

# **BAB 1**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1. Latar Belakang**

Teknologi pada saat ini berkembang dengan begitu pesatnya. Berbagai informasi dan pengelolaan manajemen instansi saat ini sangat mendukung untuk bisa dikembangkan menjadi sistem yang mengandalkan kemajuan teknologi. Pada lembaga pendidikan tidak akan lepas dari kegiatan pengolahan data, baik secara manual ataupun dengan terkomputerisasi. Pengolahan data merupakan suatu hal rutinitas lembaga pendidikan, khususnya Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Sehingga perlu dibudayakan sistem informasi dengan baik untuk pengelolaan pemilihan suara.

Pungutan suara (voting) adalah salah satu tahap pemilihan umum yang dilaksanakan pada di setiap negara, hal ini termasuk pada Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya (UNTAG), pemungutan suara yang di laksanakan di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya ada memiliki bermacam – macam jenis kegiatan, misalnya pemilihan calon ketua dan wakil Presiden BEM, dan lain – lain.

Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya adalah salah satu Universitas terkemuka di Surabaya, namun dalam hal pemungutan suara di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya ini masih menggunakan system manual, seperti dengan menggunakan kertas, pencoblosan, dan pencilupan jari ke tinta, maka dari itu perlunya akan sistem E - Voting yang memudahkan pekerjaan dan dapat bermanfaat bagi semua program studi, dan fakultas di Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya. Dalam pemrosesan data yang baik dan benar harus diolah, disimpan, dan disajikan secara terkomputerisasi. Kelebihan dalam pemrosesan data yang terkomputerisasi adalah dapat memproses data yang besar tanpa adanya kesalahan.

Proses pencatatan masih secara manual memiliki beberapa kekurangan yaitu dalam hal penyimpanan dan pencarian data, sehingga pada saat dilakukannya proses audit, petugas masih menggunakan cara yang manual sehingga mengakibatkan

banyak data rekap yang hilang dan membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses audit.

Mengacu pada penelitian sebelumnya yaitu Perancangan E-Voting Berbasis WEB (Nurul Azwanti. 2017.). Penelitian tersebut mengenai aplikasi untuk melakukan voting Ketua Rt 08 Blok Cemara. Aplikasi yang dibangun menggunakan PHP dan MySQL sebagai database server. Dalam aplikasi tersebut, pemilih melakukan login dengan menggunakan nomor KTP yang dimiliki oleh penduduk.

Berdasarkan penelitian yang ada sebelumnya, penulis ingin membuat aplikasi e-voting kegiatan organisasi mahasiswa UNTAG Surabaya yang menggunakan algoritma Rivest Shamir Adleman (RSA) sebagai sistem keamanan dalam melakukan voting. Algoritma RSA merupakan salah satu kriptografi asimetri, yakni jenis kriptografi yang menggunakan dua kunci yang berbeda yaitu kunci publik (public key) dan kunci pribadi (private key).

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka rumusan masalah penelitian ini adalah.

1. Bagaimana merancang sistem e-voting kegiatan organisasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Dengan Keamanan Algoritma Rivest Samir Adleman (RSA) berbasis web ?
2. Bagaimana membuat sistem yang dapat diakses dimana saja, membantu panitia untuk mengrekap data dengan cepat dan benar ?
3. Bagaimana cara mengimplementasi sistem e-voting kegiatan organisasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Dengan Keamanan Algoritma Rivest Samir Adleman (RSA) berbasis web ?

## **1.3. Batasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka batasan masalah yang ada pada sistem adalah sebagai berikut :

1. Informasi yang disajikan akan ditampilkan melalui web
2. Fasilitas yang ada dalam sistem yakni:

- Super Admin : pihak yang diberikan fasilitas untuk menambah admin kegiatan dan memiliki semua hak akses
  - Admin : pihak yang diberikan fasilitas untuk mengakses serta mengupdate informasi.
  - User pemilih : pihak yang diberikan fasilitas untuk mengakses serta mendapatkan informasi.
  - User calon/kandidat : pihak yang diberikan fasilitas untuk mengakses serta mendapatkan informasi.
3. Bahasa pemrograman yang digunakan yaitu HTML, PHP, JQuery, Java Script, dan Css.
  4. Aplikasi yang digunakan dalam pembuatan website adalah aplikasi opensource, seperti Framework, dan MySQL.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Merancang sistem e-voting kegiatan organisasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Dengan Keamanan Algoritma Rivest Samir Adleman (RSA) berbasis web.
2. Mengimplementasikan sistem e-voting kegiatan organisasi Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya Dengan Keamanan Algoritma Rivest Samir Adleman (RSA) berbasis web.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah agar user dapat memilih dengan mudah tidak perlu datang ke-TPS, membantu panitia merekap data dengan cepat dan benar tanpa ada kesalahan dalam perolehan suara, mengamankan data suara dengan baik, membantu mengurangi dari pemborosan biaya untuk mencetak lembar suara sebanyak user pemilih dan mengurangi penggunaan kertas.

*Halaman ini sengaja dikosongkan*

