

**Nama:** Fadli Ramadan  
**Kelas:** (TI.21.A.SE.1)  
**Nim:** 312110538  
**Mata Kuliah:** Sistem Informasi  
**Dosen Pengampu:** Andri Firmansyah, S.Kom., M.Kom

---

## **Proyek Sistem Informasi: Pembuatan Aplikasi Android untuk Pilkada**

### **Pendahuluan**

Pemilihan Kepala Daerah (Pilkada) adalah momen penting dalam demokrasi di Indonesia, di mana masyarakat memilih pemimpin daerah yang akan memimpin untuk jangka waktu tertentu. Dalam era digital saat ini, perkembangan teknologi semakin berkembang pesat, termasuk dalam pelaksanaan Pilkada. Salah satu inovasi yang diusulkan adalah pembuatan **aplikasi Android untuk Pilkada**. Aplikasi ini dirancang untuk meningkatkan partisipasi, transparansi, dan efisiensi dalam proses pemilihan.

### **Latar Belakang**

Proses Pilkada tradisional umumnya dilakukan dengan metode tatap muka di Tempat Pemungutan Suara (TPS), di mana pemilih datang dan memberikan suaranya secara langsung. Namun, metode ini memiliki sejumlah tantangan, seperti antrian panjang, kesalahan pencatatan, serta keterbatasan akses bagi masyarakat yang tinggal di daerah terpencil. Dengan adanya aplikasi Android untuk Pilkada, pemilih dapat dengan mudah memantau perkembangan Pilkada, mendapatkan informasi tentang calon pemimpin, hingga memberikan suara mereka secara aman melalui platform yang disediakan.

Selain itu, pandemi COVID-19 telah mendorong pentingnya penerapan teknologi yang meminimalkan kontak fisik. Pembuatan aplikasi Android untuk Pilkada ini dianggap sebagai solusi yang tepat untuk memberikan alternatif kepada masyarakat agar tetap bisa berpartisipasi tanpa harus mengorbankan kesehatan dan keselamatan.

### **Tujuan Pembuatan Aplikasi**

Adapun tujuan dari pembuatan aplikasi Android ini meliputi:

1. **Meningkatkan Partisipasi Pemilih:** Dengan mempermudah akses ke informasi dan proses pemungutan suara, diharapkan aplikasi ini mampu meningkatkan partisipasi masyarakat dalam Pilkada.
2. **Transparansi Informasi:** Aplikasi ini akan menyediakan informasi yang lengkap dan akurat mengenai kandidat Pilkada, mulai dari visi-misi hingga program kerja mereka.
3. **Memudahkan Pemantauan:** Masyarakat dapat memantau hasil penghitungan suara secara real-time dan transparan melalui aplikasi.
4. **Mengurangi Kesalahan Manual:** Mengotomatiskan beberapa aspek dalam proses pemilihan dapat mengurangi potensi kesalahan manusia, seperti kesalahan pencatatan atau penghitungan suara.

5. **Meminimalkan Kontak Fisik:** Aplikasi ini memungkinkan pemilih memberikan suaranya tanpa harus datang ke TPS, sehingga dapat mengurangi risiko penyebaran penyakit menular.

## **Fitur-Fitur Aplikasi**

1. **Registrasi Pemilih**  
Setiap pemilih diwajibkan untuk melakukan registrasi dengan memasukkan nomor induk kependudukan (NIK) yang sesuai dengan data dari KPU. Proses verifikasi menggunakan teknologi keamanan tinggi seperti enkripsi dan biometrik untuk memastikan bahwa hanya pemilih yang sah yang dapat memberikan suara.
2. **Informasi Kandidat**  
Pemilih dapat mengakses profil lengkap setiap kandidat, termasuk riwayat pendidikan, pengalaman kerja, visi-misi, hingga rencana program kerja yang akan dijalankan jika terpilih.
3. **Voting Online**  
Setelah melalui tahap verifikasi, pemilih dapat langsung memberikan suaranya melalui aplikasi. Proses pemungutan suara dilakukan dengan sistem keamanan tingkat tinggi untuk menjaga kerahasiaan dan keabsahan suara.
4. **Pemantauan Hasil Pemilu**  
Aplikasi ini memungkinkan pengguna untuk memantau hasil perhitungan suara secara real-time di setiap wilayah. Informasi ini dapat diakses secara terbuka dan transparan, sehingga meminimalkan potensi kecurangan.
5. **Notifikasi dan Pengingat**  
Aplikasi akan memberikan notifikasi kepada pengguna tentang tahapan penting dalam Pilkada, seperti jadwal debat kandidat, hari pemungutan suara, dan pengumuman hasil akhir.

## **Tantangan dalam Pembuatan Aplikasi**

Pembuatan aplikasi Android untuk Pilkada tentunya tidak terlepas dari tantangan yang harus diatasi. Beberapa tantangan tersebut antara lain:

1. **Keamanan Data**  
Karena aplikasi ini menyangkut data pribadi dan hak pilih masyarakat, keamanan data harus menjadi prioritas utama. Penggunaan teknologi enkripsi, otentikasi biometrik, dan audit reguler sangat penting untuk menjaga integritas sistem.
2. **Aksesibilitas**  
Aplikasi harus dirancang agar mudah digunakan oleh seluruh kalangan masyarakat, termasuk mereka yang tidak terlalu familiar dengan teknologi. Selain itu, aplikasi juga harus dapat diakses di daerah-daerah terpencil dengan konektivitas internet yang terbatas.
3. **Keandalan Sistem**  
Aplikasi ini harus mampu menangani jumlah pemilih yang besar secara simultan tanpa mengalami gangguan atau downtime. Oleh karena itu, infrastruktur cloud yang andal dan scalable diperlukan untuk menjaga performa sistem selama Pilkada berlangsung.

## **Manfaat Jangka Panjang**

Jika berhasil diimplementasikan dengan baik, aplikasi Android untuk Pilkada dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi proses pemilihan umum di Indonesia. Selain meningkatkan partisipasi dan transparansi, aplikasi ini juga dapat mengurangi biaya operasional Pilkada, seperti cetak surat suara dan logistik lainnya. Aplikasi ini juga dapat menjadi model untuk diterapkan pada pemilihan umum di tingkat nasional, seperti Pemilu Legislatif atau Pemilu Presiden.

## **Kesimpulan**

Pembuatan aplikasi Android untuk Pilkada adalah solusi inovatif yang dapat meningkatkan efisiensi, partisipasi, dan transparansi dalam proses pemilihan kepala daerah di Indonesia. Dengan fitur-fitur yang mendukung proses voting online, informasi kandidat yang lengkap, serta sistem pemantauan hasil yang transparan, aplikasi ini berpotensi untuk mengubah cara masyarakat berpartisipasi dalam demokrasi. Namun, tantangan seperti keamanan data dan aksesibilitas harus diperhatikan agar aplikasi ini dapat berfungsi dengan optimal dan memenuhi harapan masyarakat.