



REPUBLIK INDONESIA
KEMENTERIAN HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA

SURAT PENCATATAN CIPTAAN

Dalam rangka perlindungan ciptaan di bidang ilmu pengetahuan, seni dan sastra berdasarkan Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta, dengan ini menerangkan:

Nomor dan tanggal permohonan : EC00201849106, 11 Oktober 2018

Pencipta

Nama : **Dr. Moch. Arief Soeleman, M.Kom, Dr. Muljono, S.Si., M.Kom, , dkk**
Alamat : Jl. Gendong Selatan No. 1193 RT 009 RW 06 Kel. Sarirejo
Kec. Semarang Timur, Semarang, Jawa Tengah, 50124
Kewarganegaraan : Indonesia

Pemegang Hak Cipta

Nama : **LPPM Universitas Dian Nuswantoro**
Alamat : Jl. Nakula I No. 5-11 Semarang, Semarang, Jawa Tengah, 50131
Kewarganegaraan : Indonesia
Jenis Ciptaan : **Program Komputer**
Judul Ciptaan : **Model Motion Detection Berbasis Clustering**
Tanggal dan tempat diumumkan untuk pertama kali di wilayah Indonesia atau di luar wilayah Indonesia : 25 September 2018, di Semarang
Jangka waktu perlindungan : Berlaku selama 50 (lima puluh) tahun sejak Ciptaan tersebut pertama kali dilakukan Pengumuman.
Nomor pencatatan : 000120619

adalah benar berdasarkan keterangan yang diberikan oleh Pemohon.
Surat Pencatatan Hak Cipta atau produk Hak terkait ini sesuai dengan Pasal 72 Undang-Undang Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta.

a.n. MENTERI HUKUM DAN HAK ASASI MANUSIA
DIREKTUR JENDERAL KEKAYAAN INTELEKTUAL



Dr. Freddy Harris, S.H., LL.M., ACCS.
NIP. 196611181994031001

LAMPIRAN PENCIPTA

No	Nama	Alamat
1	Dr. Moch. Arief Soeleman, M.Kom	Jl. Gendong Selatan No. 1193 RT 009 RW 06 Kel. Sarirejo Kec. Semarang Timur
2	Dr. Muljono, S.Si., M.Kom	Jl. Citandui I/16 RT 003 RW 004 Kel. Mlatiharjo Kec. Semarang Timur
3	Muslih, M.Kom	Patemon RT. 001/ RW 003 Patemon, Kec. Gunung Pati, Semarang
4	Karis Widyatmoko, S.Si. M.Kom.	Pencil RT. 009 RW. 004 Desa Bendo Kecamatan Pedan
5	Ricardus Anggi Pramunendar, S.Kom., M.CS	Jl. Parangkesit VIII/11 RT 008 RW 005, Kel. Tlogosari Kulon, Kecamatan Pedurungan
6	Dwi Puji Prabowo, S.Sn., M.Kom	Jl. Kenanga RT. 005 RW 002 Desa Teglgunung



PETUNJUK PENGGUNAAN

Jenis Ciptaan

Aplikasi Video Deteksi

Judul Ciptaan

"Model Motion Detection berbasis Clustering"



Pencipta :

Dr. Moch. Arief Soeleman, M.Kom

Dr. Muljono, S.Si, M.Kom

Ricardus Anggi Pramunendar, M.CS

Karis Widyatmoko, S.Si., M.Kom

Muslih, M.Kom

Dwi Puji Prabowo, S.Sn., M.Kom

UNIVERSITAS DIAN NUSWANTORO SEMARANG

Jl. Nakula I no. 5-11 Semarang

September, 2018

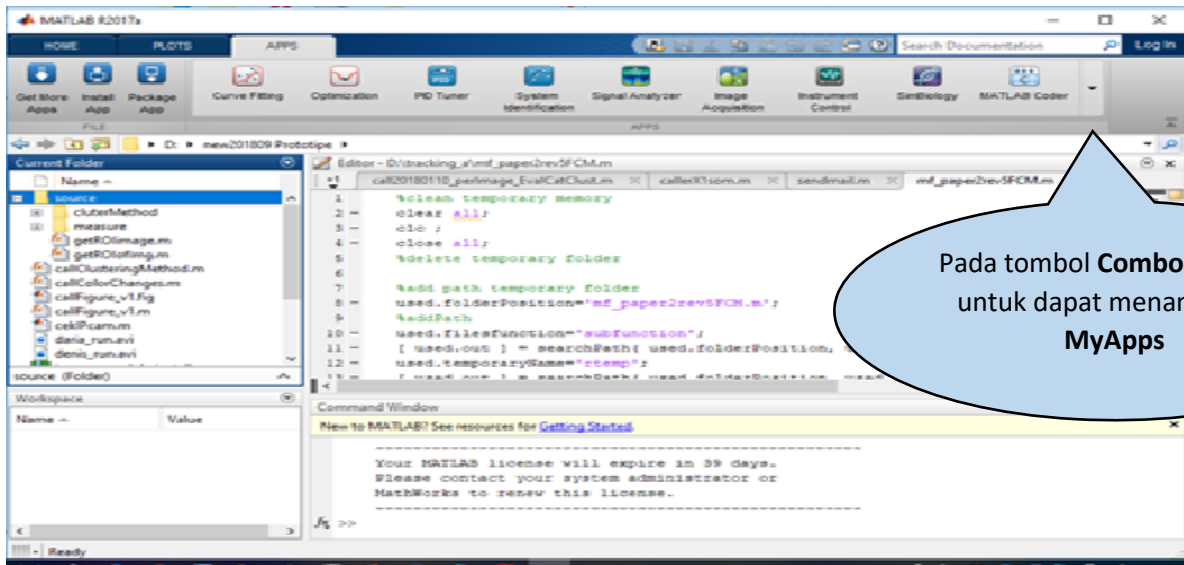
Aplikasi Video Deteksi “Deteksi Objek Manusia berbasis Metode Clustering” adalah sistem aplikasi yang mampu untuk mendeteksi objek manusia di Video agar dapat menemukan objek dalam video yang terekam oleh CCTV. Dalam aplikasi ini data video dapat diambil dari hasil perekaman yang dilakukan dengan camera, yang kemudian akan dilakukan deteksi objek manusia tersebut. Proses pendeteksi objek manusia menggunakan pendekatan background subtraction yang kemudian dilakukan proses *thresholding* untuk mendapatkan nilai ambang batas terbaik dalam proses mendeteksi objek manusia yang dikenali sebagai latar depan dari latar belakang video. Kemudian dalam proses menemukan ambang batas objek tersebut dilakukan klasterisasi terhadap piksel objek manusia yang menggunakan salah satu metode clustering fuzzy c-means. Hasil dari klasterisasi tersebut akan berupa objek binari manusia yang tersegmentasi. Dari hasil segmentasi tersebut yang akan digunakan sebagai acuan proses lainnya seperti identifikasi aktifitas manusia. Aplikasi ini dapat dimanfaatkan untuk berbagai bidang terutama sebagai pengawasan cerdas berbasis video CCTV yang banyak dipasang di kantor, rumah, rumah sakit dan lain sebagainya.. Karya cipta ini merupakan pengembangan implementasi dari hasil penelitian dari skema Penelitian Terapan Unggulan Perguruan Tinggi dari Kemenristekdikti dengan judul ”Rancang Bangun Sistem Pendeteksi Orang Jatuh pada Smart Home Berbasis CCTV untuk Living Assisted Dalam e-health” dan didanai oleh DRPM-Ristekdikti yang dibebankan kepada DIPA Koordinasi Perguruan Tinggi Swasta Wilayah VI Semarang tahun 2018, dengan Surat Keputusan Direktur Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kementerian Ristekdikti Nomor SP DIPA 042.06.1.401516/2018 dan nomor kontrak 053/A.38.04/UDN-09/II/2018.

Uraian Penggunaan :

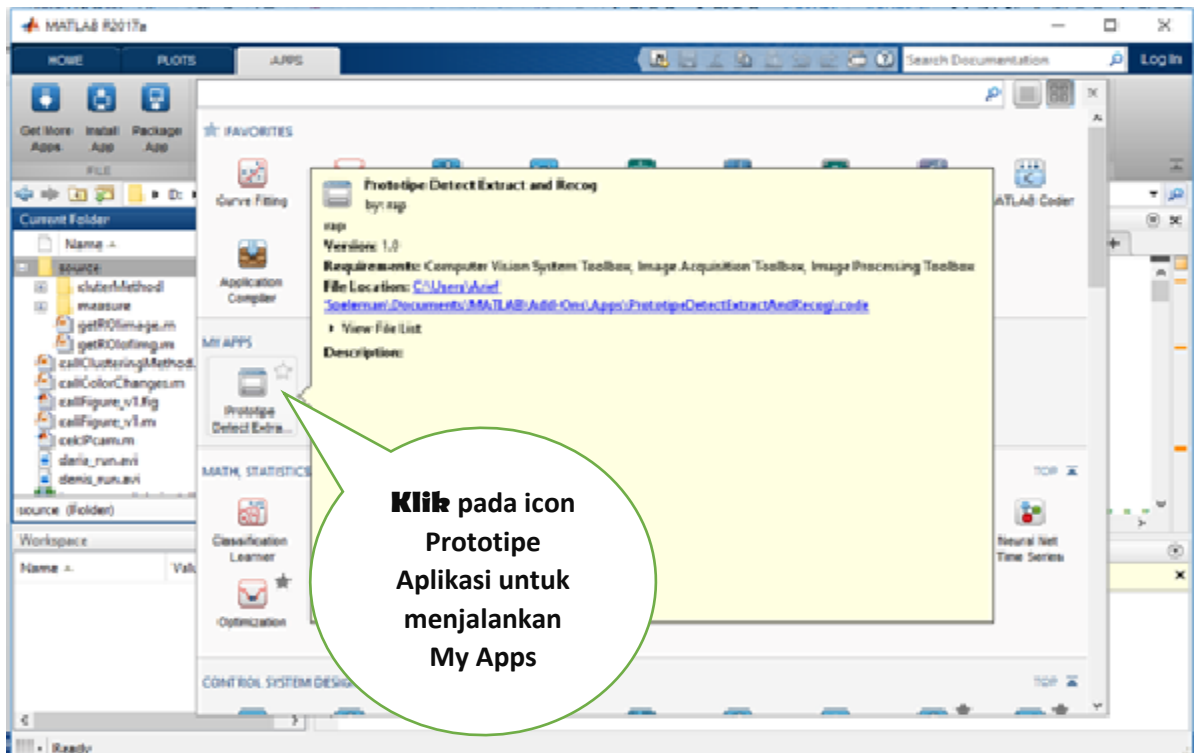
“*Model Motion Detection* berbasis *Clustering*” merupakan sistem aplikasi berbasis video yang dijalankan di personal komputer atau laptop, yang dibuat menggunakan bahasa pemrograman MATLAB, sehingga untuk menjalankannya harus menggunakan aplikasi matlab yang sudah dalam bentuk Apps.

Cara Menjalankan Sistem :

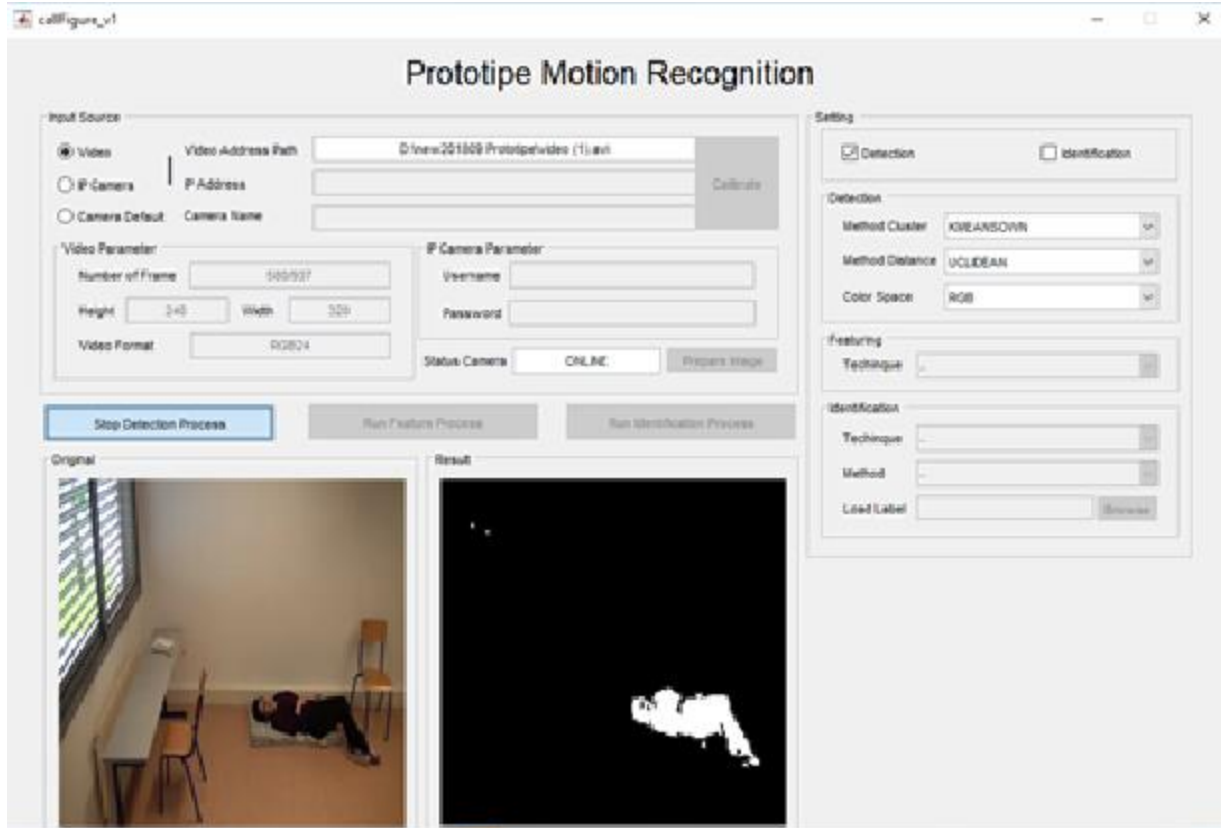
1. Buka Matlab dari komputer, kemudiannya muncul tampilan dibawah ini.
2. Berikutnya, pilih tombol combo box sesuai capture di sisi kanan



3. Dari desktop muncul icon Prototype Deteksi, klik pada ikon tersebut untuk jalankan

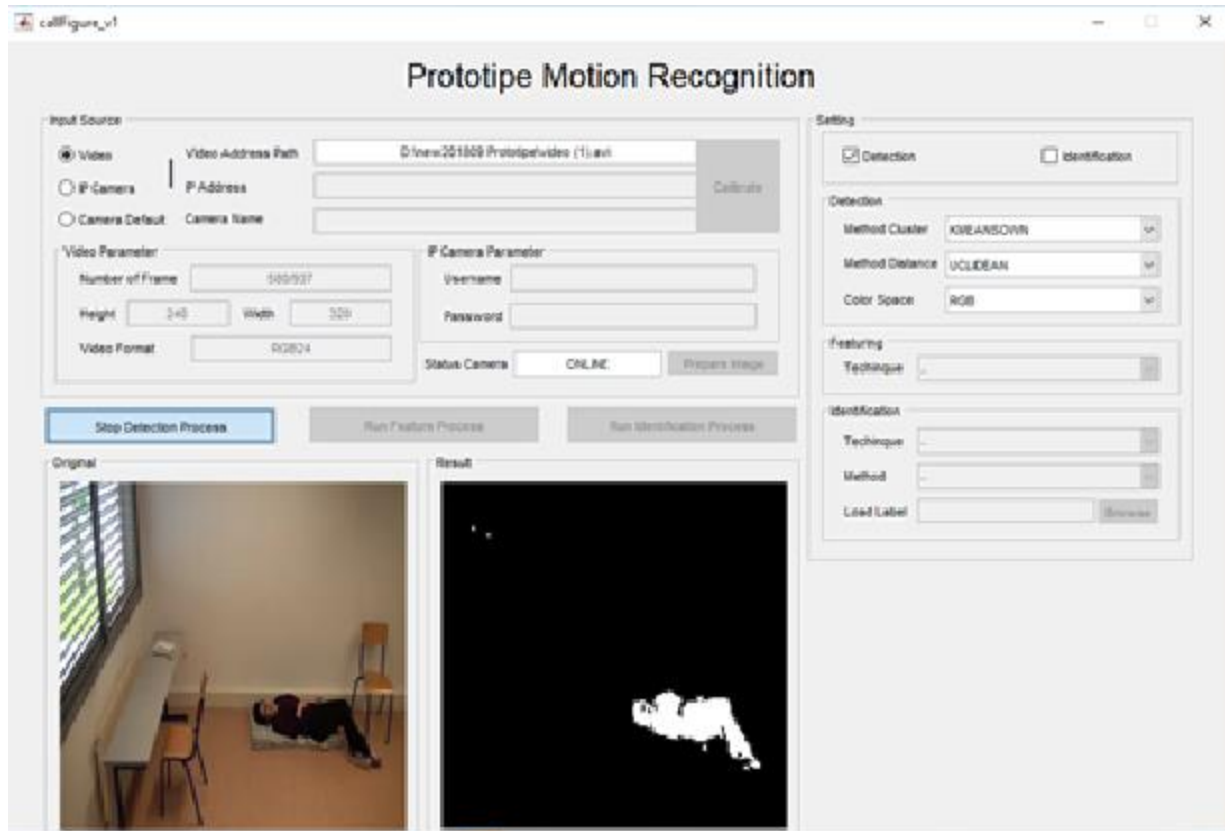


4. Akan muncul tampilan menu utama dari sistem aplikasi tersebut seperti dibawah ini :

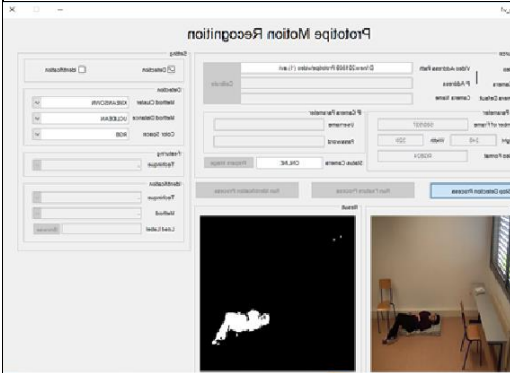
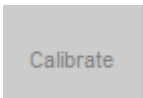


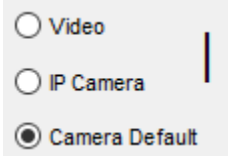
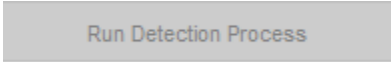
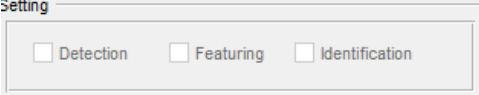
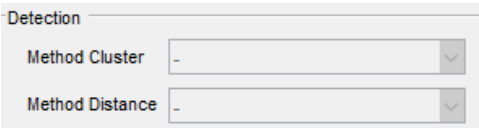
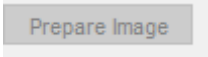
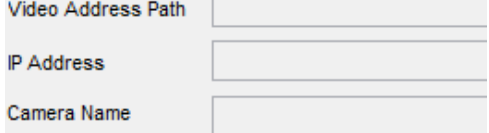
Gambar 1. Tampilan Utama Deteksi Video

5. Setelah tampilan utama muncul, pengguna dapat memilih video yang akan dilakukan uji untuk proses deteksi dengan mengambil video dari media penyimpanan.



6. Tabel diskripsi dari tombol-tombol pada menu yang terdapat pada menu utama dari sistem aplikasi :

Antarmuka	Deskripsi
	Merupakan salah satu model bentuk deteksi objek manusia menggunakan video untuk digunakan sebagai model cerdas video untuk deteksi objek manusia dengan kecerdasan buatan.
	Tombol <i>Calibrate</i> untuk melakukan penentuan background pada proses video, pada background ini tidak terdapat objek bergerak, sehingga menjadi acuan.

	<p>Pada menu <i>option grup ini</i>, untuk memilih sumber data yang akan diamati, ketika pilihan ini memilih option Video maka akan ditampilkan alamat lengkap video tersebut.</p>
	<p>Tombol run detection, akan menjadi enabled ketika proses calibrate telah diset, sehingga proses pengurangan latar depan dengan latar belakang dapat dieksekusi dengan benar. Jika tidak memilih ini maka tidak diproses.</p>
	<p>Tombol chek box ini untuk memilih proses yang dijalankan, maka klik option Detection.</p>
	<p>Tombol kombo box ini, khususnya pada method cluster digunakan untuk memilih metode klasterisasi objek bergerak pada video. Ada 3 metode yang dapat dipilih salah satunya k-means.</p>
	<p>Tombol ini digunakan untuk menginisialisasi citra yan telah siap dijalankan untuk deteksi.</p>
	<p>Pada pilihan ini akan otomatis menampilkan alamat dataset berasal, setelah memilih video dan ditampilkan pada kotak original.</p>

