

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Saat ini perkembangan teknologi informasi memberikan banyak pengaruh terhadap kehidupan umat manusia. Dan tidak terlepas dari membantu segala bentuk aktifitas manusia sehingga dalam memecahkan suatu permasalahan baik itu kebutuhan pribadi atau individu dan bahkan pemecahan suatu masalah yang bersifat umum yang cukup signifikan. Dan salah satu bentuk perkembangan yang sangat pesat dalam bidang teknologi informasi yaitu maraknya perangkat bergerak atau *mobile*. Salah satu contoh perkembangan teknologi *mobile* yaitu dengan adanya gadget *smartphone* atau ponsel cerdas, selain sebagai alat komunikasi juga dilengkapi fitur yang hampir sama kegunaannya seperti yang dimiliki oleh perangkat komputer.

Seiring majunya perkembangan teknologi dan informasi, kemudian muncullah istilah *electronic voting* (e-voting) yang memberikan kemudahan saat melakukan proses pemungutan suara. E-voting menawarkan karakteristik yang membedakan dari teknik pemungutan suara tradisional dan juga memberikan fitur yang ditingkatkan dari sistem pemungutan suara pada sistem voting konvensional seperti akurasi, fleksibilitas, kenyamanan, privasi, verifiability, dan mobilitas. Melalui sistem e-voting, pemakaian kertas bisa ditekan sesedikit mungkin[1].

Menurut Badan Penelitian dan Penerapan Teknologi (BPPT), *electronic voting* atau e-voting merupakan suatu sistem yang digunakan membuat surat suara, memberikan, dan menghitung, serta menampilkan hasil suara dan menjaga jejak audit ke dalam media elektronik dan digital. Pemaparan e-voting lebih memfokuskan pada proses pemanfaatan atau pemakaian perangkat elektronik dalam mendukung kelangsungan proses dan model otomatisasi yang dapat memungkinkan campur tangan dengan minimal oleh individu dalam segala prosesnya[2].

MA Masalikul Huda adalah pendidikan menengah yang formal di Jepara, setara dengan sekolah-sekolah menengah atas, yang dikelola Kementerian Agama.

Pendidikan pada madrasah aliyah ditempuh selama waktu 3 tahun, dari kelas 10 hingga kelas 12 dengan jumlah 193 siswa.

Sistem pemilihan ketua IPNU dan IPPNU pada MA Masalikil Huda masih memakai sistem pemilihan konvensional yaitu proses pemungutan serta penghitungan suara masih banyak memiliki kelemahan di antaranya adalah pengumuman hasil suara dan pemilihan yang lama karena harus melalui perhitungan secara manual. Kemudian, penggunaan media cetak berdampak pada pemakaian kertas yang berlebihan yang dirasa kurang efektif dan efisien karena waktu dan biaya yang dipakai tidak sesuai dengan kebutuhan.

Untuk mempermudah pemungutan suara pada pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalikil Huda Jepara, peneliti membuat suatu aplikasi e-voting berbasis android yang dapat membantu mempercepat proses penghitungan suara, menghasilkan data yang akurat, serta mencegah terjadinya kesalahan(*error*), dan menekan potensi kecurangan(*cheating*) yang menjadikan pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalikil Huda Jepara lebih transparan. Proses berlangsungnya pemilihan diadakan di Lab. Komputer di mana setiap kelas bergantian dari kelas 10 hingga kelas 12. Setiap siswa masuk atau *login* menggunakan nama pemakai (*username*) dan kata sandi (*password*) yang telah diberikan pada masing-masing kelas. Kemudian, setiap siswa memilih calon ketua IPNU dan IPPNU, lalu keluar atau *logout*. Setelah sesi pemungutan suara selesai, hasilnya bisa langsung dilihat melalui aplikasi.

Aplikasi e-voting berbasis android ini dibangun menggunakan metode SDLC *Waterfall* dengan *Android Studio*, dan *Kotlin* sebagai bahasa pemrograman, serta *Firebase* sebagai database sistemnya.

1.2 Batasan Masalah

Batasan pada penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini hanya dilakukan di MA Masalikil Huda Jepara.
2. Aplikasi e-voting memfokuskan pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalikil Huda Jepara.

3. Keluaran dari aplikasi ini berupa informasi hasil pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalilik Huda Jepara.
4. Aplikasi ini dibuat menggunakan *Android Studio* dengan bahasa pemrograman *Kotlin*, dan *Firebase* sebagai database sistemnya.
5. Aplikasi ini harus terkoneksi dengan internet(*Online*).
6. Metode yang dipakai dalam pembangunan aplikasi ini adalah *SDLC Waterfall*.

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan dari latar belakang masalah tersebut dapat dirumuskan masalah bahwa pemungutan suara dalam pemilihan IPNU dan IPPNU di MA Masalilik Huda Jepara masih menggunakan sistem konvensional yaitu proses pemungutan serta penghitungan suara masih banyak memiliki kelemahan di antaranya adalah pengumuman hasil suara dan pemilihan yang lama karena harus melalui perhitungan secara manual dan belum adanya pemilihan melalui aplikasi e-voting berbasis android untuk mempermudah proses pemungutan serta penghitungan suara pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalilik Huda Jepara.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian e-voting berbasis android ini adalah mempermudah proses persiapan sampai saat pemilihan ketua IPNU dan IPPNU serta menghemat waktu dan biaya. Dan pemilihan ketua IPNU dan IPPNU diharapkan bisa lebih meningkatkan minat siswa dalam pemungutan suara yang beralih dari sistem konvensional menjadi modern.

1.5 Manfaat Penelitian

1. Untuk peneliti
 - a) Dapat menambah ketrampilan peneliti dalam mengembangkan aplikasi berbasis android.
 - b) Menambah pengetahuan dan pengalaman serta wawasan dalam memecahkan suatu permasalahan yang dihadapi dalam pemilihan ketua IPNU dan IPPNU di MA Masalilik Huda Jepara.
2. Untuk pengurus pemilihan ketua IPNU dan IPPNU.

- a) Mempercepat proses persiapan sampai pemilihan ketua IPNU dan IPPNU.
 - b) Menghemat anggaran.
3. Untuk peserta atau pemilih (siswa dan siswi MA Masalikil Huda Jepara).
- a) Mempercepat dan mempermudah pemilihan IPNU dan IPPNU di MA Masalikil Huda Jepara.
 - b) Menambah wawasan tentang aplikasi e-voting berbasis android.

1.6 Sistematika Penyusunan Skripsi

Sistematika Penulisan terdiri dari:

1. Bagian awal skripsi.

Terdiri dari beberapa halaman seperti sampul depan, judul, persetujuan dosen pembimbing, pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar, serta daftar lampiran.

2. Bagian pokok skripsi terdiri dari:

a) BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan latar belakang, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan sistematika penulisan skripsi.

b) BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini berisi teori dasar yang mendukung penelitian skripsi *Android Studio, Android, Kotlin, Firebase, UML (Unified Modeling Language), Diagram Use Case, Diagram Activity, Diagram Sequence*, serta Kerangka Berpikir.

c) BAB III METODE PENELITIAN

Berisi tentang pembahasan mengenai metode penelitian serta perancangan aplikasi yang akan digunakan.

d) BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan membahas tentang hasil dari peneliti dalam melakukan penelitian dalam menyajikan data dari hasil uji coba aplikasi hasil penelitian.

e) BAB V PENUTUP

Berisi kesimpulan dari penelitian disertai dengan saran untuk pengembang.

3. Bagian akhir skripsi terdiri dari Daftar Pustaka dan Lampiran.

