

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi saat ini telah berkembang pesat dan signifikan dari waktu ke waktu, terutama perkembangan teknologi pada bidang telekomunikasi yang telah menjadi kebutuhan pengguna dalam melakukan komunikasi baik itu dalam komunikasi antar pihak, sarana pertukaran data, maupun berbagi informasi secara cepat dan mudah, yakni dengan menggunakan *smartphone* atau telepon cerdas yang merupakan solusi dari kebutuhan tersebut.

Saat ini pengguna *smartphone* tidak dibatasi oleh usia, siapa saja dapat menggunakan *smartphone* khususnya dikalangan pelajar dan mahasiswa dimanapun dan kapanpun mereka berada. Dalam kegiatan akademik tidak jarang para pelajar juga memerlukan *smartphone* untuk membantu mereka dalam kegiatan pembelajaran disekolah.

Disamping proses pembelajaran dilingkungan sekolah, juga terdapat beberapa kegiatan organisasi bentukan dalam bidang kesiswaan, keagamaan, olahraga dan juga seni. Pada bidang kesiswaan terdapat satuan atau kelompok kerjasama para siswa yang dibentuk dalam usaha mencapai tujuan bersama atau disebut dengan Organisasi Siswa Intra Sekolah (OSIS).

MA Darussalam Pangkalpinang selama ini dalam melakukan pemilihan ketua OSIS menggunakan metode pemungutan suara secara manual, yaitu dengan cara semua siswa di setiap kelasnya diberikan lembaran kertas suara yang berisi nama calon-calon ketua OSIS, kemudian para siswa akan melingkari salah satu nomor calon ketua OSIS yang mereka pilih dan dimasukkan kedalam kotak suara kemudian dihitung satu persatu untuk mendapatkan hasil pemungutan suara terbanyak.

Dengan menggunakan sistem pemungutan suara secara manual seperti diatas maka proses pemilihan ketua OSIS tersebut dapat memakan waktu yang cukup lama untuk mendapatkan hasil *voting*, selain itu proses tersebut memerlukan

biaya yang cukup tinggi seperti diperlukannya pencetakan kertas suara. Proses pemilihan ketua OSIS ini dapat dilakukan lebih efektif dan efisien sehingga tidak perlu memakan waktu dan biaya yang cukup tinggi dalam pelaksanaannya, artinya dengan memanfaatkan teknologi *m-voting* atau *mobile voting* untuk mempermudah proses pemilihan ketua OSIS di MA Darussalam Pangkalpinang.

Metodologi yang dipakai pada penelitian ini, penulis menggunakan model prototipe guna mendukung proses pembuatan aplikasi dan menggunakan *UML* sebagai *tools* untuk pengembangan sistem.

Adapun beberapa tinjauan penelitian terdahulu yang dijadikan penulis sebagai referensi dalam penelitian ini, diantaranya adalah penelitian oleh [1] tentang “Aplikasi *E-Voting* Berbasis *Web* Untuk Menunjang Pemilihan Presiden Mahasiswa Pada Universitas Dian Nuswantoro Semarang”. Penelitian selanjutnya oleh [2] tentang “Aplikasi Pemilihan Ketua Badan Eksekutif Mahasiswa STMIK Pontianak Berbasis Desktop”. Penelitian yang lain juga dilakukan oleh [3] tentang “Perancangan Aplikasi *Voter* Berbasis Android Studi Kasus Pemilihan Ketua Himpunan Mahasiswa Jurusan Teknik Elektro Universitas Sam Ratulangi Manado”. Penelitian berikutnya oleh [4] tentang “Rancang Bangun Sistem *E-Voting* Berbasis *Web* Dalam Pemilihan Ketua Osis Pada SMA Negeri Tugumulyo”. Kemudian penelitian oleh [5] tentang Rancang Bangun Aplikasi “Pemilihan Ketua Osis Pada Smk Bina Islam Mandiri Kersana Brebes Berbasis *Web*”. Dan penelitian yang lain oleh [6] “Rancang Bangun Aplikasi *E-Voting* Berbasis Android Studi Kasus: Pemilihan Ketua Organisasi Di Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura”.

Karena permasalahan tersebut peneliti mencoba membuat suatu sistem dengan menggunakan aplikasi berbasis android untuk melakukan proses *voting* dengan judul “Rancang Bangun Aplikasi *M-Voting* Untuk Pemilihan Ketua OSIS di MA Darussalam Pangkalpinang Berbasis *Smartphone Android*”. Dengan aplikasi ini para siswa diharuskan *login* terlebih dulu berdasarkan Nomor Induk Siswa (NIS) masing-masing, kemudian pada sistem aplikasi tersebut akan menampilkan informasi mengenai calon-calon ketua OSIS dan pada sistem tersebut terdapat

menu *voting* agar para siswa dapat langsung memilih calon ketua OSIS yang diinginkan.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis merumuskan beberapa masalah, diantaranya adalah:

1. Bagaimana cara membuat aplikasi *m-voting* berbasis *mobile android*?
2. Bagaimana cara mempercepat proses *voting* pemilihan ketua OSIS pada MA Darussalam Pangkalpinang?

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dalam penelitian ini meliputi:

1. Aplikasi ini hanya digunakan untuk pemilihan Ketua OSIS oleh para siswa di MA Darussalam Pangkalpinang.
2. Aplikasi *m-voting* ini hanya dapat diakses bagi setiap siswa yang telah terdaftar sebelumnya didalam *database*.
3. Registrasi akun siswa hanya dapat dilakukan oleh administrator di *website server*.
4. Siswa hanya perlu menginput NIS dan *password* yang telah diberikan oleh administrator untuk *login*.
5. Siswa tidak dapat mengganti *password*.
6. Calon kandidat hanya dikhususkan bagi siswa kelas XI (Sebelas) dan berprestasi dibidang akademik maupun non akademik.
7. Kandidat tidak dapat melakukan *voting*.
8. Pada aplikasi *android*, menu *home* hanya menampilkan hasil persentase *voting* yang telah dilakukan oleh para siswa.
9. Pada aplikasi *android*, menu data kandidat hanya menampilkan data kandidat berupa foto kandidat, nama kandidat, dan visimisi kandidat.
10. Siswa tidak dapat memilih lebih dari 1 kandidat.
11. Aplikasi *web* digunakan sebagai *server* dan aplikasi *android* digunakan sebagai *client*.

12. *Server* hanya bisa diakses dengan menggunakan akun administrator, dimana administrator harus memiliki akun yang telah terdaftar untuk dapat *login*.
13. *User* hanya dapat menggunakan *smartphone android* sedangkan administrator menggunakan *website* untuk mengolah *server*.
14. Untuk menu data kandidat pada server, hanya dapat menampilkan no, nis, dan visi misi kandidat.
15. Aplikasi ini hanya dibuat untuk proses pemungutan suara saja.
16. Dibutuhkan koneksi ke dalam jaringan agar *client* dapat terhubung ke dalam *server*.
17. Penulis tidak membahas masalah keamanan data.
18. *Database* yang digunakan pada aplikasi ini menggunakan *MySQL*.

1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk membangun aplikasi *m-voting* untuk pemilihan Ketua OSIS pada MA Darussalam Pangkalpinang berbasis *smartphone android*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Memudahkan siswa untuk melakukan *voting*.
2. Meminimalisir biaya dalam proses *voting*.
3. Sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan pada laporan ini dibagi menjadi lima bab yang akan diuraikan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Dalam bab ini membahas mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, juga sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan diuraikan teori-teori yang berhubungan dengan judul penelitian yang diambil oleh peneliti. Teori-teori tersebut didapat berdasarkan buku, jurnal ilmiah, dan juga informasi yang didapatkan langsung dari pihak yang bersangkutan.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini berisi tentang model pengembangan perangkat lunak, metode penelitian, serta *tools* sebagai alat bantu dalam menganalisis dan merancang aplikasi.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini berisi tentang analisis permasalahan yang diambil oleh peneliti, analisis kebutuhan sistem, analisis sistem, dan alur rancangan pada sistem, serta hasil dari penelitian.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi uraian tentang kesimpulan dan saran dari hasil penelitian yang telah dilakukan.