

YEAR	TITLE	ABSTRACT	REMARK
2006	Aplikasi Deteksi Wajah pada Foto Dijital dalam Sistem Pengenalan Wajah	<p>Sistem pengenalan wajah merupakan satu metode identifikasi personal, dalam interaksi manusia-komputer digunakan untuk berbagai kepentingan : monitor pengawas, hukum-kriminal dan sebagainya. Tahapan sistem pengenalan wajah adalah deteksi, ekstraksi fitur dan pengenalan wajah. Tulisan ini memfokuskan bagaimana membuat sistem deteksi wajah pada citra diam dengan metode pendeteksian melalui warna kulit. Secara umum pendeteksian wajah melalui warna kulit dilakukan dengan melalui tahap pemisahan area kulit dari area bukan kulit dan selanjutnya melokalisasi wajah frontal manusia dalam area kulit tersegmentasi. Dalam melakukan pemisahan area kulit dan bukan kulit dibuat suatu model warna kulit dengan mentransformasikan warna asli ke dalam YCbCr kemudian mencari rerata warna kulit wajah. Selanjutnya membangun distribusi Gaussian untuk chroma chart yang menunjukkan kemungkinan warna kulit. Adaptive thresholding digunakan untuk mempertegas area kulit dan bukan kulit, disajikan dalam citra biner. Segmentasi area kulit dilakukan dengan pelabelan. Kandidat wajah diperoleh dari perhitungan jumlah lubang pada area kulit tersegmentasi, perhitungan rasio lebar-tinggi wajah dan pencocokan dengan template wajah. Bidang empat persegi panjang dibuat dan ditempatkan di sekeliling wajah pada citra. Berdasarkan uji coba dengan tool MATLAB 6.5 terhadap 72 sampel, 94 % tepat terdeteksi dan ciri yang merupakan bagian dari wajah yaitu mata, mulut dan hidung dapat diambil.</p>	<p>Proceeding, SemNas on Application and Research in Industrial Technology, 1st SMART, FTMI FT UGM, Yogyakarta, ISBN : 979-97986-3-9, pp. I-25 – I-31</p>
2006	Aplikasi Web Berbasis Java Server Pages (JSP) Menggunakan SQL Server 2000 Pada Situs Online Book Store	<p>Java Server Pages (JSP) merupakan salah satu bahasa script side produk dari Sun Microsystem, digunakan bersama / menyatu dengan HTML untuk membangun sebuah situs web yang dinamis. Situs web Online Book Store ini dibuat dengan menggunakan JSP, dan Apache Tomcat sebagai web server. Untuk mengelola / mengorganisasi database yang terdapat pada situs web ini, perangkat lunak SQL Server 2000 digunakan sebagai database server yang dikoneksi dengan JSP menggunakan Open Database Connectivity (ODBC) yang ada pada Windows XP. Pembuatan situs web dengan menggunakan JSP menyebabkan web lebih interaktif, dan dapat dijalankan pada berbagai sistem operasi. Namun pada situs web Online Book Store ini, sistem operasi yang digunakan adalah : sistem operasi Windows XP. Situs Online Book Store ini berisi informasi katalog buku komputer seperti : judul, nama pengarang, harga, keterangan dan gambar buku. Dengan adanya situs web Online Book Store ini, seseorang dengan mudah dapat mencari dan membeli buku komputer tanpa harus pergi ke toko buku. Dari keseluruhan hasil didapat bahwa pemrograman web dengan menggunakan JSP memegang peranan penting dalam mendukung perkembangan teknologi web.</p>	<p>Majalah Ilmiah Ekonomi & Komputer April 2006, no. 1/ Tahun XIV</p>

2006	Pemodelan Sistem Informasi Berorientasi Obyek Untuk Pemeringkatan UKM, Studi Kasus : PT Surveyor Indonesia	Kegiatan Unit Program Kemitraan Bina Lingkungan (PKBL) yang merupakan salah satu bagian yang dimiliki PT Surveyor Indonesia adalah mengatur pelaksanaan program pembinaan sampai dengan memantau UKM setiap tahun. Tulisan ini bertujuan untuk membantu menghilangkan atau paling tidak mengurangi tingkat kesalahan dalam melakukan proses pembuatan pemeringkatan, pemberian pinjaman modal usaha dan pemantauan kinerja serta daya saing UKM. Dengan adanya pemodelan sistem, diharapkan dapat mengurangi keterlibatan manusia dalam melakukan pekerjaan yang sifatnya berulang dan memperkecil kemungkinan terjadinya kesalahan dalam waktu yang relatif lebih cepat. Semua kegiatan yang terkait mulai dari menginput data, membuat pemeringkatan, menghitung pemberian pinjaman modal usaha serta membuat laporan pertanggungjawaban, dapat lebih cepat dan mudah dilakukan dengan adanya sistem informasi berbasis komputer. Pemodelan sistem ini menggunakan pendekatan berorientasi obyek dengan menggunakan Unified Modelling Language (UML). Sistem pemeringkatan UKM ini menyediakan informasi beberapa UKM unggulan yang akan menerima pinjaman modal usaha dari PT Surveyor Indonesia berdasarkan peringkat masing-masing UKM tersebut. Hasil dari pemodelan sistem pemeringkatan UKM ini hanya sampai mendapatkan tabel basis data yang selanjutnya dapat digunakan dalam pembuatan software aplikasi. Software yang digunakan untuk analisis dan perancangan adalah Rational Rose Enterprise 2000.	Proceeding, KOMMIT2006, ISSN : 1411 – 6286, pp. 107 – 113
2006	Klasifikasi Pencahayaan pada Aplikasi Deteksi Wajah Foto Digital dalam Sistem Pengenalan Wajah	Sistem pengenalan wajah merupakan satu metode identifikasi personal, dalam interaksi manusia-komputer digunakan untuk berbagai kepentingan : monitor pengawas, hukum-kriminal dan sebagainya. Tahapan umum sistem pengenalan wajah adalah deteksi, ekstraksi fitur dan pengenalan wajah. Tulisan ini memfokuskan bagaimana mengklasifikasi pencahayaan dalam sistem deteksi wajah yang digunakan untuk menyelesaikan masalah pengenalan wajah, dengan membedakan bagian kulit dan bagian bukan kulit pada citra diam. Tahapan umum deteksinya adalah memisahkan area kulit dari area bukan kulit dan melokalisasi wajah frontal manusia dalam area kulit tersegmentasi. Langkah pertama, membuat model warna kulit dengan mentransformasikannya ke dalam YCbCr kemudian mencari rerata warna kulit wajah. Selanjutnya membangun distribusi Gaussian untuk chroma chart yang menunjukkan kemungkinan warna kulit. Adaptive thresholding digunakan untuk mempertegas area kulit dan bukan kulit, disajikan dalam citra biner. Segmentasi area kulit dilakukan dengan pelabelan. Kandidat wajah diperoleh dari perhitungan jumlah lubang pada area kulit tersegmentasi, perhitungan rasio lebar-tinggi wajah dan pencocokan dengan template wajah. Bidang empat persegi panjang dibuat dan ditempatkan di	Proceeding, KOMMIT2006, ISSN : 1411 – 6286, pp. 140 – 145

		<p>sekeliling wajah pada citra. Berdasarkan uji coba dengan tool MATLAB 6.5 terhadap 72 sample, klasifikasi pencahayaan yang didapat dari uji coba ini adalah terdapat 41 citra (57 %) berada dalam kondisi pencahayaan yang seimbang antara kondisi gelap dan terang, 5 citra (7 %) dengan kondisi pencahayaan lebih besar intensitas terang daripada gelap dan 26 citra (36 %) dengan kondisi pencahayaan lebih besar intensitas gelap daripada terang. Tingkat pencapaian deteksi wajah hingga 94 %.</p>	
2006	Mosaik Citra Wajah Panoramik Untuk Sistem Pengenalan Wajah	<p>Penelitian mengenai mosaik citra mengalami perkembangan pesat beberapa tahun terakhir. Mosaik citra merupakan kumpulan tumpukan citra yang ditransformasikan sedemikian rupa sehingga membentuk suatu citra baru dengan sudut pandangan yang lebih lebar. Mosaik citra digunakan untuk berbagai keperluan, diantaranya citra medis, citra satelit, pembangkitan tampilan panoramik, rendering dan komputer grafik, video kompresi dan indexing serta biometri. Beberapa penelitian mosaik citra pada sistem biometrik diantaranya dilakukan pada iris mata, sidik jari dan wajah. Mosaik citra wajah adalah teknik penyusunan kembali citra wajah yang lengkap dari potongan citra wajah sebelumnya, sehingga diperoleh suatu informasi wajah 3D. Penggunaan geometri wajah diperlukan untuk mendapatkan mosaik citra wajah. Dalam pembentukan mosaik citra wajah panoramik, pengambilan citra wajah dilakukan dari beberapa arah pandangan. Dalam penelitian sebelumnya digunakan tanda yang ditempelkan pada beberapa bagian wajah untuk memudahkan proses penentuan dan perhitungan koordinat tanda tersebut. Selanjutnya dilakukan transformasi matriks dan transformasi linier dari citra. Dan pada akhirnya dilakukan penyusunan mosaik citra wajah panoramik menggunakan potongan-potongan wajah dari citra yang diambil dari beberapa arah pandangan tadi. Untuk memvalidasi sistem mosaik citra wajah panoramik, dilakukan pengenalan wajah dengan metode eigenfaces. Tulisan ini memberikan ulasan tentang pembentukan mosaik citra wajah panoramik serta pendekatan model kelurusan wajah berbasis pose dan landmark wajah, yang dapat digunakan dalam proses penggabungan citra wajah sebagai kajian awal perbaikan penelitian terdahulu .</p>	<p>Proceeding, KOMMIT2006, ISSN : 1411 – 6286, pp. 146 – 152</p>
2006	Extraction Application of Face Feature/ Component	<p>Face recognition system has come to a wide area drawing attention for researchers since a long period. In this time face recognition system has a number of areas, like forensic, psychology, and security. Algorithm which used in face recognition is quite a lot and varies, but altogether have three elementary phases, that are face detection, face features extraction, and face recognition. Face detection phase determines and dissociates the part of an image (still image) which definitioned as a face. Face feature extraction phase can detect face features as information. Face recognition phase identifies human face based on information got from the face feature</p>	<p>Proceeding, The 2nd Annual International Conference on ICTS, Vol.1, No. 1, Aug06, Informatics ITS, Surabaya, ISSN : 1858-1633. pp. 103-106</p>

		<p>extraction phase. Face feature extraction is important phase. This phase will look for information which is special characteristic of human face. The characteristic in general will always remain to every adult human and different each other, so that can be made as the basis for face identity. Algorithm used to detect face features comes from algorithm found [1][2] had been adapted for the experiment situation. From 70 samples face image, the level efficacy of feature face equals to 88,6 %.</p>	
2006	Implementasi Waktu Nyata JST FBR Untuk Pelatihan Sistem Pengenalan Wajah	<p>Sistem pengenalan wajah ini merupakan metode yang menggunakan metode jaringan syaraf tiruan Radial Basis Function (RBF) yang digunakan untuk mendeteksi wajah. Tulisan ini menitik beratkan kepada proses pembelajaran neuron tiruan (learning process) dalam mendeteksi wajah secara tepat, akurat dan cepat secara waktu nyata. Data yang digunakan berupa file video atau sebuah real time data. Penulisan ini memfokuskan bagaimana sistem dapat melatih bagian wajah pada sebuah file video. Dengan kata lain mengidentifikasi semua area yang ada dalam suatu frame untuk menemukan area wajah. Suatu bidang empat persegi panjang atau kotak dibuat dan diletakkan pada sekeliling wajah yang telah dikenali. Dalam sistem yang menggunakan tools Matlab versi 7.0.4 ini terdapat banyak fungsi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan perhitungan setiap lapisan arsitektur jaringan syaraf tiruan RBF itu sendiri. Sistem ini dapat dikatakan berhasil dalam hal pengenalan objek wajah dalam suatu file sequence atau video dengan objek yang berjumlah 1, 2 dan 3 orang.</p>	<p>Jurnal Ilmiah : Informatika & Komputer, No.2 Jilid 11 , Agst 2006, ISSN : 0853 – 8638, Univ. Gunadarma, pp. 132 – 142</p>