

Lampiran 1 Surat Pernyataan

PENGUJIAN APLIKASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Rahmat Irsyada, M.Pd.
NIDN : 0727029401
Status : Dosen Pembimbing 1

Telah melakukan pengujian *BlackBox* pada skripsi :

Nama : Didik Ariyanto
Nim : 2120170076
Judul : Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil
Menggunakan Metode Haar Cascade Classifier Dan Contour
Berbasis Raspberry Pi

Demikian surat ini dibuat dengan sebenar-benarnya agar dapat digunakan
sebagaimana mestinya.

Bojonegoro, Agustus 2021



Rahmat Irsyada, M.Pd.
NIDN 0727029401

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *Rahmat Irsyada M.Pd*
Instansi / Pekerjaan : *Dosen Unugiri*
Alamat :
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar					✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar					✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi					✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik					✓	
Aspek Tampilan Aplikasi							
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami					✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik					✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

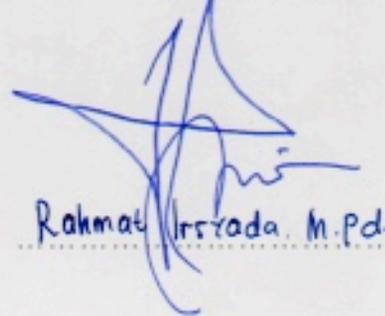
(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 31 Agustus 2021

Test Engineer



Rahmat Irsyada, M.Pd

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Sunu Wahyudhi M.Pd
Instansi / Pekerjaan : Dosen UNUGIRI
Alamat :
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahkan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi					✓
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik					✓

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

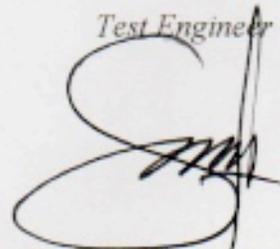
(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 2021

Test Engineer



SUCI WARDANI

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Kristiyo Ningsih
Instansi / Pekerjaan : Dosen Mapena
Alamat : Parangan
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahkan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar					✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar					✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi					✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik					✓	
Aspek Tampilan Aplikasi							
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami					✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik					✓	

C. Tambahan

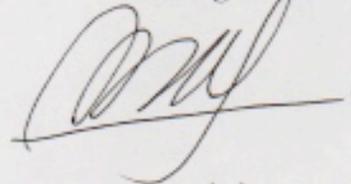
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28 Agustus - 2021

Test Engineer



Kristyo Ningsih

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Didik Abdul Mukmin
Instansi / Pekerjaan : Alumni TI
Alamat : Ds. Kumpulrejo, Parengan - Tuban
No Hp : 0857 3277 5990

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari		✓			
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar		✓			
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro,2021

Test Engineer


 Dicky Abdul Mukmin

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *Sarfudin*
Instansi / Pekerjaan : *Wirusaha*
Alamat : *Parang Batu*
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.
4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

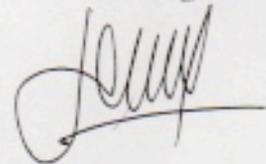
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27 Agustus 2021

Test Engineer



Saifudin

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *Heimi Prasaja*
Instansi / Pekerjaan : *BPD*
Alamat : *Ndolok*
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar			✓		
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08 - 2021

Test Engineer


 Helmi Prasaja

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Latifah Milia Megarani
Instansi / Pekerjaan : Mahasiswa
Alamat : Ds. Danden
No Hp : 085 855 259 063

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.
4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar					✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar					✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi					✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik					✓	
Aspek Tampilan Aplikasi							
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami					✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik					✓	

C. Tambahan

.....

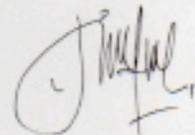
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27 Agustus 2021

Test Engineer



(LATIFAH MILIA MEGASARI)

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *fediana rosa febrirani*
Instansi / Pekerjaan : *Mahasiswa*
Alamat : *Sumberrejo - Bojonegoro*
No Hp : *088 1026 227270*

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

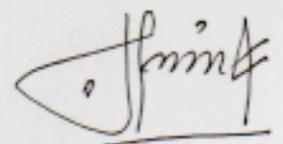
(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27 .. Agustus 2021

Test Engineer



..... Ferdiana Rosa febrizani

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Syatur
Instansi / Pekerjaan : Penjaga LAB
Alamat : Bangilan
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

D. Rekomendasi

(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08-2021

Test Engineer



Syahr

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Samiatun
Instansi / Pekerjaan : Mapena
Alamat : Laju kidul
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08-2021

Test Engineer


 Samiatun.

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : SISKA FITRIANI
Instansi / Pekerjaan : TI UNUSIRI
Alamat : Jadi - semanding - Tuban
No Hp : 082 292 512 472

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengemudi mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28 - 08 - 2021

Test Engineer

SISKA FITRIANI

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Elvina Rohmatin
Instansi / Pekerjaan : Mahasiswa / TI
Alamat : Pengel - Tuban
No Hp : 085843513608

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

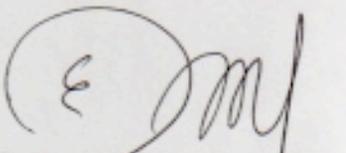
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28- Agustus-2021

Test Engineer



 elvira rahmatin

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Ahmad Syaifudin
Instansi / Pekerjaan : TI Unugiri
Alamat : Bajonegoro
No Hp : 082 294 211 170

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

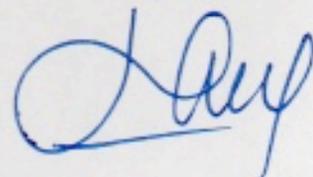
(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28-08-.....2021

Test Engineer



Ahmad Syaifudin

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Burhanuddin
Instansi / Pekerjaan : PJKR unugiri
Alamat : Ds. Mundri siddadi kec. Bangilan Tuban
No Hp : 089 687007348.

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

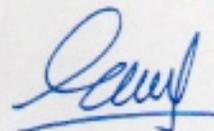
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28-08-.....2021

Test Engineer



Burhanuddin.

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Siti Nur Faidah
Instansi / Pekerjaan : Mapena
Alamat : Tanggor
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.
4. Tambahkan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengemudi mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar					✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar					✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi					✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik					✓	
Aspek Tampilan Aplikasi							
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami					✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik					✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27 Agustus 2021

Test Engineer


Siti Nurfaizah

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Siti Ayu Marinda
Instansi / Pekerjaan : Mahasiswa Mapena
Alamat : Banggilan
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

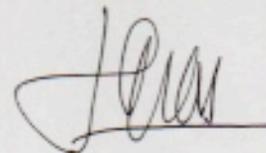
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27 Agustus 2021

Test Engineer



Siti Ayu Marinda

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : D Yan Novieta
Instansi / Pekerjaan : TI Unugiri
Alamat : Bajonegoro
No Hp : 085 606 857 952

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.
4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar			✓		
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi			✓		
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28-08-2021

Test Engineer



Dyan Novietta

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH *TEST ENGINEER*

Nama : Megga Maharani
Instansi / Pekerjaan : BID
Alamat : Patenggan
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
 2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.
- Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengemudi mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

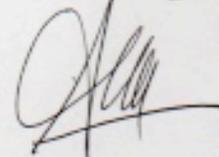
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28 Agustus 2021

Test Engineer



Megga Maharani

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *Sukek*
Instansi / Pekerjaan : *Wirawsaha*
Alamat : *Parang batu*
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

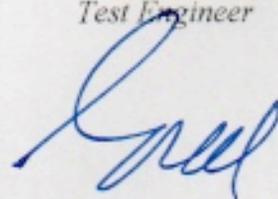
(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 29-08-2021

Test Engineer



Sukek

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Suloso
Instansi / Pekerjaan : Pak RT
Alamat : Parang batu
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

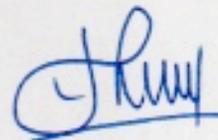
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28-08 - 2021

Test Engineer



Suloso

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Siti sumiati
Instansi / Pekerjaan : BPD
Alamat : Parengan
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.
4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengemudi mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini		✓			
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk		✓			
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar		✓			
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar			✓		
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar			✓		
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi			✓		
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik			✓		
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami			✓		
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

.....

D. Rekomendasi

(.....) Valid

(.....) Valid namun perlu revisi

(.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28-08-.....2021

Test Engineer



Siti Sumiati

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Heru Prastiyo Agung .
Instansi / Pekerjaan : Wirausaha
Alamat : Parang batu
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengemudi mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami				✓	
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi			✓		
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik			✓		
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik			✓		

C. Tambahan

.....

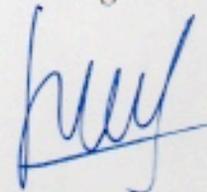
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08 - 2021

Test Engineer



Heru Prastiyo Agung

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : *Adi Rastono*
Instansi / Pekerjaan : *Dosen MAPENA*
Alamat : *Singgahan*
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08-2021

Test Engineer

Adi Rastono

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Desi Saraswati
Instansi / Pekerjaan : Mapena
Alamat :
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
 2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.
- Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan				✓	
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk				✓	
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal				✓	
8	Akses program lancar				✓	
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi				✓	
13	Text notifikasi alert berwarna merah				✓	
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

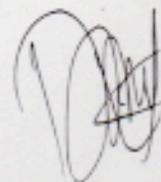
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro,2021

Test Engineer



Deni Saraswati

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : M Mukrianto
Instansi / Pekerjaan : BPD
Alamat : Mbeton
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata - Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk				✓	
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini				✓	
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari				✓	
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar				✓	
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan				✓	
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat				✓	
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah			✓		
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

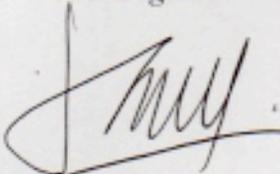
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 28 Agustus 2021

Test Engineer


Mukrianto

.....

Lampiran 2 Angket Software Testing oleh Test Engineer

ANGKET UJI KELAYAKAN APLIKASI OLEH TEST ENGINEER

Nama : Darmin
Instansi / Pekerjaan : Pak RW
Alamat : Parang batu
No Hp :

Lembar angket ini menggunakan dasar dari *balckbox software testing* dengan penyesuaian table penyajian yang bertujuan untuk mengetahui kelayakan pada judul penelitian "Pengembangan Sistem Deteksi Kantuk Pengendara Mobil Menggunakan Metode *Haar Cascade Classifier Dan Contour* Berbasis Raspberry Pi ". Responden yang akan menguji kelayakan dari sistem yang dibuat yaitu pengguna aplikasi.

A. Petunjuk Pengisian

1. Mohon mengamati sistem terlebih dahulu sebelum mengisi.
2. berilah tanda (✓) pada kolom penilaian sesuai dengan jawaban yang anda inginkan.

Skala penilaian sebagai berikut :

Kriteria	Nilai
Kurang Layak	1
Cukup Layak	2
Layak	3
Sangat Layak	4

Skor Rata – Rata	Kriteria
0% - 20%	Tidak Layak
21%-40%	Kurang Layak
41% - 60%	Cukup Layak
61% - 80%	Layak
81% - 100%	Sangat Layak

3. Kritik dan Saran dapat di tuliskan pada kolom keterangan yang telah tertera.

4. Tambahan beserta Rekomendasi untuk berkembangnya sistem ini dapat di tambahkan pada bagian akhir pada bagan ini.

B. Instrumen Validasi

No	Pertanyaan	Penilaian (%)				Kritik dan Saran
		1	2	3	4	
Aspek Mudah Dimengerti						
1	Sistem yang disediakan mudah untuk digunakan			✓		
2	Peringatan yang diberikan sistem efektif membantu pengendara mobil mengingatkan kondisi kantuk			✓		
3	Saya merasa mudah memahami sistem ini			✓		
Aspek Cara Kerja						
4	Pengoperasian sistem mudah dipelajari			✓		
5	Sistem dapat mengirim notif ke nomor terdaftar			✓		
6	Sistem otomatis menyalakan alarm saat mendeteksi kantuk			✓		
Aspek Fungsionalitas Aplikasi						
7	Fungsi aplikasi berjalan dengan normal			✓		
8	Akses program lancar			✓		
9	Window untuk menampilkan gambar dapat ditampilkan			✓		
10	Pemrosesan hasil deteksi cepat			✓		
Aspek penataan bahasa						
11	Bahasa yang digunakan jelas dan mudah dipahami			✓		
12	Tata letak text tidak mengganggu fungsi dari aplikasi			✓		
13	Text notifikasi alert berwarna merah					
Aspek Ketepatan Hasil						

14	Sistem dapat memberikan alert notifikasi dengan lancar				✓	
15	Hasil deteksi ditampilkan secara lancar				✓	
16	Alarm dapat berbunyi ketika kantuk terdeteksi				✓	
17	Kamera mendeteksi objek dengan baik				✓	
Aspek Tampilan Aplikasi						
18	Tampilan aplikasi mudah dipahami				✓	
19	Frame untuk menampilkan window kamera berfungsi dengan baik				✓	

C. Tambahan

.....

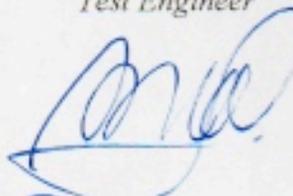
.....

D. Rekomendasi

- (.....) Valid
- (.....) Valid namun perlu revisi
- (.....) Tidak valid dan perlu revisi

Bojonegoro, 27-08-2021

Test Engineer


Darmin.

.....