

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi khususnya teknologi *mobile* berkembang begitu pesat, dikarenakan *smartphone* Android mampu menyajikan informasi dengan lebih cepat dan mudah. Informasi merupakan suatu yang mutlak dan mudah didapatkan, dimana informasi yang dibutuhkan seseorang dapat diperoleh dalam jumlah banyak dan berkualitas secara *online*. Dalam era perkembangan industri 4.0, masyarakat diharapkan mampu menerapkan proses-proses yang menggunakan teknologi digital dan transparansi. Dalam era ini, sistem informasi bukan lagi sebuah kebutuhan pelengkap tetapi kebutuhan yang utama yang hampir digunakan setiap hari dan setiap saat, contohnya *handphone* yang digunakan oleh masyarakat di mana pun masyarakat tersebut berada.

Desa merupakan kesatuan masyarakat hukum yang memiliki batas wilayah yang berwenang untuk mengatur dan mengurus pemerintahan, kepentingan masyarakat setempat, hak asal-usul / hak tradisional yang diakui serta di hormati dalam sistem pemerintahan Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kantor desa merupakan pusat pelayanan kegiatan desa yang berkaitan dengan bidang pemerintahan, pemberdayaan, pembangunan, ataupun pembinaan. Kepala Desa adalah pejabat pemerintah desa yang mempunyai wewenang, tugas, dan kewajiban untuk menyelenggarakan rumah tangga desanya serta melaksanakan tugas dari pemerintah daerah. Pemilihan kepala desa merupakan salah satu contoh dari bentuk pemilihan umum yang membutuhkan peran dan partisipasi aktif dari masyarakat untuk memilih calon kepala desa yang akan memimpin desa tersebut selama 6 tahun ke depan.

Desa Nyelanding adalah sebuah desa yang berada di wilayah Kecamatan Air Gegas, Kabupaten Bangka Selatan, Provinsi Kepulauan Bangka Belitung, Indonesia. Perekonomian di desa ini ditopang oleh sektor pertambangan dan perkebunan di antaranya timah, lada, karet, dan sawit. Partisipasi masyarakat untuk

memilih calon kepala desa di Desa Nyelanding pada periode sebelumnya dirasakan sangatlah kurang. Hal ini terbukti dari daftar hadir pemilih yang datang ke tempat pemungutan suara dimana jumlah pemilih yang hadir tidak terlalu banyak. Selain itu, proses pencatatan daftar hadir pemilih masih dilakukan dengan cara ditulis tangan ke dalam sebuah buku agenda sehingga tidak efektif.

Untuk mengatasi permasalahan di atas, akan dibuat aplikasi *M-voting* pemilihan kepala desa berbasis Android. Teknologi *M-voting* dipilih karena dapat membantu mempercepat proses pemungutan dan penghitungan suara serta mengurangi resiko kesalahan pada penginputan data suara dan menghemat biaya penyelenggaraan pemilihan kepala desa. Alasan pemilihan sistem operasi Android dibandingkan dengan sistem operasi yang lain karena tingginya mobilitas, popularitas, *open source*, dan penggunaannya yang mudah menjadi bahan pertimbangan dalam pemilihan Android daripada sistem operasi dan *platform* yang lain<sup>[1]</sup>.

Aplikasi *M-voting* yang akan dibuat terbagi menjadi dua yaitu aplikasi *web* dan aplikasi Android. Aplikasi *web* yang berfungsi sebagai *server* dan aplikasi Android yang berfungsi sebagai *client*. Aplikasi *web* dikelola oleh admin untuk mengelola data admin, mengelola data pemilih, mengelola data calon kepala desa, dan melihat hasil perhitungan. Aplikasi Android dapat diakses oleh masyarakat yang sudah mempunyai KTP (Kartu Tanda Penduduk) dengan melakukan *login* menggunakan nomor NIK (Nomor Induk Kependudukan) dan password. Setelah berhasil *login* pada aplikasi, masyarakat dapat menggunakan hak suara, melihat hasil pemilihan, dan melihat profil calon kepala desa.

Beberapa penelitian yang terkait dengan aplikasi *M-voting* berbasis Android telah pernah dilakukan di tahun-tahun sebelumnya. Penelitian <sup>[2]</sup> mengenai aplikasi *mobile voting* berbasis Android untuk pemilihan ketua OSIS dengan model *Rapid Application Development* (RAD) di SMAN 1 Parangkuda. Penelitian <sup>[3]</sup> berjudul aplikasi pemilihan kepala desa yang terintegrasi dengan *SMS gateway*. Penelitian <sup>[4]</sup> mengenai pengembangan *Unit Interface* (UI) / *User Experience* (UE). Penelitian <sup>[5]</sup> mengenai pengembangan aplikasi *mobile vote* berbasis Android untuk umum. Penelitian <sup>[6]</sup> berjudul implementasi *m-voting* untuk pemilihan ketua OSIS pada MA

Darussalam Pangkalpinang berbasis Android. Penelitian <sup>[7]</sup> mengenai *real count applications SMS Gateway based for fast, precise, honest, fair and tranparent election*.

Berdasarkan latar belakang di atas, akan dilakukan penelitian yang berjudul “**Aplikasi M-voting Pemilihan Kepala Desa di Desa Nyelanding Berbasis Android**”. Diharapkan dengan adanya aplikasi ini dapat membantu panitia pemilihan kepala desa dalam menghitung jumlah pemungutan suara yang ada di desa tersebut. Selain itu, diharapkan juga aplikasi ini dapat mempermudah masyarakat dalam melihat kandidat kepala desa yang akan dipilih sekaligus memberikan hak suaranya.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada, maka dapat dirumuskan permasalahan seperti berikut :

1. Bagaimana membuat aplikasi *M-voting* pemilihan kepala desa di Desa Nyelanding berbasis Android?
2. Bagaimana membantu aparat Desa Nyelanding dalam mengadakan pemilihan kepala desa dengan aplikasi yang dirancang?
3. Bagaimana meningkatkan partisipasi dan memudahkan warga Desa Nyelanding dalam memilih kepala desa dengan aplikasi yang dirancang?

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah penting untuk diperhatikan dan digunakan sebagai acuan penelitian agar masalah yang akan dianalisis spesifik dan sistematis. Batasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini, *client* menggunakan sistem operasi Android, admin menggunakan bahasa pemograman PHP.
2. *Database* yang digunakan yaitu MySQL.
3. Aplikasi ini hanya bisa digunakan untuk melakukan *voting* pemilihan kepala desa di Desa Nyelanding.

4. Aplikasi ini hanya bisa digunakan oleh warga Desa Nyelanding yang telah memiliki akun.
5. Aplikasi *web* hanya dapat digunakan admin untuk mengelola data admin, mengelola data pemilih, mengelola data kepala desa, dan melihat hasil perhitungan.
6. Android hanya dapat digunakan masyarakat untuk *login*, melihat profil, melihat hasil pemilihan, dan memilih kandidat kepala Desa Nyelanding.
7. Profil kandidat yang ditampilkan pada aplikasi hanya berupa foto kandidat, nama, tanggal lahir, dan teks berisikan visi misi.
8. Aplikasi tidak memiliki enkripsi *password* dan keamanan tambahan seperti pin, sidik jari, dan captcha sebagainya

#### **1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian**

##### **1.4.1 Tujuan Penelitian**

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang aplikasi *M-voting* pemilihan kepala desa di Desa Nyelanding berbasis Android
2. Membantu aparat Desa Nyelanding dalam mengadakan pemilihan kepala desa dengan aplikasi yang dirancang
3. Meningkatkan partisipasi dan memudahkan warga Desa Nyelanding dalam memilih kepala desa dengan aplikasi yang dibuat

##### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

Manfaat dari dilaksanakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Peneliti  
Wawasan peneliti dalam merancang aplikasi *M-voting* berbasis Android menjadi bertambah.
2. Bagi Aparat Desa Nyelanding  
Penyelenggaraan pemilihan kepala Desa Nyelanding menjadi lebih teratur, efisien, dan mudah, selain itu tingkat partisipasi pemilih menjadi meningkat.
3. Bagi Warga Desa Nyelanding

Proses pemilihan kepala Desa Nyelanding menjadi lebih cepat, mudah, dan transparan.

## **1.5 Sistematika Penulisan Laporan**

Untuk memudahkan pembahasan, keseluruhan perancangan sistem aplikasi ini dibagi menjadi lima bab dengan pokok pikiran dari sub-sub bab sebagai berikut:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini membahas tentang latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, serta sistematika penulisan laporan.

### **BAB II LANDASAN TEORI**

Dalam bab ini, peneliti menjelaskan berbagai landasan teori yang berkaitan dengan topik penelitian yang dilakukan dan teori-teori pendukung serta penelitian terdahulu yang sesuai dengan topik penelitian. Sumber-sumber teori ini dijadikan acuan dalam pembuatan penulisan teori, seperti desa, kantor desa, Android, *website*, model *prototype*, metodologi berorientasi objek, UML, Java, PHP, MySQL, dan pengujian perangkat lunak.

### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Bab ini membahas tentang tinjauan umum yang menguraikan gambaran tentang model pengembangan perangkat lunak, metode pengembangan perangkat lunak, dan *tools* / alat bantu pengembangan perangkat lunak.

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini akan membahas mengenai tentang profil tempat riset, struktur organisasi, tugas dan wewenang setiap bagian, analisis masalah, analisis kebutuhan dan analisis sistem berjalan, rancangan sistem, tampilan layar sistem, hasil pengujian *blackbox*.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Dalam bab ini dilaksanakan penarikan kesimpulan dari keseluruhan bab dan diberikan beberapa saran yang diharapkan dapat bermanfaat bagi penelitian di masa mendatang yang terkait dengan penelitian yang telah dilakukan.

