

98% Unique

Total 14134 chars, 1936 words, 114 unique sentence(s).

Custom Writing Services - Paper writing service you can trust. Your assignment is our priority! Papers ready in 3 hours!
Proficient writing: top academic writers at your service 24/7! Receive a premium level paper!

STORE YOUR DOCUMENTS IN THE CLOUD - 1GB of private storage for free on our new file hosting!

Results	Query	Domains (original links)
Unique	Sistem tersebut dirasa perlu diganti untuk data lebih akurat	-
Unique	Sistem melakukan pendeteksian wajah dengan tingkat sensitifitas sedang	-
Unique	Wajah memiliki keunikan sehingga setiap wajah memiliki ciri atau karakteristik yang berbeda	-
Unique	Oleh karena itu wajah dapat digunakan sebagai pembeda antara wajah satu dengan yang lainnya	-
Unique	Selain itu wajah merupakan unsur yang paling inti untuk pengenalan seseorang	-
Unique	Manusia memiliki bentuk wajah yang berbeda beda	-
Unique	Wajah ini memiliki ukuran yang hampir sama pada pipi, dahi dan rahang	-
Unique	Rahang wajah persegi pasti mempunyai sudut yang jelas dan tajam pada bagiannya yang terlebar	-
Unique	Bentuk wajah bulatWajah bulat seperti wajah persegi, kira – kira sama lebar dan panjangnya	-
Unique	Tetapi, wajah ini memiliki dahi yang relatif kecil dan garis rahang kecil yang melengkung	-
Unique	Bentuk wajah OvalBentuk wajah oval adalah bentuk wajah proporsional mirip dengan bentuk telur terbalik	-
Unique	Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zufar dan Budi Setyono, 2016	-
Unique	Berdasarkan indikasi dari deteksi banyak wajah secara real time, maka jumlah orang akan diketahui	-
Unique	Studi Literatur Studi literatur dalam penelitian ini adalah tentang pembelajaran konsep presensi menggunakan wajah	-

Unique	Data di dapatkan dari penelitian yang dilakukan kepada pihak pihak yang bersangkutan	-
Unique	Metode Penelitian Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestningsih, Mardiyono dan Sukamto, 2014	-
Unique	Haar Like Featured digunakan dalam mendeteksi objek pada image digital	-
Unique	Integral Image Menurut Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestningsih, Mardiyono dan Sukamto, 2014	-
Unique	Eignvector juga dinyatakan sebagai karakteristik wajah oleh karena itu metode ini disebut dengan Eignface	-
Unique	[7] Metode Eignface adalah salah satu algoritma pengenalan wajah yang berdasarkan PCA	-
Unique	Eignface mereduksi dimensi masukan citra dengan memproyeksikan ke dalam subruang yang ditemukan selama pelatihan	-
Unique	Subruang adalah dimensi terendah yang menggambarkan bahwa eignface ditemukan selama fase pelatihan	-
Unique	Implementasi Sistem Setelah Desain sistem selesai kemudian sistem akan diimplementasikan sebelum melakukan pengujian	-
Unique	Sistem akan dilakukan Training untuk data wajah lalu data tersebut akan disimpan dalam database	-
Unique	Setelah Training lalu dilakukan Testing lalu di analisa hasil dari Testing tersebut	-
Unique	Training ke 1 Γ_1 = Gambar 4 Training ke 2 Γ_2 = Gambar	-
Unique	Training ke 3 Γ_3 = Selanjutnya setelah dilakukan Training lalu data tersebut dilakukan Testing	-
Unique	Seperti data berikut ini : Gambar	-
Unique	Testing 3 Testing ini akan memproses pengenalan wajah dengan mengenali gambar Testing	-
Unique	Kemudian mencocokkan dengan gambar Training Image yang tersimpan di database	-
Unique	Hasil dari testing akan didapatkan data testing untuk pencocokan dengan data training	-
Unique	Dapat mendeteksi citra wajah secara Real Time	-
Unique	Dengan memperhatikan data wajah seseorang lebih rinci, untuk dapat mendapatkan pola wajah	-
Unique	HASIL DAN PEMBAHASAN Dari hasil tersebut didapatkan data perhitungan sistem presensi	-
Unique	Metode ini sangat ideal untuk mendeteksi pola wajah secara realtime	-
Unique	Metode ini diatur oleh nilai ambang atau juga bisa sering disebut dengan Threshold	-
Unique	Nilai ambang ini akan mempengaruhi sistem terhadap penangkapan pola wajah	-

Unique	Dengan nilai ambang atau Threshold yang sudah ditentukan sistem dapat menganalisa wajah seseorang	-
Unique	Karena Threshold di pengaruhi oleh intensitas cahaya maka data wajah akan terpengaruh	-
Unique	Jika wajah terhalangi objek lain maka sistem tidak dapat mendeteksi objek atau wajah seseorang	-
Unique	Jika pola wajah terhalang objek lain maka sistem tidak dapat menganalisa pola wajah	-
Unique	Metode Haar Cascade Classifier dapat membantu suatu sistem untuk mendapatkan pola suatu objek	-
Unique	Jarak antara kamera dengan objek lebih jauh maka akan mempengaruhi hasil penangkapan wajah	-
Unique	Metode yang digunakan juga tergantung dari nilai Threshold atau nilai ambang	-
Unique	Nilai ini akan mengatur sistem untuk dapat menangkap pola wajah secara akurat	-
Unique	SARANSistem pendeteksian wajah ini masih belum bisa dikatakan sempurna	-
Unique	Diharapkan saran dan kritik dari pembaca agar menjadi lebih baik	-
Unique	Diharapkan sistem dapat dikembangkan lagi supaya menjadi lebih baik	-
Unique	DAFTAR PUSTAKA[1]Kurniawan, Dwi Ely	-
Unique	"Rancang Bangun sistem pengenalan wajah menggunakan Filter Gabor	-
174,000 results	Universitas Diponegoro Semarang	en.wikipedia.org elektro.undip.ac.id accunik.academia.edu researchgate.net youtube.com kampusaja.com
Unique	[2]Zufar, Muhamad dan Budi Setiyono	-
Unique	"Convolutional Neural Network untuk Pengenalan Wajah Secara Real Time"	-
Unique	2007[4]Pamungkas, Danar Putra dan Fajar Rohman Hariri	-
5 results	"Pengenalan Citra Tanda Tangan Menggunakan Metode 2DPCA dan Euclidian Distance"	ojs.amikom.ac.id researchgate.net researchgate.net si.trunojoyo.ac.id
Unique	Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia	-
Unique	Yogyakarta[5]Sulistiyono, Wahyu dan dkk	-
Unique	JTET ISSN : 2252 - 4908 Teknik Elektro Politeknik Semarang	-
Unique	"Sistem Pengenalan Wajah Dengan Metode Eigenface untuk Absensi pada PT Florindo Lestari"	-

5,240 results	Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan	dokumen.dinus.ac.id eprints.dinus.ac.id researchgate.net dinus.ac.id join.if.uinsgd.ac.id sciencedirect.com jurnal.una.ac.id ejournal.unisblitar.ac.id researchgate.net jurnalinformatika.petra.ac.id
Unique	Universitas Budi Luhur Jakarta[7] Wiryadinata, Romi dan dkk	-
Unique	"Sistem Presensi Menggunakan Algoritma Eignface dengan deteksi aksesoris dan Ekspresi Wajah"	-
Unique	Universitas Sultan Ageng Tirtayasa	-
Unique	Sistem Presensi Menggunakan Wajah Dengan Menggunakan Metode Haar Cascade Classifier Di SMK KARYA WATESHasan Bisri	-
Unique	Kom21,2Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri3Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI KediriE-mail:	-
Unique	idAbstrak – sistem presensi pada 10 tahun yang lalu lembaga – lembaga pendidikan masih menggunakan	-
Unique	Sistem presensi menggunakan wajah dengan metode Haar Casscade Classifier ini mampu membantu sistem presensi	-
Unique	Proses pengambilan wajah dengan menggunakan nilai Threshold dan tingkat pencahayaan yang sedang untuk hasil	-
Unique	Hasil dari sistem ini menghasilkan sistem presensi dengan menggunakan wajah sebagai alat pengganti sistem	-
Unique	Kata Kunci — Haar Featured Classifier, Presensi, Pengenalan, WajahPENDAHULUANWajah merupakan bagian dari anggota tubuh	-
Unique	Untuk suatu pengenalan terdapat beberapa bagian yang identik, misal, Hidung, Mata, Mulut, Pipi, Telinga	-
Unique	Filter Gabor Wajah sebagai objek dua dimensi digambarkan dengan berbagai macam iluminasi, pose dan ekspresi	-
Unique	[1]Berikut bentuk – bentuk wajah manusia : Bentuk wajah panjang Wajah panjang (Persegi	-
Unique	Bentuk Wajah persegi Bentuk wajah persegi diperkirakan mempunyai panjang dan lebar yang sama, antara	-
Unique	Selain itu ukuran pipi, dahi dan rahang wajah persegi hampir sama, sisi wajah atas	-
Unique	Bila selisih ukuran "pipi" dan "panjang" sekitar 2,5 cm, ukurannya dahi lebih kecil dari	-
Unique	Lebih panjang dari pada lehernya, dengan dahi lebih lebar dari pada rahang dan dagu	-
Unique	Sebuah sistem autentikasi manusia yang memiliki akurasi tinggi sangat diperlukan saat ini karena meningkatnya	-
Unique	Wajah merupakan bagian dari anggota tubuh yang menjadi fokus perhatian di dalam interaksi sosial,	-
Unique	[2]Penelitian Prayogi dkk [3] membahas tentang bagaimana sistem deteksi wajah memproses gambar dari objek	-

Unique	umum mengekstraksi suatu citra untuk mendapatkan ciri citra tersebut Salah satu metode untuk ekstraksi citra adalah	-
Unique	PCA bertujuan untuk mereduksi dimensi dengan melakukan transformasi linear dari suatu ruang berdimensi tinggi	-
Unique	Haar Cascade Classifier sangat ideal digunakan untuk deteksi banyak wajah dalam ruang kelas secara real	-
Unique	Pada pengujian secara real time jika citra wajah terhalang oleh sesuatu atau objek lain	-
Unique	Konsep serta penjelasan ini didapatkan dari jurnal penelitian atau artikel yang berkaitan dengan metode	-
Unique	Umumnya metode Haar merujuk pada suatu fungsi matematika (Haar Wavelet) yang berbentuk kotak atau	-
Unique	Haar Like Features memproses gambar dalam kotak – kotak dimana satu kotak terdapat beberapa	-
Unique	yang gelap dan daerah yang putih atau terang, jika perbedaannya berada diatas threshold maka dikatakan	-
Unique	Metode ini perlu dilakukan training terlebih dahulu untuk mendapatkan suatu pohon keputusan dengan mengklasifikasikan	-
Unique	[6]Pola Haar Cascade Classifier menurut Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestiningih, Mardiyono dan Sukamto	-
Unique	Haar Like Features Adanya fitur Haar ditentukan dengan cara mengurangi rata – rata piksel	-
Unique	Jika nilai perbedaannya itu diatas nilai ambang atau threshold maka dapat dikatakan bahwa fitur	-
Unique	Nilai dari Haar – Like Featured adalah perbedaan antara jumlah nilai – nilai piksel	-
Unique	Dimana untuk kotak pada Haar – Like Featured dapat dihitung secara cepat menggunakan “Integral	-
Unique	Seperti yang ditunjukkan oleh gambar diatas setelah pengintegrasian, nilai pada lokasi piksel (x,y) berisi	-
Unique	Untuk menghitung fitur Haar dimanfaatkan citra kedua yang dikenal dengan Integral Image sebagai berikut	-
Unique	Prinsip dasar dari pengenalan wajah adalah dengan mengutip informasi unik wajah tersebut kemudian di-encode	-
Unique	Dalam metode Eignface, decoding dilakukan dengan menghitung Eignvector kemudian direpresentasikan dalam sebuah matriks yang	-
Unique	citra wajah lalu mengubahnya menjadi ke dalam suatu set kode yang paling efisien, dan membandingkan	-
Unique	Perancangan Sistem Perancangan sistem untuk sistem ini berdasarkan penelitian studi literatur lalu dibuat menjadi	-
Unique	Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengambil gambar seseorang dengan kamera sesuai ukuran	-

Unique	Desain Sistem Pembuatan sebuah sistem dimulai dengan pembuatan sebuah tampilan atau GUI untuk mempermudah	-
Unique	Rancangan – rancangan yang telah dibuat diimplementasikan pada bahasa pemrograman dan disesuaikan dengan desain	-
Unique	Data yang di Training akan disimpan pada database lalu data tersebut akan di lakukan	-
Unique	Hasil Penelitian Metode Haar Cascade Classifier ini digunakan karena menurut penulis sangat ideal digunakan	-
Unique	Kekurangan metode ini adalah jika citra wajah terhalang objek lain maka citra wajah tidak	-
Unique	yang terkecil diidentifikasi lebih mirip antara training 2 (gambar test ke 2) dengan gambar tes	-
Unique	Metode yang digunakan untuk sistem presensi dapat digunakan untuk menangkap wajah dan menginisialisasi wajah	-
Unique	Kekurangan dari sistem ini adalah jika sensitifitas cahaya diluar nilai atau ambang batas maka	-
Unique	SIMPULAN Simpulan yang didapat dari metode ini dapat diperoleh sebagai berikut : Pola wajah yang	-
Unique	Frame pada deteksi wajah masih belum dapat secara fokus untuk membaca suatu objek yang	-
Unique	Dari simpulan diatas dapat dikatakan bahwa metode ini cocok untuk mendeteksi pola wajah dengan	-
Unique	Adapun harapan penulis dari penelitian ini adalah : Dapat membantu sistem presensi manual agar	-
Unique	Diharapkan aplikasi yang dibuat dapat membantu kantor – kantor atau sejenisnya terutama dibidang pendidikan	-
Unique	Wajah Pada Sistem Pengaman Lingkungan Berdasarkan Deteksi Obyek Bergerak Menggunakan Kamera”, Jurusan Teknik Elektronika, Politeknik	-
Unique	“Haar Cascade Classifier dan Algoritma Adaboost untuk deteksi banyak wajah dalam ruang kelas” Jurnal	-
Unique	“Rancang Bangun Prototipe Aplikasi Pengenalan Wajah untuk sistem Absensi Alternatif dengan Metode Haar Like	-

Top plagiarizing domains: [researchgate.net](#) (5 matches); [join.if.uinsgd.ac.id](#) (1 matches); [dinus.ac.id](#) (1 matches); [sciencedirect.com](#) (1 matches); [jurnal.una.ac.id](#) (1 matches); [ejournal.unisbablitar.ac.id](#) (1 matches); [eprints.dinus.ac.id](#) (1 matches); [jurnal.informatika.petra.ac.id](#) (1 matches); [si.trunojoyo.ac.id](#) (1 matches); [accunik.academia.edu](#) (1 matches); [elektro.undip.ac.id](#) (1 matches); [youtube.com](#) (1 matches); [kampusaja.com](#) (1 matches); [en.wikipedia.org](#) (1 matches); [ojs.amikom.ac.id](#) (1 matches); [dokumen.dinus.ac.id](#) (1 matches);

Sistem Presensi Menggunakan Wajah Dengan Menggunakan Metode Haar Cascade Classifier Di SMK KARYA WATES Hasan Bisri Mustofa1, Danar Putra Pamungkas, M.Kom21,2Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri3Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI KediriE-mail: *1hassanb515@gmail.com, 2dananr@unpkediri.ac.idAbstrak - sistem presensi pada 10 tahun yang lalu lembaga - lembaga pendidikan masih menggunakan sistem presensi lama, yaitu sistem centang maupun tanda tangan. Sistem tersebut dirasa perlu diganti untuk data lebih akurat. Sistem presensi menggunakan wajah dengan metode Haar Cascade Classifier ini mampu membantu sistem presensi yang lebih akurat. Sistem melakukan pendeteksian wajah dengan tingkat sensitifitas sedang. Proses pengambilan wajah dengan menggunakan nilai Threshold dan tingkat pencahayaan yang sedang untuk hasil yang akurat. Hasil dari sistem ini menghasilkan sistem presensi dengan menggunakan wajah sebagai alat pengganti sistem presensi yang lama. Kata Kunci — Haar Featured Classifier, Presensi, Pengenalan, WajahPENDAHULUANWajah merupakan bagian dari anggota tubuh manusia. Wajah memiliki keunikan sehingga setiap wajah memiliki ciri atau karakteristik yang berbeda. Oleh karena itu wajah dapat digunakan sebagai pembeda antara wajah satu dengan yang lainnya. Selain itu wajah merupakan unsur yang paling inti untuk pengenalan seseorang. Untuk suatu pengenalan terdapat beberapa bagian yang identik, misal, Hidung, Mata, Mulut, Pipi, Telinga dan Gaya Rambut. Menurut peneliti sebelumnya oleh Dwi Ely Kurniawan, 2012 Rancang Bangun sistem pengenalan wajah menggunakan Filter Gabor Wajah sebagai objek dua dimensi digambarkan dengan berbagai macam iluminasi, pose dan ekspresi wajah untuk dapat diidentifikasi. Manusia memiliki bentuk wajah yang berbeda beda. [1]Bentuk - bentuk wajah manusia : Bentuk wajah panjang Wajah panjang (Persegi Panjang) ukurannya lebih panjang dari pada lebar wajah. Wajah ini memiliki ukuran yang hampir sama pada pipi, dahi dan rahang. Bentuk Wajah persegi Bentuk wajah persegi diperkirakan mempunyai panjang dan lebar yang sama, antara pipi dan panjangnya kira kira berbeda 2,5 sampai 5 cm. Selain itu ukuran pipi, dahi dan rahang wajah persegi hampir sama, sisi wajah atas dan bawah hampir lurus. Rahang wajah persegi pasti mempunyai sudut yang jelas dan tajam pada bagiannya yang terlebar. Bentuk wajah bulatWajah bulat seperti wajah persegi, kira - kira sama lebar dan panjangnya. Tetapi, wajah ini memiliki dahi yang relatif kecil dan garis rahang kecil yang melengkung. Bila selisih ukuran "pipi" dan "panjang" sekitar 2,5 cm, ukurannya dahi lebih kecil dari ukuran pipi, dan rahang hampir tidak mempunyai sudut tajam seperti pada wajah persegi. Bentuk wajah OvalBentuk wajah oval adalah bentuk wajah proporsional mirip dengan bentuk telur terbalik. Lebih panjang dari pada lehernya, dengan dahi lebih lebar dari pada rahang dan dagu yang halus membulat. Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Muhammad Zufar dan Budi Setyono, 2016. Sebuah sistem autentikasi manusia yang memiliki akurasi tinggi sangat diperlukan saat ini karena meningkatnya jumlah kejahatan dan kerugian melalui penipuan identitas diri. Wajah merupakan bagian dari anggota tubuh yang menjadi fokus perhatian di dalam interaksi sosial, wajah memainkan peranan vital dengan menunjukkan identitas dan emosi dan menunjukkan identitas seseorang. [2]Penelitian Prayogi dkk [3] membahas tentang bagaimana sistem deteksi wajah memproses gambar dari objek bergerak. Pemrosesan gambar ini bertujuan untuk mencari wajah dari gambar obyek bergerakProses pengenalan pola secara umum mengekstraksi suatu citra untuk mendapatkan ciri citra tersebutSalah satu metode untuk ekstraksi citra adalah PCA (Principal Component Analysis). PCA bertujuan untuk mereduksi dimensi dengan melakukan transformasi linear dari suatu ruang berdimensi tinggi ke dalam ruang dimensi rendah. [4]METODE PENELITIANMenurut Hadi Santoso dan Agus Harjoko, 2013 dengan judul "Haar Cascade Classifier dan Algoritma AdaBoost [5] Untuk deteksi banyak wajah dalam ruang kelas" dapat disimpulkan bahwa : Metode Haar Cascade Classifier sangat ideal digunakan untuk deteksi banyak wajah dalam ruang kelas secara real time. Berdasarkan indikasi dari deteksi banyak wajah secara real time, maka jumlah orang akan diketahui. Pada pengujian secara real time jika citra wajah terhalang oleh sesuatu atau objek lain maka citra wajah tersebut tidak akan terdeteksi. Studi Literatur Studi literatur dalam penelitian ini adalah tentang pembelajaran konsep presensi menggunakan wajah. Data di dapatkan dari penelitian yang dilakukan kepada pihak pihak yang bersangkutan. Konsep serta penjelasan ini didapatkan dari jurnal penelitian atau artikel yang berkaitan dengan metode yang akan di gunakan. Metode Penelitian Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestingsih, Mardiyono dan Sukanto, 2014. Haar Like Featured digunakan dalam mendeteksi objek pada image digital. Umumnya metode Haar merujuk pada suatu fungsi matematika (Haar Wavelet) yang berbentuk kotak atau persegi, prinsipnya sama seperti fungsi Fourier. Haar Like Features memproses gambar dalam kotak - kotak dimana satu kotak terdapat beberapa piksel. Tiap kotak itu pun kemudian diproses dan didapatkan perbedaan nilai (threshold) yang menandakan daerah yang gelap dan daerah yang putih atau terang, jika perbedaannya berada diatas threshold maka dikatakan fitur itu ada. Metode ini perlu dilakukan training terlebih dahulu untuk mendapatkan suatu pohon keputusan dengan mengklasifikasikan suatu objek. [6]Pola Haar Cascade Classifier menurut Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestingsih, Mardiyono dan Sukanto adalah seperti gambar di bawah ini : Gambar 1. Haar Like Features Adanya fitur Haar ditentukan dengan cara mengurangi rata - rata piksel pada daerah gelap dari rata - rata piksel pada daerah terang. Jika nilai perbedaannya itu diatas nilai ambang atau threshold maka dapat dikatakan bahwa fitur tersebut ada. Nilai dari Haar - Like Featured adalah perbedaan antara jumlah nilai - nilai piksel Gray Level dalam daerah kotak hitam dan kotak putih. Dimana untuk kotak pada Haar - Like Featured dapat dihitung secara cepat menggunakan "Integral Image". Gambar 2. Integral ImageMenurut Wahyu Sulistiyo, Budi Suyanto, Idhawati Hestingsih, Mardiyono dan Sukanto, 2014. Seperti yang ditunjukkan oleh gambar diatas setelah pengintegrasian, nilai pada lokasi piksel (x,y) berisi jumlah dari semua piksel di dalam daerah yang diarsir. Untuk menghitung fitur Haar dimantapkan citra kedua yang dikenal dengan Integral Image sebagai berikut : Metode EignfaceMetode Eignface menurut Indra, 2012. Prinsip dasar dari pengenalan wajah adalah dengan mengutip informasi unik wajah tersebut kemudian di-encode dan dibandingkan dengan hasil decode yang sebelumnya dilakukan. Dalam metode Eignface, decoding dilakukan dengan menghitung Eignvector kemudian direpresentasikan dalam sebuah matriks yang berukuran besar. Eignvector juga dinyatakan sebagai karakteristik wajah oleh karena itu metode ini disebut dengan Eignface.[7] Metode Eignface adalah salah satu algoritma pengenalan wajah yang berdasarkan PCA. Eignface mereduksi dimensi masukan citra dengan memproyeksikan ke dalam subruang yang ditemukan selama pelatihan. Subruang adalah dimensi terendah yang menggambarkan bahwa eignface ditemukan selama fase pelatihan. [8]Prinsip dasar dari metode Eignface adalah bagaimana untuk mengekstrak informasi yang relevan dari sebuah citra wajah lalu mengubahnya menjadi ke dalam suatu set kode yang paling efisien, dan membandingkan kode wajah ini dengan database berisi beragam data wajah yang telah di kodekan secara serupa. Perancangan Sistem Perancangan sistem untuk sistem ini berdasarkan penelitian studi literatur lalu dibuat menjadi alut program serta menentukan algoritma yang cocok untuk penelitian ini. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan mengambil gambar seseorang dengan kamera sesuai ukuran 100 x 100 pixel. Desain Sistem Pembuatan sebuah sistem dimulai dengan pembuatan sebuah tampilan atau GUI untuk mempermudah interaksi yang nantinya berupa proses Training, Testing dan pencocokan data. Rancangan - rancangan yang telah dibuat diimplementasikan pada bahasa pemrograman dan disesuaikan dengan desain sistem yang telah dibuat. Implementasi SistemSetelah Desain sistem selesai kemudian sistem akan diimplementasikan sebelum melakukan pengujian. Sistem akan dilakukan Training untuk data wajah lalu data tersebut akan disimpan dalam database. Setelah Training lalu dilakukan Testing lalu di analisa hasil dari Testing tersebut. Data yang di Training akan disimpan pada database lalu data tersebut akan di lakukan pencocokan dengan data Testing. Gambar 3. Training ke 1F1 = Gambar 4 Training ke 2F2 = Gambar 5. Training ke 3F3 = Selanjutnya setelah dilakukan Training lalu data tersebut dilakukan Testing . Seperti data berikut ini : Gambar 6. Testing 3Testing ini akan memproses pengenalan wajah dengan mengenali gambar Testing . Kemudian mencocokkan dengan gambar Training Image yang tersimpan di database. Hasil dari testing akan didapatkan data testing untuk pencocokan dengan data training. Hasil Penelitian Metode Haar Cascade Classifier ini digunakan karena menurut penulis sangat ideal digunakan untuk deteksi wajah. Dapat mendeteksi citra wajah secara Real Time. Dengan memperhatikan data wajah seseorang lebih rinci, untuk dapat mendapatkan pola wajah. Kekurangan metode ini adalah jika citra wajah terhalang objek lain maka citra wajah tidak dapat terdeteksi. Gambar dan tabelTabel 1. Nilai constants untuk kombinasiIDDData TrainingTestingHasil1Wajah 1Wajah 1Wajah 12Wajah 2Wajah 2Wajah 23Wajah 3Wajah 2Wajah 2Merujuk pada Rumus Matematika sebelumnya maka perhitungan di dapatkan seperti berikut : $f_2 = f_3 =$ Setelah itu dimasukkan data testing dan direpresentasikan ke dalam flatvector, kemudian dihitung dalam perhitungan sebagai berikut : $\Gamma_{new} = \emptyset_{new} =$ dari selisih, maka nilai eigenface dapat dihitung : $\mu_{new} = \mu_{new} = \epsilon_1 = \epsilon_1 = \epsilon_2 = \epsilon_2 = \epsilon_2 = 6.5868\epsilon_3 = \epsilon_3 = \epsilon_3 =$ Dari perhitungan 3 training diatas didapatkan jarak eignface yang terkecil diidentifikasi lebih mirip antara training 2 (gambar test ke 2) dengan gambar tes dibandingkan training satu dan training ketiga. HASIL DAN PEMBAHASANDari hasil tersebut didapatkan data perhitungan sistem presensi. Metode yang digunakan untuk sistem presensi dapat digunakan untuk menangkap wajah dan menginisialisasi wajah tersebut. Metode ini sangat ideal untuk mendeteksi pola wajah secara realtime. Metode ini diatur oleh nilai ambang atau juga bisa sering disebut dengan Threshold. Nilai ambang ini akan mempengaruhi sistem terhadap penangkapan pola wajah. Dengan nilai ambang atau Threshold yang sudah ditentukan sistem dapat menganalisa wajah seseorang. Karena Threshold di pengaruhi oleh intensitas cahaya maka data wajah akan terpengaruh. Kekurangan dari sistem ini adalah jika sensitifitas cahaya diluar nilai atau ambang batas maka menangkap wajah tidak bisa menangkap objek atau wajah seseorang. Jika wajah terhalangi objek lain maka sistem tidak dapat mendeteksi objek atau wajah seseorang. SIMPULANSimpulan yang didapat dari metode ini dapat diperoleh sebagai berikut : Pola wajah yang dikenali dengan metode ini masih terdapat kekurangan karena adanya pengaruh intensitas cahaya. Jika pola wajah terhalang objek lain maka sistem tidak dapat menganalisa pola wajah. Metode Haar Cascade Classifier dapat membantu suatu sistem untuk mendapatkan pola suatu objek. Frame pada deteksi wajah masih belum dapat secara fokus untuk membaca suatu objek yang bergerak. Jarak antara kamera dengan objek lebih jauh maka akan mempengaruhi hasil penangkapan wajah. Dari simpulan diatas dapat dikatakan bahwa metode ini cocok untuk mendeteksi pola wajah dengan intensitas cahaya sedang. Metode yang digunakan juga tergantung dari nilai Threshold atau nilai ambang. Nilai ini akan mengatur sistem untuk dapat menangkap pola wajah secara akurat. SARANSistem pendeteksian wajah ini masih belum bisa dikatakan sempurna. Diharapkan saran dan kritik dari pembaca agar menjadi lebih baik. Adapun harapan penulis dari penelitian ini adalah : Dapat membantu sistem presensi manual agar menjadi lebih mudah. Diharapkan sistem dapat dikembangkan lagi supaya menjadi lebih baik. Diharapkan aplikasi yang dibuat dapat membantu kantor - kantor atau sejenisnya terutama dibidang pendidikan khususnya sekolah di masa yang akan datang. DAFTAR PUSTAKA[1]Kurniawan, Dwi Ely. 2012. "Rancang Bangun sistem pengenalan wajah menggunakan Filter Gabor. Fakultas Sistem Informasi. Universitas Diponegoro Semarang. [2]Zufar, Muhammad dan Budi Setiyono. 2016. "Convolutional Neural Network untuk Pengenalan Wajah Secara Real Time". Jurnal Sains dan Seni ITS Vol. 5 Institut Teknologi Sepuluh Noverber [3]Prayogi, S., Puspita, E., Susetyoko, R., "Sistem Deteksi Wajah Pada Sistem Pengaman Lingkungan Berdasarkan Deteksi Obyek Bergerak Menggunakan Kamera", Jurusan Teknik Elektronika, Politeknik Elektronika Negeri Surabaya, Surabaya. 2007[4]Pamungkas, Danar Putra dan Fajar Rohman Hariri. 2016. "Pengenalan Citra Tanda Tangan Menggunakan Metode 2DPCA dan Euclidian Distance". Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia. STMIK AMIKOM Yogyakarta. [4]Santoso, Hadi. 2013. "Haar Cascade Classifier dan Algoritma AdaBoost untuk deteksi banyak wajah dalam ruang kelas" Jurnal Teknologi Vol. 6 No 2 (Hlm. 108-115). Yogyakarta[5]Sulistiyo, Wahyu dan dkk. 2014. "Rancang Bangun Prototipe Aplikasi Pengenalan Wajah untuk sistem Absensi Alternatif dengan Metode Haar Like Feature dan Eignface". JTET ISSN : 2252 - 4908 Teknik Elektro Politeknik Semarang. [6]Indra. 2012. "Sistem Pengenalan Wajah Dengan Metode Eigenface untuk Absensi pada PT Florindo Lestari". Seminar Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Terapan. Universitas Budi Luhur Jakarta[7] Wiryadinata, Romi dan dkk. 2017. "Sistem Presensi Menggunakan Algoritma Eignface dengan deteksi aksesoris dan Ekspresi Wajah". JNTETI. Vol. 6 No. 2. Universitas Sultan Ageng Tirtayasa. Purbalingga