

**Laporan Tugas I**  
**(Gilang Windu Asmara - 672018200)**

1. Judul/Topik Proposal TA

**Implementasi WebRTC Sebagai Media Konseling Menggunakan Framework Laravel dan ReactJS (Studi Kasus: Sistem Informasi Konseling UKSW)**

2. Judul dan abstrak jurnal nasional

**Perbandingan Kecepatan Gabungan Algoritma Quick Sort Dan Merge Sort Dengan Insertion Sort, Bubble Sort Dan Selection Sort**

Abstrak

Ordering is one of the process done before doing data processing. The sorting algorithm has its own strengths and weaknesses. By taking strengths of each algorithm then combined can be a better algorithm. Quick Sort and Merge Sort are algorithms that divide the data into parts and each part divide again into sub-section until one element. Usually one element join with others and then sorted by. In this experiment data divide into parts that have size not more than threshold. This part then sorted by Insertion Sort, Bubble Sort and Selection Sort. This replacement process can be reduce time used to divide data into one element. Data size and data type may affect time so this experiment use 5 data sizes and 3 types of data. The algorithm dominates in experiment are Merge-Insertion Sort and Merge-Selection Sort.

**Deteksi Penyakit Diabetes Retinopati Pada Retina Mata Berdasarkan Pengolahan Citra**

Abstrak

Diabetic Retinopathy is a disease that strikes the retina of the eye in patients who have diabetes mellitus. Medical examination against sufferers of Diabetic Retinopathy is done with observation directly by eye surgeons. In this case, eye retinal images are taken using the camera the fundus. Retinal fundus Photographs resulted from fundus cameras usually are not able to give a clear picture against the retinal blood vessels. This makes it difficult for doctor to analyze images of the retina. It takes a relatively long time to find out the results of the examination. Overcoming these weaknesses, a system was built using a computational model to change the retina image pixel retina into a feature of the retina. So it can help the doctor to

decide medical actions quickly and precisely. In this research a system that can detect and classify the diabetic retinopathy was created, using local binary pattern method to extract the characteristics and learning vector quantization method for the classification process. Local binary pattern will generate an image of a uniform which has the most image information. The image will be a characteristics vector as input to the method of classification learning vector quantization. The results of the testing show that the number of levels of extraction of characteristics affect the results of the classification, in this case the best accuracy results is 85%.  
**Keywords—** Diabetic Retinopathy, Fundus Image, Local Binary Pattern, Pre-Processing, Learning Vector Quantization.

## **Vulnerability Assessment untuk Meningkatkan Kesadaran Pentingnya Keamanan Informasi**

### **Abstrak**

The information security awareness is just become priority after data loss or damage happen. This makes the information system user is not ready to solve or minimize the risk that could be happen. Vulnerability assessment or a process to measure the system weaknesses from outsider attack could be the effective way for preventive control implementation against the risk that could be happen. This paper describe how vulnerability assessment as a phase in information security framework, how to perform vulnerability assessment, analyzing the result and how deliver the result to the management and give significant impact for the information technology activity and for the business activity in the company.

## **Analisis Digital Forensik Pada File Steganography (Studi Kasus : Peredaran Narkoba)**

### **Abstrak**

Kemajuan teknologi selain membawa dampak positif juga membawa dampak negatif, beberapa contoh organized crime termasuk aktivitas yang mengarah pada terorisme dan perdagangan ilegal seperti narkoba, telah teridentifikasi memanfaatkan teknik steganography untuk berkomunikasi dan menyampaikan pesan-pesan diantara kelompoknya. Steganografi merupakan seni dan ilmu menulis atau menyembunyikan pesan tersembunyi dengan cara tertentu sehingga selain si pengirim dan si penerima, tidak ada seorang pun yang mengetahui atau menyadari bahwa ada suatu pesan rahasia. maka peran digital forensik sebagai metode pembuktian suatu kasus kejahatan secara digital menjadi sangat penting, Digital forensik adalah penggunaan teknik analisis dan investigasi untuk mengidentifikasi,

mengumpulkan, memeriksa dan menyimpan bukti/informasi yang secara magnetis tersimpan/disandikan pada komputer atau media penyimpanan digital sebagai alat bukti dalam mengungkap kasus kejahatan yang dapat dipertanggungjawabkan secara hukum. Maksud dan tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk menjelaskan cara menemukan bukti digital yang tersembunyi menggunakan teknik steganografi, sehingga informasi yang diperoleh merupakan sebuah fakta yang akurat sesuai Peruntukannya. Terdapat banyak tools yang dapat digunakan dalam kasus forensik untuk memeriksa barang bukti, namun dalam penelitian ini tools yang digunakan adalah WinHex dan InvisibleSecrets.

## **Perancangan Dan Implementasi Aplikasi Android Streaming (Studi Kasus FTI Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga)**

### **Abstrak**

— FTI UKSW memiliki kegiatan-kegiatan baik yang bersifat kegiatan kemahasiswaan maupun kegiatan umum yang ada di fakultas. Peserta yang mengikuti kegiatan tersebut terdiri dari mahasiswa, dosen dan khalayak umum. Kesibukan atau tidak memiliki kesempatan untuk mengikuti acara tersebut secara langsung dapat menjadi kendala karena tidak mendapatkan kesempatan mengikuti acara tersebut. Berdasarkan masalah yang ada dilakukan penelitian dengan menggunakan tahapan identifikasi masalah, tinjauan pustaka, perancangan sistem dan penulisan laporan untuk membangun sebuah aplikasi android streaming untuk pengambilan gambar. Selain itu juga dibangun sebuah web untuk menghasilkan output dari streaming yang ada kepada user. Hasil dari penelitian ini adalah menghasilkan aplikasi android streaming yang dapat digunakan oleh pihak fakultas sehingga masalah kesibukan atau tidak dapat hadir langsung ditempat dapat terjawab. Aplikasi ini dapat membantu pihak yang berkepentingan agar tetap mendapat kesempatan mengikuti acara secara realtime dengan streaming menggunakan mobile android pada sisi pengambilan gambar dan web untuk melihat hasil streaming. Keywords— Android Streaming, RTMP, RTSP.