

E-VOTING PEMILIHAN KEPALA DESA BERBASIS ANDROID

Kusnita Yusmiarti

Dosen Tetap AMIK Lembah Dempo

e-mail : kusnita2306@gmail.com

***Abstract:** The e-voting system for the election of village heads is an alternative to an easier, faster voting process and can reduce error rates. The system built later can also be used to answer questions related to all information security in the form of all confidentiality, data integrity and other completeness. This research also explains how to increase information exchange by e-voting. And the results of this study are expected to become a web-based e-voting system using the PHP programming language and MySql database which shows that voting rights with this facility are very safe to use, fast, precise and accurate.*

***Keywords:** e-voting, security, information*

Abstrak: Sistem e-voting untuk pemilihan kepala desa, menjadi alternatif proses pemungutan suara yang lebih mudah, cepat dan dapat menurunkan tingkat kesalahan. Sistem yang dibangun nantinya, juga dapat dimanfaatkan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang terkait dengan semua keamanan informasi yang berupa seluruh kerahasiaan, keutuhan data dan kelengkapan lainnya. Pada penelitian ini dijelaskan juga bagaimana cara meningkatkan pertukaran informasi dengan e-voting. Dan hasil dari penelitian ini diharapkan akan menjadi sebuah sistem e-voting berbasis web dengan menggunakan bahasa pemograman PHP dan database MySql yang menunjukkan bahwa pemberian hak suara dengan fasilitas ini sangat aman digunakan, cepat, tepat dan akurat.

Kata kunci: e-voting, keamanan, informasi, pemungutan suara

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dengan semakin berkembangnya ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) mentukan manusia berfikir global, kemajuan teknologi di ibaratkan seperti jamur di musim hujan, Sehingga tanpa kita sadari kemajuan teknolologi secara kontinue dapat merubah semua sistem secara global setiap saat secara cepat. Begitupun dalam penentuan hak pilih suara masyarakat terhadap aparat yang dikandidatkan sebagai pemimpin masyarakat tersebut.

Hal ini akhirnya berdampak pada proses pemilihan Kepala Desa Suka Merindu, Proses pemilihan kepala desa Di desa Suka Merindu, masih dilakukan secara manual, dimana semua masyarakat/penduduk desa tersebut harus dipanggil satu persatu untuk datang ke lokasi pemilihan guna melakukan dan menentukan hak pilihnya masing-masing terhadap calon Kepala Desa yang dikandidatkan, sehingga berbagai kendala ditemukan dalam proses ini,

salah satunya adalah saat masyarakat tidak ada ditempat/di desa tersebut, karena mayoritas masyarakat penduduk desa Suka Merindu adalah bertani, jadi kebanyakan masyarakatnya menetap dikebun supaya lebih hemat waktu untuk secara langsung dapat bekerja dikebun setiap harinya, Hal ini dilakukan oleh masyarakat karena jarak tempuh dari desa ke kebun tersebut membutuhkan waktu yang lumayan jauh. Sehingga pada saat akan dilaksanakannya pemilihan kepala desa, semua masyarakat desa yang sedang menetap dikebun dijemput untuk menentukan hak pilihnya.

Dari beberapa kendala inilah, penulis tertarik untuk mengembangkan sistem pemilihan Kepala Desa yang berbasis android secara voting, Adapun cara kerja sistem *e-voting* yaitu, masyarakat memberikan hak pilihnya masing-masing, untuk menentukan calon Kepala Desa di desa Suka Merindu, proses penentuan hak suara masyarakat dapat dilakukan melalui media elektronik, hak suara

pemilihan direkam dalam sistem, kemudian diproses dalam bentuk informasi digital, dan informasi Kepala Desa terpilih akan di sampaikan melalui media android/igital.

1.2. Rumusan Masalah

Dari uraian latar belakang diatas maka rumusan permasalahan yang diangkat yaitu: “Bagaimana membangun aplikasi *E-Voting* Pemilihan Kepala Desa berbasis *android* di desa Suka Merindu Berbasis Android”.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi pemilihan Kepala Desa di Desa Suka Merindu, dengan menggunakan *e-voting* berbasis *Android*. Dan manfaatnya diharapkan dengan adanya *e-voting* berbasis *android* dalam pemilihan kepala desa di desa Suka Merindu dapat memberi kemudahan dalam menentukan pilihan kepala desa agar lebih efektif dan efisien.

II. LANDASAN TEORI

2.1. Pengertian Kepala Desa

Kepala desa adalah pemimpin dari desa merupakan pemimpinan desa dan pemerinta desa yang berjabatan selama 4 (empat) tahun. Kepala desa langsung dipilih oleh warga desa minimal usia 25 tahun dan harus berpendidikan paling rendah SLTP dan termasuk penduduk desa setempat penyelenggaraan pemilihan kepala desa dilakukan oleh panitia yang dibentuk oleh perangkat desa dan pengurus lembaga kemasyarakatan dan tokoh masyarakat desa, (Dokumen Kepala Desa 10 November 2017).

2.2. Pengertian Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat mobile yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi.(Ahmad Zainudin :1:2017).

2.3. *Unified Modeling Language (UML)*

Use case atau diagram *use case* merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan

dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih actor dengan sistem informasi yang akan dibuat". Syarat penamaan pada *use case* adalah nama didefinisikan sesimpel mungkin dan dapat dipahami. Ada dua hal utama pada *use case* yaitu pendefinisian apa yang disebut aktor dan *use case*, (Sukamto dan Shalahuddin, 2013:155).

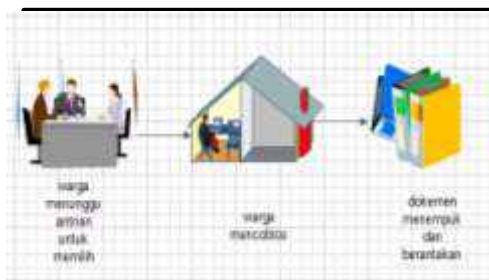
III. ANALISIS SISTEM DAN PERANCANGAN

3.1 Analisis

3.1.1 Analisis Sistem Yang Berjalan

Pengamatan lapangan yang dilakukan peneliti dengan cara mengamati secara langsung pelaksanaan pemilihan kepala desa di desa Suka Merindu.

Berikut gambar proses sistem yang sedang berjalan dalam pemilihan calon kepala desa di desa Suka Merindu.



Gambar 3.1. Sistem yang berjalan

3.1.1.1. Analisis Masalah

Penelitian yang dilakukan di desa Suka Merindu Kabupaten Lahat, ditemukan beberapa permasalahan, salah satunya yaitu, belum adanya sistem pemilihan Kepala Desa yang berbasis android, sehingga:

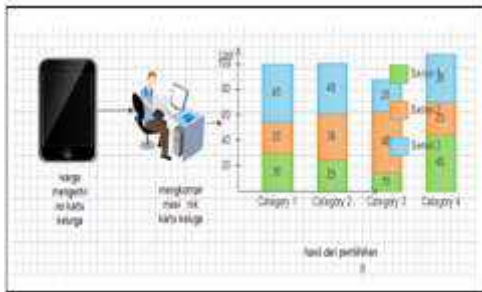
1. Masyarakat mencari informasi sendiri informasi tentang pemilihan kepala desa, dan masyarakat harus datang secara langsung untuk tatap muka dengan panitia saat proses pemilihan berlangsung, dan proses penentuan hak suara juga masih menggunakan kertas manual.
2. Panitia mengumumkan secara daftar pemilih tetap di posko dan mengisi formulir langsung kepada para calon kepala desa dengan syarat syarat yang ditentukan.

3.1.2. Analisa Sistem Diusulkan

Dengan adanya kelemahan dari sistem yang sedang berjalan maka di bangunlah sistem yang baru. Diharapkan sistem baru ini nantinya

dapat berjalan dengan optimal sehingga dapat memberikan manfaat yang berguna bagi kelangsungan *e-voting* pemilihan Kepala Desa khususnya di desa Suka Merindu Kabupaten Lahat.

Berikut gambar sistem yang diusulkan.



Gambar 3.2. Sistem Yang Diusulkan

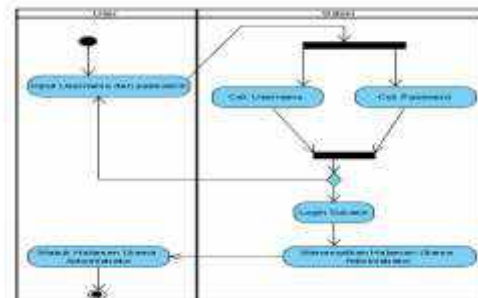
3.2 Perancangan

3.2.1.1 Use Case Diagram



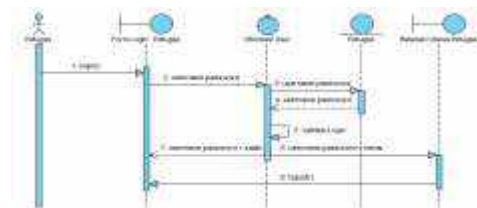
Gambar 3.3 Use case Diagram

3.2.1.2 Activity Diagram Admin



Gambar 3.4 Activity Diagram admin

3.2.1.3 Sequence Diagram Admin



Gambar 3.5 Sequence Diagram Admin

Sequence Diagram Login Petugas

3.2.2 Perancangan Basis Data

ClassDiagram



Gambar 3.7 Class Diagram

3.2.3 Perancangan Antar Muka



Gambar 3.8 Tampilan Halaman Utama

VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

Pada tahap ini dijelaskan proses implementasi sistem pemilihan kepala Desa berbasis android melalui voting. Sistem yang dibangun ini akan membantu masyarakat mendapatkan informasi secara cepat dan dapat memberikan hak suara kapan saja dan dimana saja.

4.2 Pembahasan

4.2.1 Halaman Utama

Halaman ini akan muncul ketika masyarakat berhasil mengakses informasi, pada halaman ini ada beberapa menu pilihan.



Gambar 4.1 Halaman Utama

4.2.2 Halaman Pemilih

Halaman ini berisi data pemilih. Berikut gambar tampilannya.

No	KTP	Nama Pemilih	Alamat	Status	Aksi
1	0001	0001	Merindu Desa	0	[Aksi]
2	0002	0002	Merindu Desa	0	[Aksi]
3	0003	0003	Merindu Desa	0	[Aksi]
4	0004	0004	Merindu Desa	0	[Aksi]
5	0005	0005	Merindu Desa	0	[Aksi]
6	0006	0006	Merindu Desa	0	[Aksi]

Gambar 4.2 Halaman Cari

4.2.3 Halaman Data Calon Kepala Desa

Halaman ini berisi semua biodata calon kepala desa, Berikut gambar tampilannya.



Gambar 4.3 Halaman Data Calon

V. SIMPULAN

Dari proses analisis perancangan dan implementasi yang dilakukan pada bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. *E-Voting* Pemilihan Kepala Desa yang dibangun yaitu Pemilihan Kepala Desa menggunakan metode Waterfall dengan bahasa pemrograman PHP dan

MySQL Server sebagai *management database* serta menggunakan *software* Android Studio dalam pembangunan aplikasi *E-Voting* Pemilihan Kepala Desa berbasis android. Perancangan prosesnya menggunakan *Unified modeling language* (UML), perancangan basis data *Class Diagram*, serta sistem analisis sistem PIECES.

2. *E-Voting* Pemilihan Kepala Desa pada desa Sukamerindu ini berhasil dibuat dan dapat dijadikan acuan oleh masyarakat untuk memperoleh informasi mengenai hasil *voting* dan pengumuman terbaru dengan mudah dan tepat sehingga dapat mengurangi kecurangan pada pemilihan kepala desa pada desa Sukamerindu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Zainudin :1:2017. Manajemen Database dengan MySQL. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Berkatullah, prasetyo, 2005. Perdagangan Online: Cara Bisnis di Internet. Elex Media Komputindo, Jbatangta.
- Dokumen Resmi Kepala Desa. 10 November, 2017.
- Kadir, A. 2003. Pengenalan Teknologi Informasi. Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sukamto dan Shalahuddin, 2013:155. Pemrograman Web dengan PHP. Informatika, Bandung.