ini?</p>	<p>10. Jumlah guru yang ada di sekolah ini sekitar 67 orang, dan untuk muridnya sendiri terdapat sekitar 1013, terdiri dari 491 siswa dan 522 siswi.</p>
<p>11. Bagaimana dengan aplikasi scanning parkir apakah</p>	<p>11. Iya diperlukan. Diharapkan aplikasi ini dapat mencegah</p>

diperlukan?	terjadinya pencurian kembali.
-------------	-------------------------------

4.2. Analisis Kebutuhan Sistem

Adapun alat yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari perangkat keras (*hardware*) dan juga perangkat lunak (*software*), yaitu :

4.2.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras komputer yang digunakan untuk mengimplementasikan system antara lain sebagai berikut :

- a. *Processor Core I5*
- b. Ram DDR 3 kapasitas 8GB
- c. Laptop / PC
- d. Mouse dan Keyboard
- e. Webcam

4.2.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Selain perangkat keras, untuk membuat system dibutuhkan juga perangkat lunak komputer yang digunakan sebagai pendukung system adapun spesifikasi perangkat lunak yang digunakan antara lain :

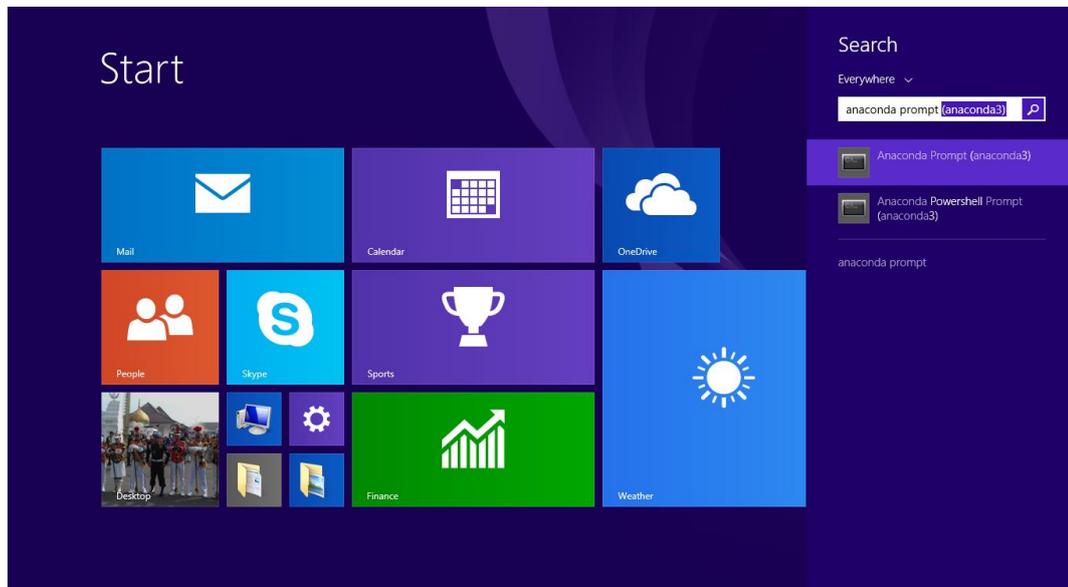
- a. Sistem Operasi *Microsoft Windows 10*
- b. OpenCV
- c. Python
- d. Anaconda
- e. Jupyter Notebook

4.3. Implementasi Program

Bab ini akan menjelaskan tentang pembuatan aplikasi scanning parkir, dengan memberikan contoh tampilan yang ada. Implementasi merupakan tahap dimana system siap dioperasikan pada tahap sebenarnya, sehingga akan diketahui apakah system yang dibuat akan benar-benar dapat menghasilkan tujuan yang diinginkan.

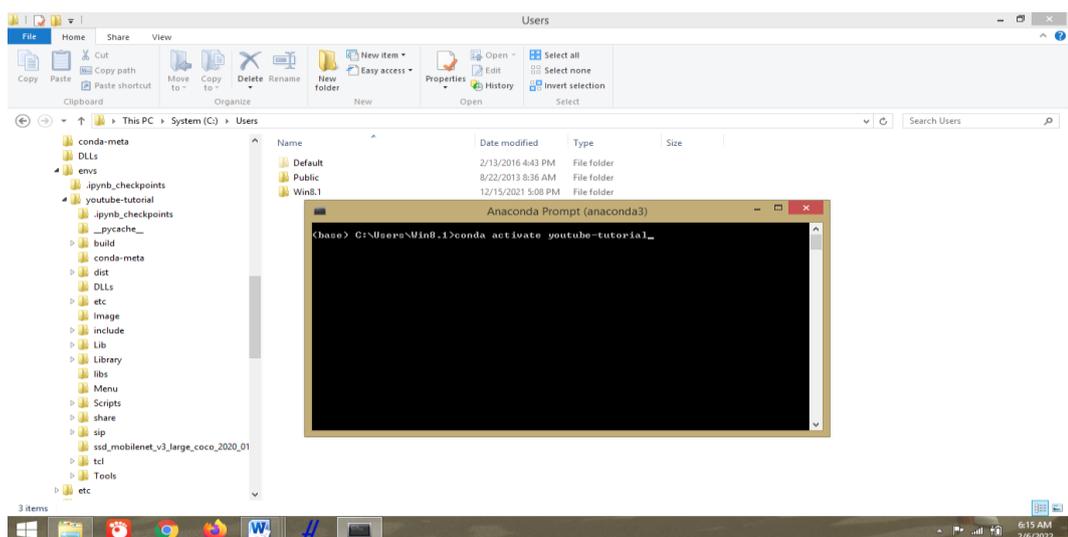
Langkah – langkah dalam menjalankan program ini yaitu :

1. Pastikan sudah menginstall aplikasi Python, OpenCV, dan juga Anaconda untuk dapat menjalankan programnya. Kemudian buka jendela anaconda prompt.



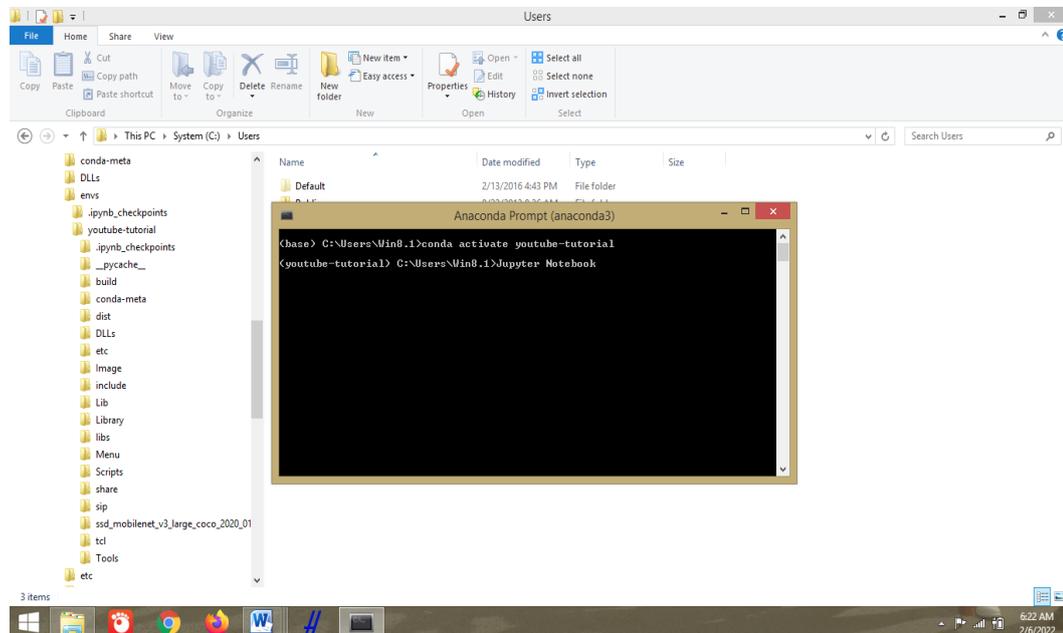
Gambar 4.1 Buka Anaconda Prompt

2. Setelah jendela Anaconda Prompt terbuka ketik "conda activate youtube-tutorial" kemudian tekan Enter, untuk membuka folder dan juga mengaktifkan folder yang sudah dibuat.



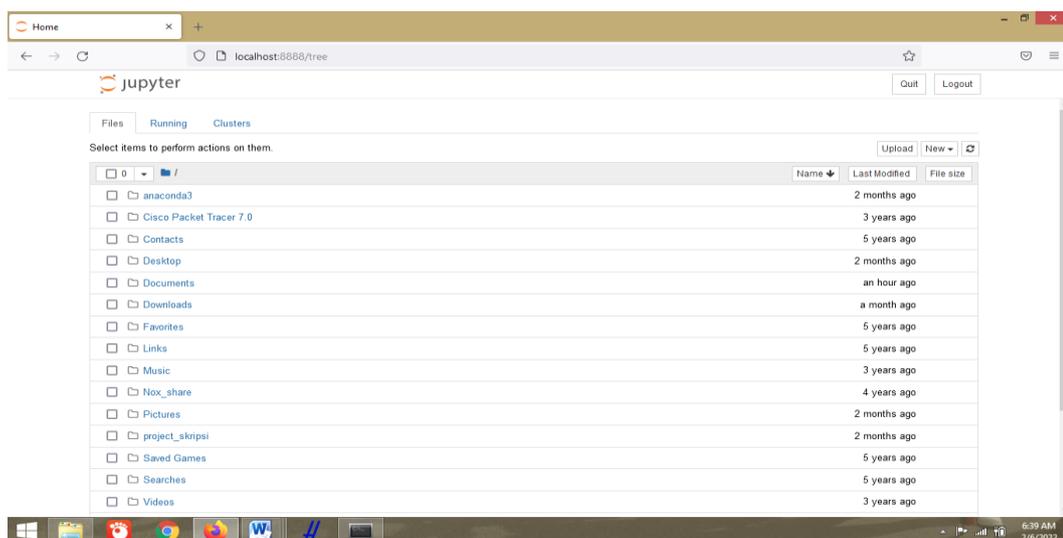
Gambar 4.2 Activate youtube-tutorial

- Setelah membuka dan mengaktifkan folder yang telah dibuat ketik “Jupyter Notebook” dan tekan Enter, untuk masuk ke jendela jupyter notebook. Anaconda Prompt ini juga berperan sebagai server disaat akan menjalankan programnya.



Gambar 4.3 Membuka Jupyter Notebook

- Setelah masuk ke jendela jupyter notebook pilih folder “anaconda3”, lalu pilih folder “envs”, lalu pilih folder “youtube-tutorial”, kemudian pilih “Project Skripsi.ipynb” yang berisi *source code* program yang sudah dibuat, kemudian *running* programnya.

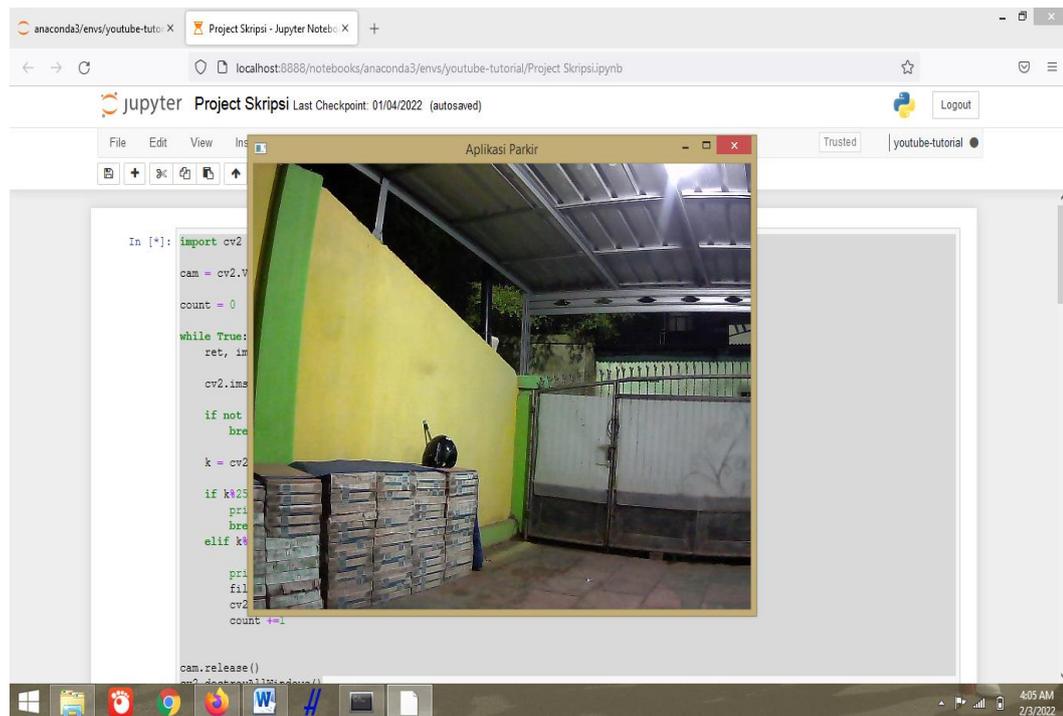


Gambar 4.4 Jendela Jupyter Notebook

4.4. Tampilan Program

4.4.1. Tampilan Awal

Tampilan atau halaman awal digunakan untuk open kamera dan juga capture gambar dengan menekan tombol (space), maka akan otomatis tersimpan gambar yang sudah diambil. Dapat dilihat pada gambar berikut ini.



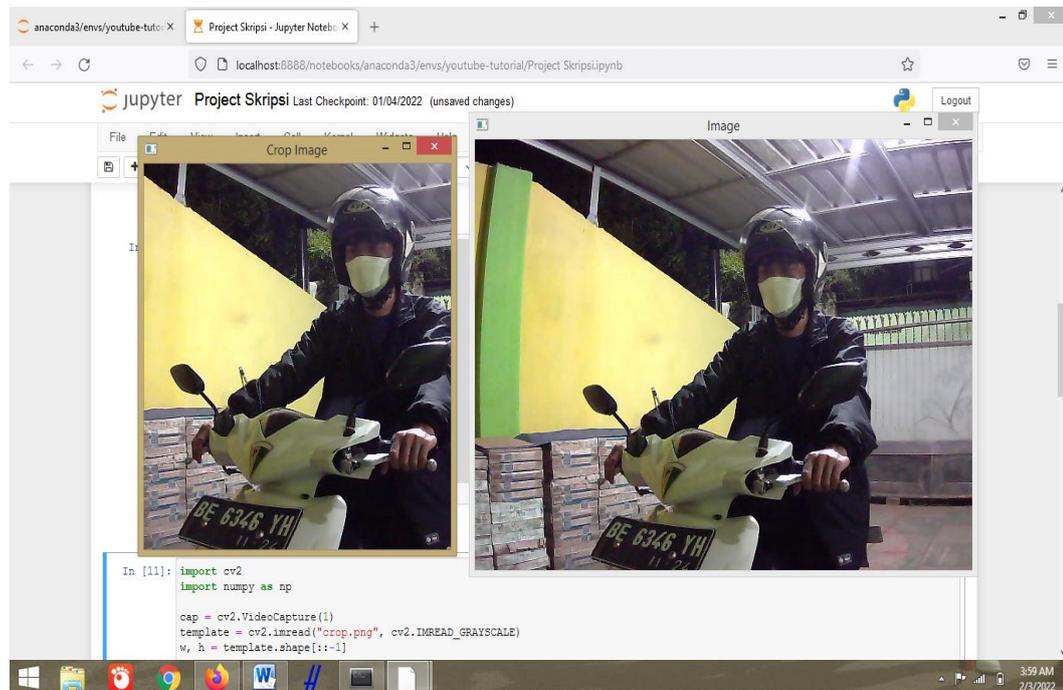
Gambar 4.5 Tampilan Awal



Gambar 4.6 Gambar yang sudah diambil

4.4.2. Tampilan Cropping

Tampilan Cropping digunakan untuk crop gambar otomatis sesuai dengan ukuran yang sudah ditentukan. Kemudian akan menampilkan gambar yang asli (kanan) dan gambar yang sudah di crop (kiri). Dapat dilihat pada gambar berikut ini.



Gambar 4.7 Tampilan Cropping

4.4.3. Tampilan Akhir dan Hasil

Tampilan akhir dan hasil digunakan untuk menerapkan metode apakah sesuai template atau tidak, apabila sesuai maka akan membentuk *rectangle* berwarna hijau dan juga tulisan “Result : Matching” dan apabila tidak sesuai akan membentuk *rectangle* berwarna merah dengan tulisan “Result : No Matching”. Pada tampilan akhir ini ada beberapa kondisi untuk menentukan sesuai atau tidaknya hasil yang diinginkan yaitu sebagai berikut :

1. Kondisi dimana ketika pengendara yang sama dengan motor yang sama.
Hasil : Matching.
2. Kondisi dimana ketika pengendara yang sama dengan baju yang berbeda dan juga motor yang sama.
Hasil : Matching.

3. Kondisi dimana ketika pengendara yang sama tidak menggunakan helm dengan motor yang sama.

Hasil : Matching.

4. Kondisi dimana ketika pengendara sama dengan motor yang berbeda.

Hasil : No Matching.

5. Kondisi dimana ketika pengendara yang berbeda dengan motor yang sama.

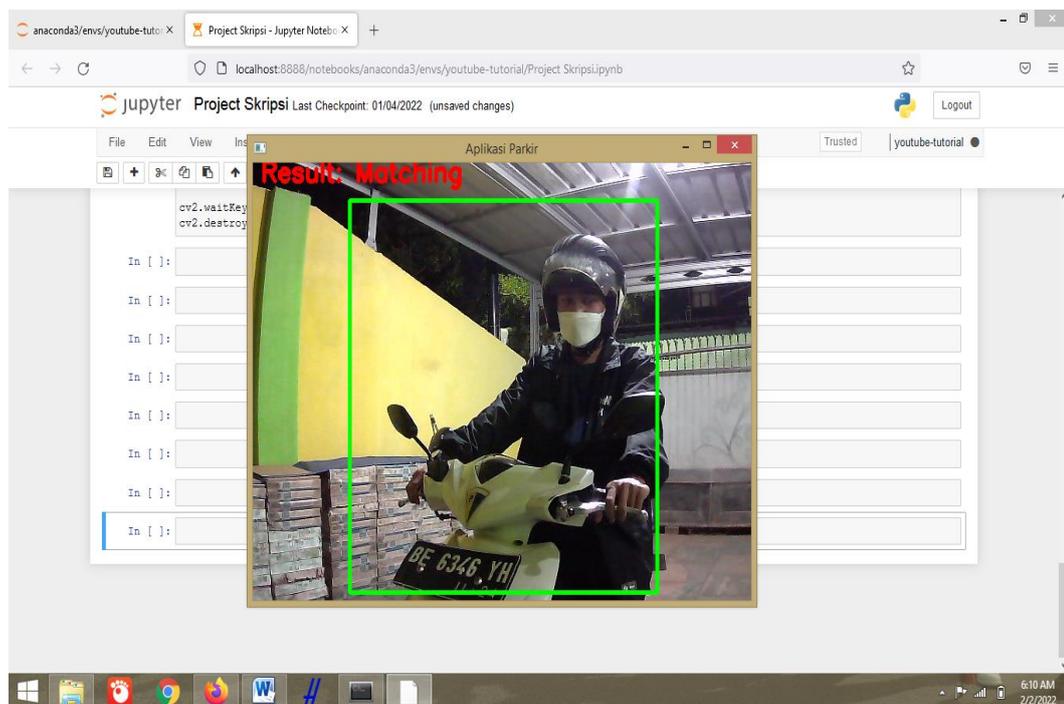
Hasil : No Matching.

6. Kondisi dimana ketika pengendara yang berbeda dengan motor yang berbeda.

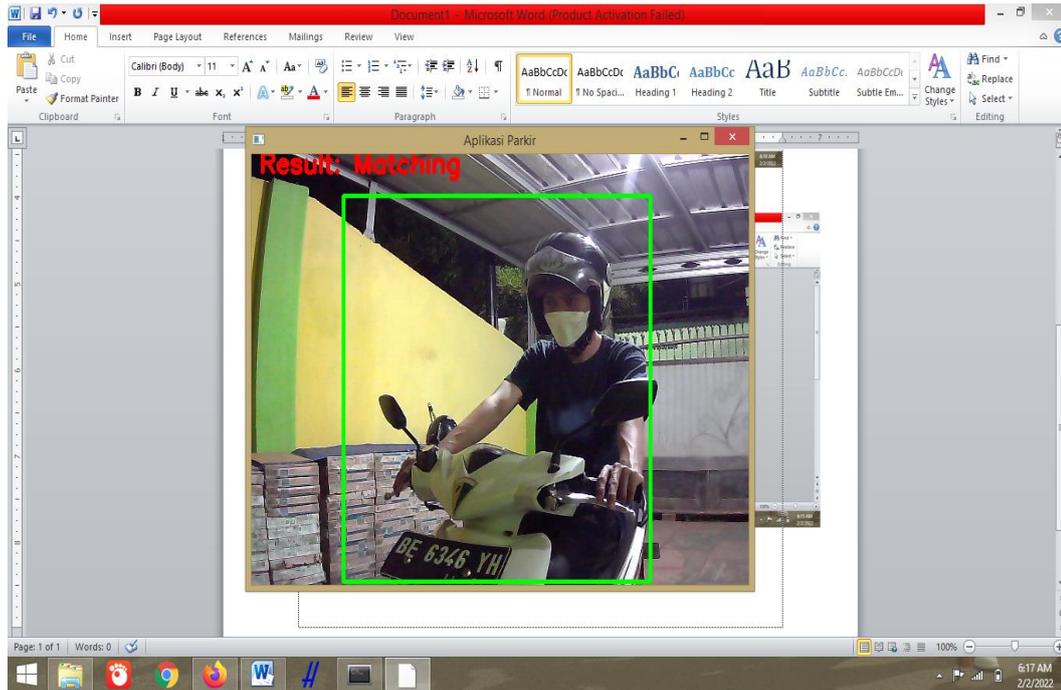
Hasil : No Matching.

7. Kondisi dimana ketika tidak ada objek yang terdeteksi atau dimana ketika baru membuka tampilan akhir.

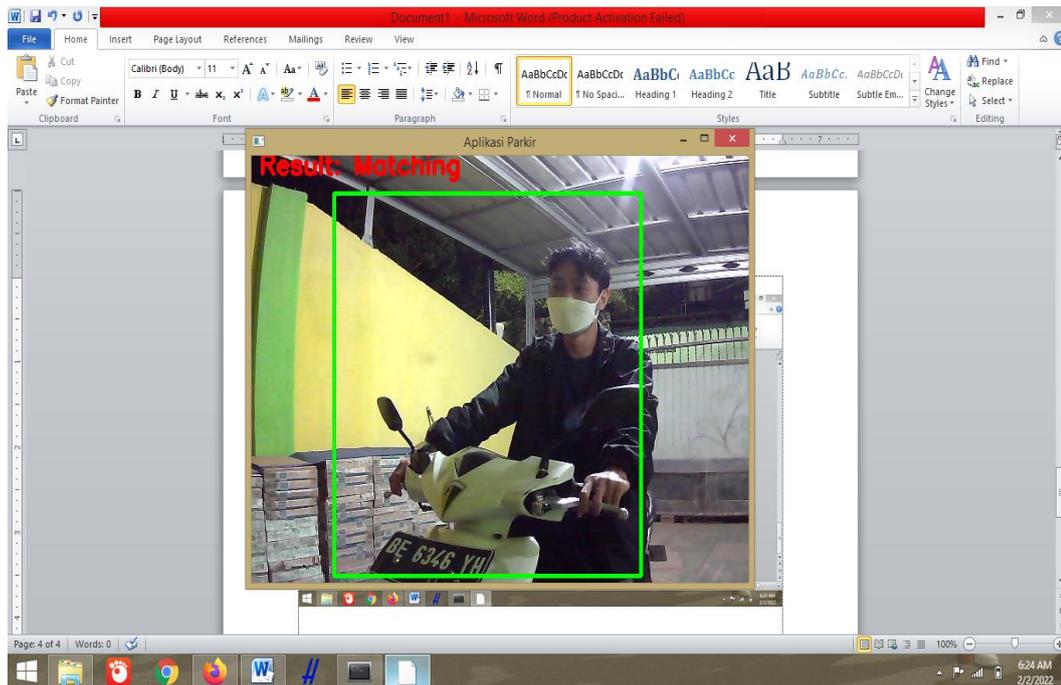
Hasil : No Matching.



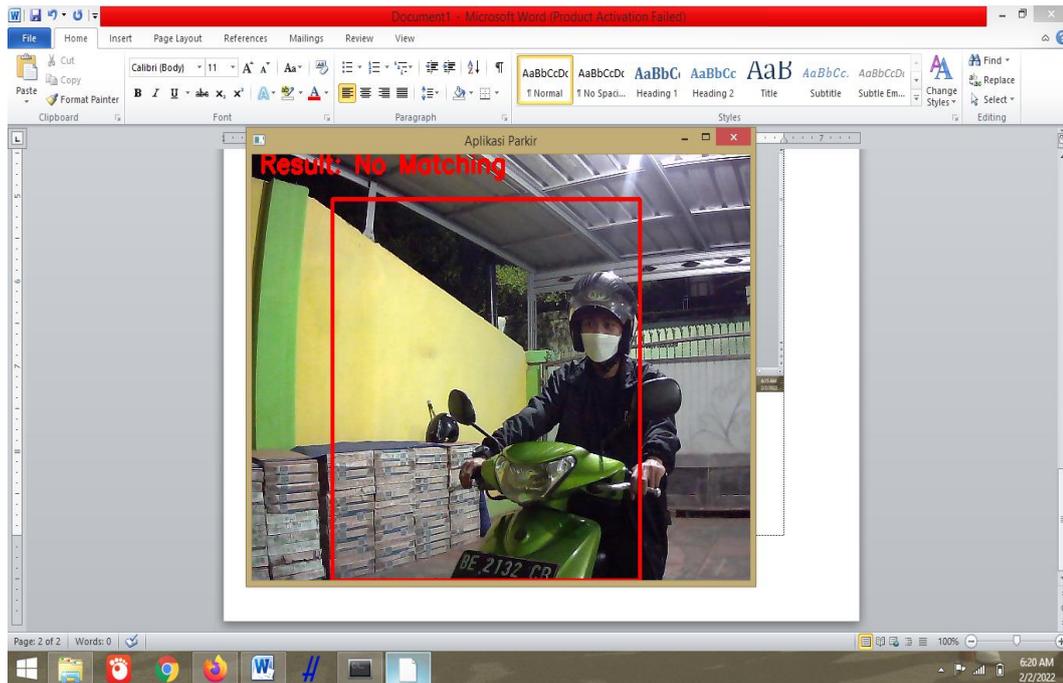
Gambar 4.8 Kondisi Yang Pertama



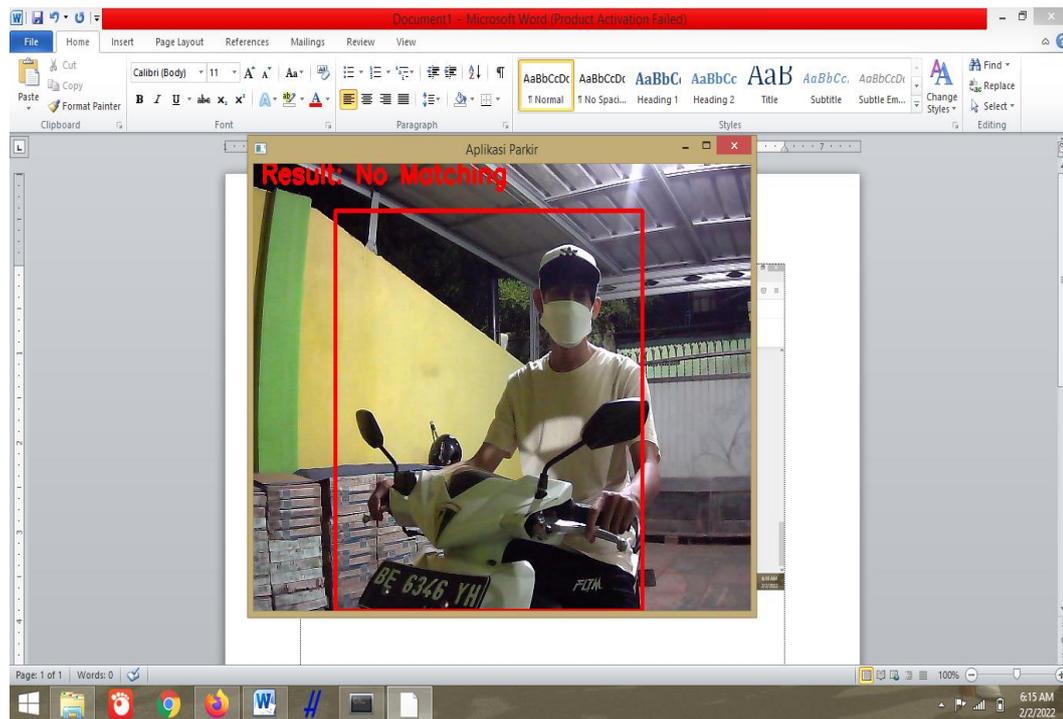
Gambar 4.9 Kondisi Yang Kedua



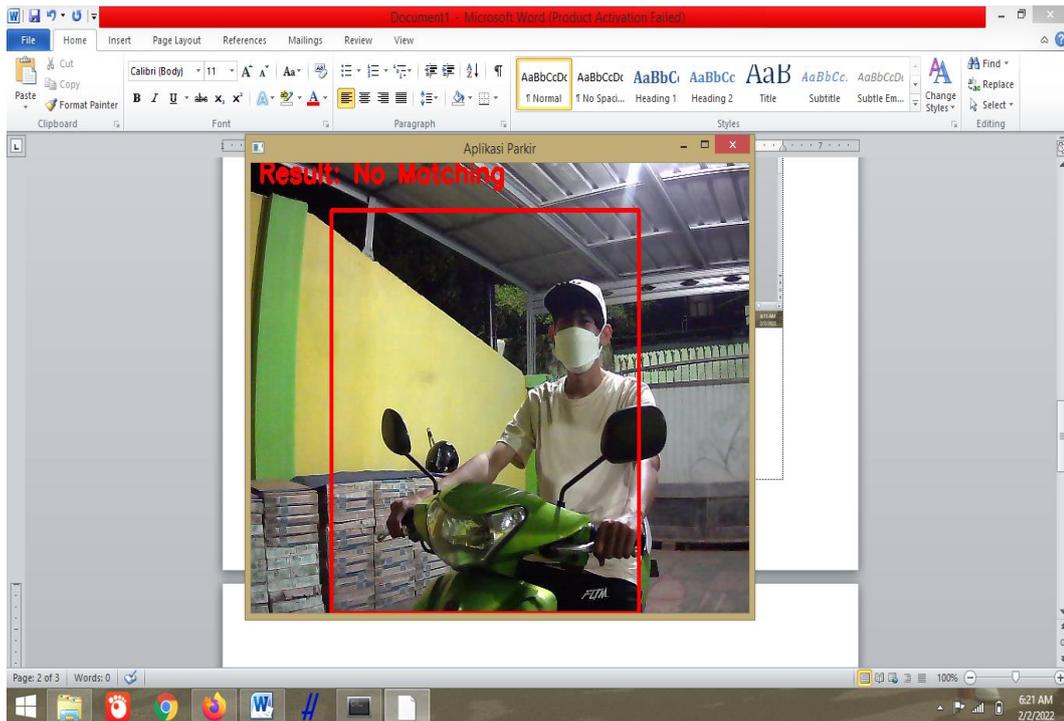
Gambar 4.10 Kondisi Yang Ketiga



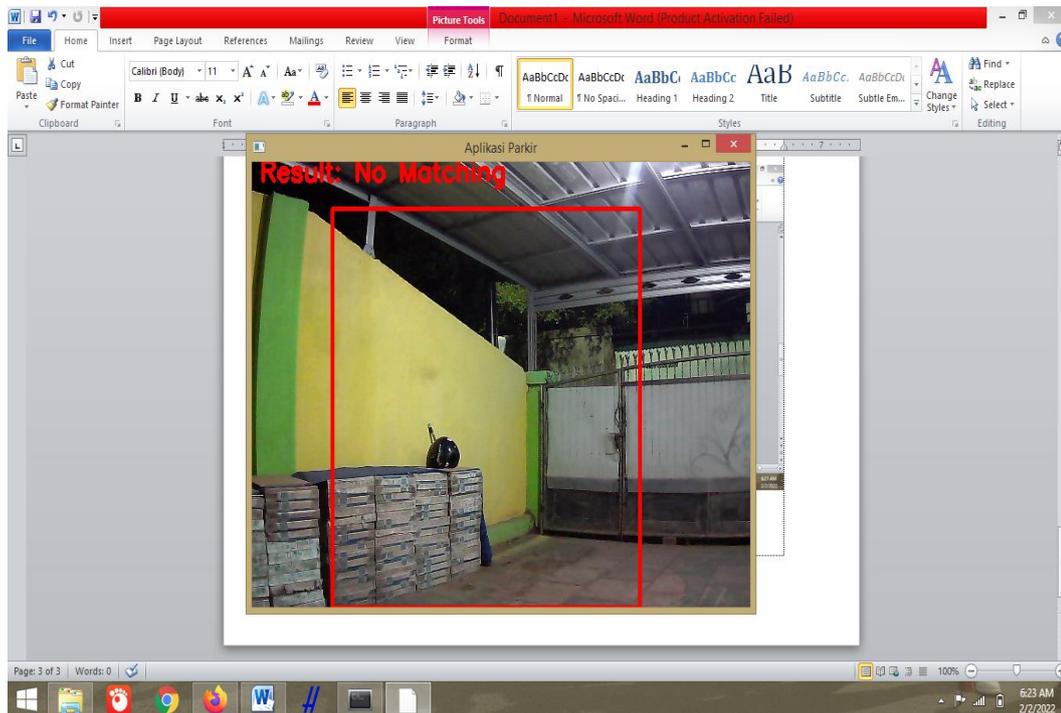
Gambar 4.11 Kondisi Yang Keempat



Gambar 4.12 Kondisi Yang Kelima



Gambar 4.13 Kondisi Yang Keenam



Gambar 4.14 Kondisi yang Ketujuh

4.5. Hasil Pengujian *Black Box*

Pengujian sistem dilakukan untuk menjamin kualitas dan juga mengetahui kelemahan dari sistem.

Dalam pengujian perangkat lunak ini penulis menggunakan suatu metode pengujian yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak yang dibangun dan metode yang diambil adalah metode pengujian *Black Box*.

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut :

Tabel 4.2 Pengujian *Black Box*

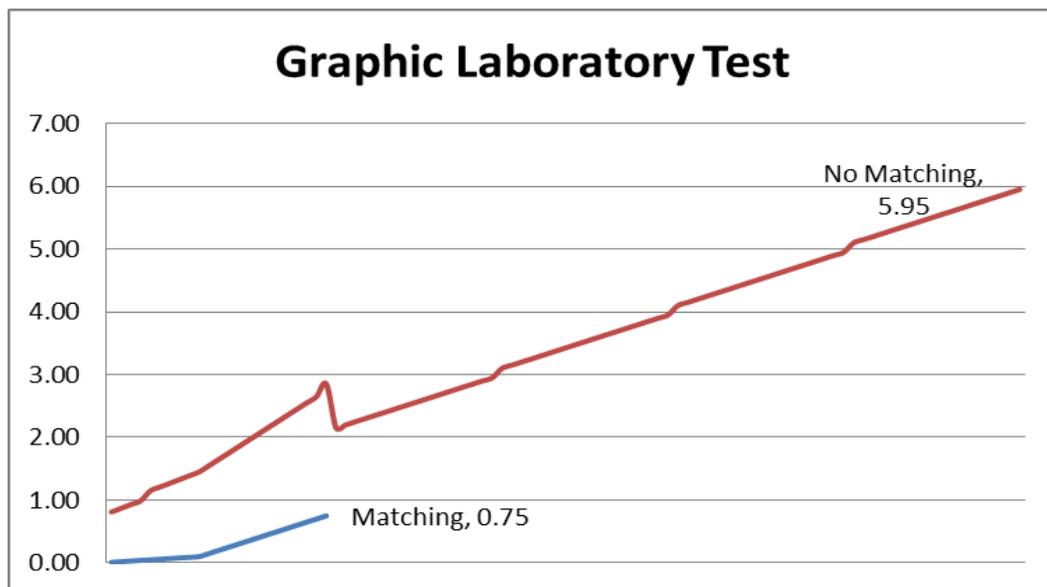
Kasus dan Pengujian			
Aktivitas Pengujian	Realisasi yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Tampilan awal	Masuk ke tampilan awal	Berhasil masuk ke tampilan awal	Sesuai
Tampilan awal	Gambar dapat diambil dengan menggunakan tombol space	Berhasil mengambil gambar	Sesuai
Tampilan Cropping	Masuk ke tampilan cropping	Berhasil masuk ke tampilan cropping	Sesuai
Tampilan Cropping	Dapat crop gambar otomatis sesuai ukuran yang ditentukan	Berhasil Crop gambar otomatis sesuai ukuran yang ditentukan	Sesuai
Tampilan akhir	Masuk ke tampilan akhir	Berhasil masuk ke tampilan akhir	Sesuai
Tampilan akhir	Menampilkan info apabila sesuai atau tidak sesuai akan muncul rectangle dan juga tulisan	Berhasil Menampilkan info	Sesuai
Akses melalui perangkat	Dapat diakses	Tidak dapat diakses melalui	Tidak Sesuai

android	melalui android	android	
Mengakses webcam	Dapat mengakses Webcam	Berhasil mengakses webcam	Sesuai

4.6. Laboratory Testing

Laboratory testing adalah proses pengujian program atau aplikasi yang dimaksudkan untuk menemukan bug atau error dari suatu perangkat lunak yang dibuat. Hasil dari laboratory testing bisa dilihat pada gambar graphic dibawah ini.

Berikut adalah beberapa kasus dan hasil pengujian yang telah dilakukan, diantaranya sebagai berikut :



Gambar 4.15. Laboratory Testing

Kesimpulan yang di dapat dari graphic di atas dari 117 kali percobaan jumlah yang matching ada 23 dari range (0.01-0.75) yang paling optimal diangka 0.65 dikarenakan kemungkinan error pengambilan data lebih sedikit. Dan juga apabila pengendara yang menggunakan motor walaupun berganti pakaian tetap saja matching, sedangkan apabila orang lain dia tidak akan matching.