

# BAB I PENDAHULUAN

## 1.1 Latar Belakang

Masyarakat telah memasuki era dimana telepon genggam memegang peranan penting dalam kehidupan sehari-hari. Telepon genggam secara cepat telah menjadi salah satu cara utama dalam berkomunikasi namun popularitasnya mengakibatkan telepon genggam menjadi salah satu sasaran utama dari berbagai modus kejahatan. Dimulai dari panggilan *spam*, panggilan robot, sampai yang lebih serius adalah percobaan penipuan melalui telepon. Di sisi lain, upaya kejahatan *online* tidak hanya terjadi melalui panggilan telepon. Perkembangan *marketplace* dan transaksi *online* juga turut membuat para penipu mulai mengikuti tren ini sebagai sarana kejahatan. Dampaknya adalah penipuan *online* menjadi hal yang lebih umum dibandingkan beberapa tahun sebelumnya. Hal ini menyebabkan pengalaman transaksi *online* dan bertelepon menjadi tidak nyaman dan juga tidak aman.

Menurut FTC, lembaga perlindungan konsumen di Amerika Serikat, kontak telepon menjadi sarana penipuan tertinggi yaitu mencapai 31% dari 498.000 kasus penipuan dengan total kerugian 436 juta dollar [1]. Di Indonesia sendiri sepanjang tahun 2021, Kementerian Kominfo mengumumkan bahwa pihaknya telah menerima laporan aduan transaksi *online* sebanyak 115.756, baik yang terjadi di *e-commerce* maupun media sosial [2]. Beberapa modus penipuan melalui telepon di antaranya adalah dengan mengatasnamakan suatu perusahaan/bank dan lembaga keuangan untuk meminta kode verifikasi *One Time Password* (OTP) atau token/*Personal Identification Number* (PIN) untuk mengambil isi saldo korban dan sebagainya. Para korban bahkan bisa berasal dari mana saja, mulai dari masyarakat umum hingga para profesional yang profesinya erat berkaitan dengan bidang keamanan sekalipun [3].

Penanganan kasus penipuan *online* di Indonesia sendiri masih banyak yang berfokus pada pasca kejadian dimana korban melaporkan kasus penipuan *online* yang dialaminya kepada kepolisian. Akan tetapi banyak kasus laporan penipuan *online* yang tidak ditindaklanjuti. Beberapa alasan utamanya adalah keterbatasan anggaran kepolisian [4]

atau meskipun ditindaklanjuti secara umum pengadilan tidak memutus ganti rugi [5]. Selain melapor kepada pihak kepolisian, beberapa orang memilih untuk melaporkan kasus penipuan yang dialaminya melalui laman kredibel.co.id. Laporan yang diberikan pada laman tersebut disertakan dengan bukti-bukti pendukung. Permasalahan yang ada pada pelaporan melalui layanan tersebut adalah pengguna tidak bisa segera mengidentifikasi panggilan masuk yang berbahaya dan otomatis memblokirnya. Hal ini menyebabkan pengguna bisa saja tertipu meskipun nomor tersebut nyatanya telah dilaporkan sebelumnya. Aplikasi identifikasi panggilan seperti *Getcontact* juga menawarkan solusi mereka sendiri. Aplikasi ini mampu mengidentifikasi nomor telepon yang masuk berdasarkan label nama kontak yang didapat dari pengguna lain dan bisa melakukan blokir panggilan secara otomatis, meskipun hanya terbatas pada panggilan *spam*. Masalah pada aplikasi *Getcontact* adalah pemberian label pada nomor telepon tidak disertai bukti sehingga sangat mudah untuk memberikan label palsu. Tambahan lagi, *Getcontact* memiliki hak akses terhadap data pribadi yang cukup mengkhawatirkan seperti membaca dan mengunggah daftar kontak, membaca panggilan keluar dan masuk, sampai membaca isi SMS [6].

Oleh karena itu, diperlukan suatu aplikasi *mobile* yang bisa menerima laporan yang disertai bukti, mendeteksi panggilan masuk yang pernah dilaporkan sebelumnya dan memblokirnya secara otomatis. Di sisi lain, aplikasi ini juga perlu menghargai privasi pengguna yang dicapai dengan cara membatasi aplikasi agar hanya bisa membaca nomor telepon panggilan masuk, menolak panggilan masuk dan melakukan pemblokiran terhadap nomor telepon. Selain itu, pengguna diberikan opsi untuk menyembunyikan identitas mereka dari pengguna lain saat membuat laporan pada aplikasi. Dengan mempertimbangkan hal diatas, penulis mengajukan Tugas Akhir dengan judul **“Aplikasi Android untuk Meningkatkan Kenyamanan Bertelepon dan Bertransaksi Berdasarkan Nomor Telepon dan Nomor Rekening Bank”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, rumusan masalah dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Ketidaknyamanan dalam bertelepon dan bertransaksi *online* akibat maraknya penipuan *online* dan gangguan panggilan telepon; dan
2. Luasnya hak akses aplikasi pemblokiran yang populer sehingga menimbulkan kekhawatiran terhadap keamanan privasi pengguna.

## 1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari Tugas Akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Aplikasi *mobile* berupa aplikasi Android dengan persyaratan minimum Android Q atau Android 10, dengan pertimbangan bahwa pengguna Android di Indonesia sebesar 91% per Maret 2022. [7]
2. Aplikasi admin sebagai pelengkap aplikasi *mobile* berupa situs web.
3. Fungsi aplikasi *mobile* secara umum adalah: pemblokiran otomatis panggilan masuk, pelaporan nomor rekening atau nomor telepon, pengaturan blokir otomatis, melihat daftar laporan yang pernah dibuat, pencarian riwayat dari nomor telepon dan nomor rekening, permohonan *review* ulang terhadap nomor telepon atau rekening.
4. Fungsi aplikasi admin secara umum adalah: pengelolaan data master, pengelolaan laporan pengguna, dan pengelolaan permohonan tinjauan ulang laporan.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari Tugas Akhir ini adalah menghasilkan aplikasi Android untuk meningkatkan kenyamanan bertelepon dan bertransaksi dengan tetap memperhatikan privasi pengguna.

Manfaat Tugas Akhir ini adalah:

1. Menawarkan aplikasi alternatif untuk meningkatkan kenyamanan bertelepon dan bertransaksi yang kebutuhan hak akses informasi terhadap perangkat pengguna seminimal mungkin; dan
2. Berkontribusi dalam memerangi kasus penipuan *online* dan gangguan telepon.

### 1.5 Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian dalam Tugas Akhir ini mengikuti metode pengembangan sistem *Rapid Application Development* (RAD). Metode ini terdiri dari tiga tahapan sebagai berikut:

1. Perencanaan Persyaratan

Di tahap awal, observasi dilakukan terhadap aplikasi sejenis, yaitu: Kredibel dan GetContact. Kemudian, ide dan konsep bisnis dipaparkan dengan Kanvas Model Bisnis. Setelah itu, persyaratan fungsional dan persyaratan nonfungsional sistem masing-masing disusun dengan model *Use Case* dan kerangka PIECES.

2. Perancangan Pengguna

Tahap ini dimulai dengan penentuan *technology stack* atau seperangkat teknologi yang akan dipakai pada masa tahapan konstruksi nantinya. Setelah itu, dilanjutkan dengan perancangan proses dan antarmuka aplikasi serta pemodelan basis data.

3. Konstruksi

Front-end aplikasi utama akan dikonstruksi dengan Kotlin dan Android Studio. Basis data dikonstruksi dengan MariaDB. Selain itu, RESTful API dan situs web admin dikonstruksi dengan PHP framework Laravel 7.