

## RANCANG BANGUN APLIKASI BUKU TAMU MENGUNAKAN FOTO KARTU IDENTITAS BERBASIS ANDROID

### DESIGN OF GUEST BOOK APPLICATIONS USING THE ANDROID BASED IDENTITY CARD PHOTO

Nasruddin Bin Idris<sup>1\*</sup>, Tri Sudinugraha<sup>2</sup>, Novilawati<sup>3</sup>

<sup>123</sup> STMIK Balikpapan, Jl. Letjend Z.A Maulani No. 9 BDS, Balikpapan

\*E-mail: [nasruddin@stmikbpn.ac.id](mailto:nasruddin@stmikbpn.ac.id)

#### ABSTRAK

Bangunan khusus sebagai penampung puluhan hingga ratusan perangkat server di PT. Telekomunikasi Indonesia merupakan bagian penting yang sering terjadi keluar masuknya teknisi untuk melakukan maintenance yang terbilang cukup banyak setiap harinya. Dengan banyaknya teknisi yang keluar masuk ruang server, tentu perlu dilakukan pendataan terhadap teknisi yang masuk dan keluar. Data teknisi tersebut diperlukan untuk komunikasi jika suatu saat terjadi permasalahan pada perangkat server yang bersangkutan. Dalam menangani hal tersebut, pihak kepengurusan gedung TTC Balikpapan mewajibkan pendataan melalui buku tamu. Karena itulah, penulis mencoba menghadirkan sebuah aplikasi inovatif berupa buku tamu dalam versi digital dimana aplikasi ini akan dapat diinstal melalui smartphone android. Program aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman android sehingga dapat digunakan pada perangkat tablet mobile. Sehingga data para tamu yang telah melakukan registrasi akan disimpan dalam sebuah database lokal dan dapat diakses kembali data nya melalui menu export untuk mendapat laporan pengunjung secara berkala dan menghindari terjadinya kehilangan data. Ada beberapa bagian yang perlu menjadi perhatian khusus yaitu adanya penambahan fitur berupa pengaturan dan akses login bagi yang berkepentingan, adanya peningkatan versi android yang dapat menjalankan aplikasi ini serta perlu dilakukannya perbaikan atau perawatan terhadap program aplikasi ini sehingga dapat menjaga kinerja dari aplikasi buku tamu ini.

**Kata kunci:** Aplikasi Buku Tamu, Android

#### ABSTRACT

Special building as a container for tens of hundreds of server devices at PT. Indonesian telecommunications is an important part that often occurs in and out of technicians to carry out maintenance which is quite a lot every day. With the number of technicians coming in and out of the server room, of course it is necessary to do data collection on the technicians who enter and exit. The technician data is needed for communication if a problem occurs at the server device in question. In handling this, the management of the Balikpapan TTC building requires data collection through the guest book. Because of that, the author tries to present an innovative application in the form of a guest book in the digital version where this application will be installed via an android smartphone. This application program was built using the Android programming language so that it can be used on mobile tablet devices. So that the data of the guests who have registered will be stored in a local database and can be accessed again through the export menu to get visitor reports regularly and avoid data loss. There are some parts that need special attention, namely the addition of features in the form of settings and login access for those who are interested, there is an increase in the android version that can run this application and need to do repairs or maintenance of this application program so as to maintain performance from the guestbook application.

**Keywords:** Guest Book Application, Android

#### PENDAHULUAN

PT. Telekomunikasi Indonesia merupakan perusahaan telekomunikasi terbesar yang ada di Indonesia. Sebagai salah satu kota

besar di Indonesia, untuk itu dibutuhkan perangkat yang mendukung terlaksananya tujuan yang diinginkan dengan didirikan satu bangunan khusus sebagai wadah menampung

perangkat tersebut. Perangkat ini merupakan perangkat server yang terdiri dari puluhan hingga ratusan komputer server dengan puluhan hingga ratusan kabel menjulang dari satu komputer ke komputer lain.

Maintenance dilakukan setiap harinya dengan dibantu oleh teknisi berpengalaman di bidangnya. Teknisi yang melakukan maintenance jumlahnya terhitung cukup banyak setiap harinya. Dengan banyaknya teknisi yang keluar masuk ruang server, tentu perlu dilakukan pendataan terhadap teknisi yang masuk dan keluar.

Data teknisi tersebut diperlukan untuk komunikasi jika suatu saat terjadi permasalahan pada perangkat server yang bersangkutan. Dalam menangani hal tersebut, pihak kepengurusan gedung TTC Balikpapan mewajibkan pendataan melalui buku tamu. Karena itulah, penulis mencoba menghadirkan sebuah aplikasi inovatif berupa buku tamu dalam versi digital dimana aplikasi ini akan dapat diinstal melalui smartphone android.

Proses yang dibahas meliputi proses pendataan secara manual data teknisi yang melakukan maintenance di ruang server, membahas cara kerja sistem buku tamu yang telah dikembangkan, hingga metode perancangan menggunakan pengembangan sistem waterfall model.

## METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif, yaitu penelitian yang tujuan utamanya memperoleh wawasan tentang topik tertentu. Penelitian kualitatif bersifat deskriptif dan cenderung menggunakan analisis.

Dalam proses pengembangan perangkat lunak penulis menggunakan metode waterfall. Berikut tahap – tahap pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode waterfall. Pada pembuatan sistem yang dilakukan oleh penulis, penulis menggunakan metode waterfall, metode ini dipilih karena pengembangan sistemnya terorganisir dan cocok digunakan untuk perancangan aplikasi. Metode ini sangat tepat untuk perancangan sistem ini.

Menurut Ian Sommerville (2011, p30-31), tahapan utama dari waterfall model langsung mencerminkan aktifitas pengembangan dasar. Terdapat 5 tahapan pada waterfall model, yaitu requirement analysis and definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing, dan operation and

maintenance. Metodologi menguraikan tentang bahan dan peralatan utama, serta metode penelitian yang digunakan, serta memberikan rincian memadai yang memungkinkan penelitian untuk diulang kembali. Metode yang sudah diterbitkan harus ditunjukkan dengan referensi. Penulisan bahan dan peralatan utama diuraikan secara ringkas dan jelas berbentuk paragraf.

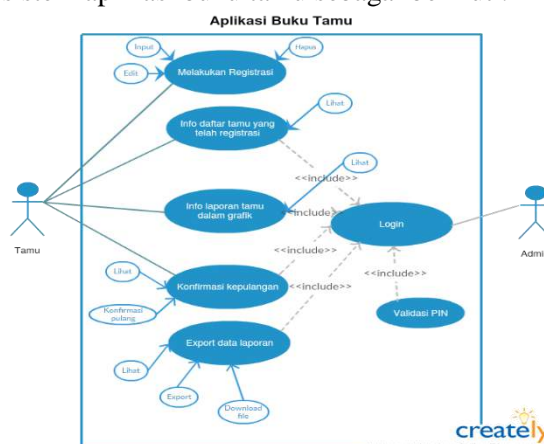
Tabel 1. Kebutuhan Perangkat Keras

No	Perangkat Keras	Spesifikasi
1	Laptop	Macbook Pro Retina Display
2	Processor	Processore Intel i5 2.7 GHz
3	Harddisk	SSD 128 GB
4	RAM	8 GB
5	Device	Xiaomi Mi5

Tabel 2. Kebutuhan Perangkat Lunak

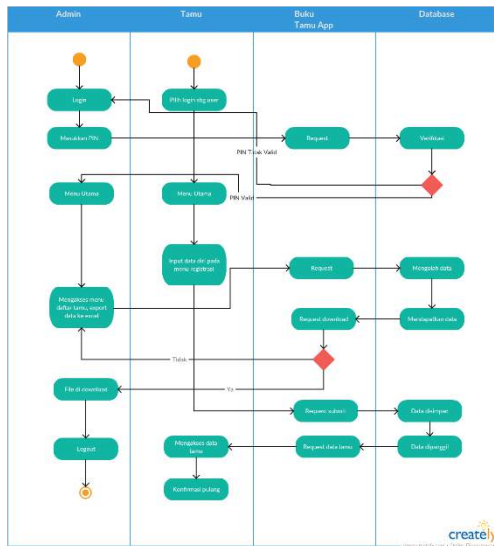
No	Perangkat Lunak	Spesifikasi
1	Operating System	Mac OS Sierra
2	Software	1. Android Studio 2. Google Chrome 3. Database SQLite

Use case diagram yang dilakukan oleh sistem, dimana menghasilkan sesuatu yang dapat dilihat/diamati oleh aktor tertentu. Deskripsi dari use case yang ada dalam dari sistem aplikasi buku tamu sebagai berikut :



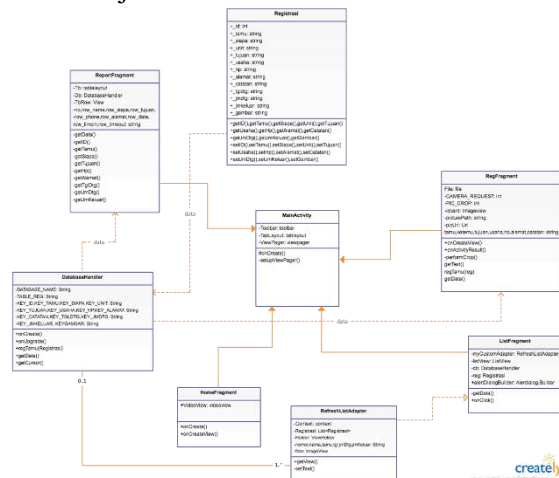
Gambar 1. Use Case Diagram pada Aplikasi Buku Tamu Berbasis Android

Berikut ini activity diagram dari aplikasi buku tamu berbasis android untuk memodelkan event-event yang terjadi dalam suatu use case.



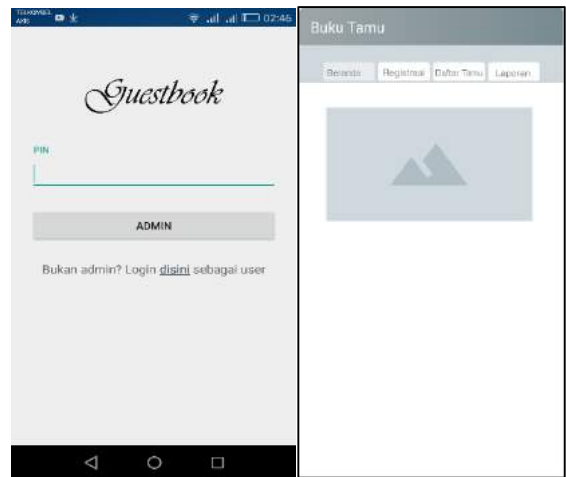
Gambar 2. Activity Diagram

Class diagram disini menjelaskan hubungan antar class dalam sebuah sistem yang sedang dibuat dan bagaimana caranya agar mereka saling berkolaborasi untuk mencapai sebuah tujuan.

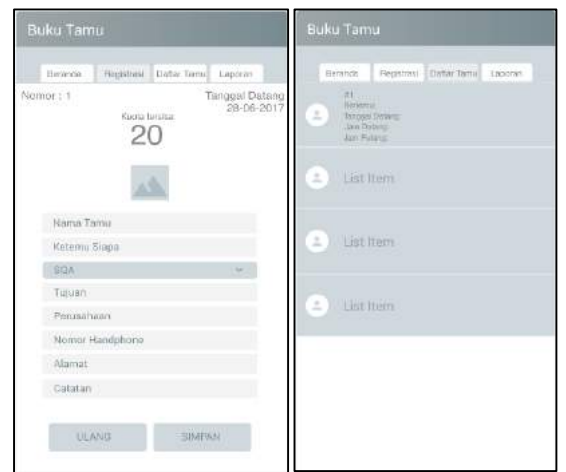


Gambar 4. Class Diagram pada aplikasi buku tamu berbasis android

Mockup pada rancang bangun aplikasi buku tamu menggunakan foto kartu identitas berbasis android dibuat berdasarkan template dasar android studio, sehingga susunan dari menu dan kotak isian lebih mudah diakses oleh pengguna.



Gambar 5. Mockup user login dan menu utama



Gambar 6. Mockup registrasi dan daftar tamu

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

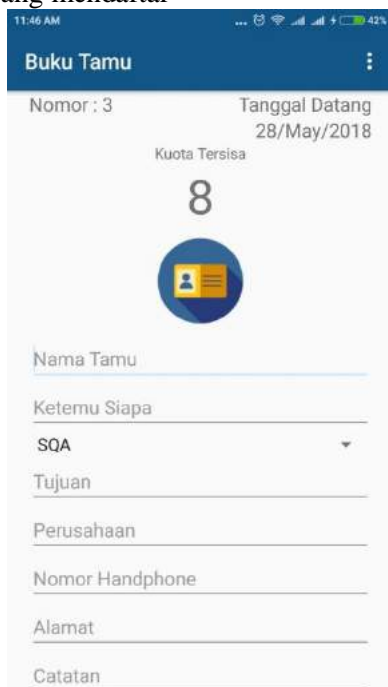
Implementasi program dalam perancangan aplikasi buku tamu dengan sistem berbasis android mengambil sistem kerja buku tamu manual yang diimplementasikan dalam bentuk digital . Aplikasi ini digunakan untuk mendaftara para tamu yang datang memasuki gedung TTC. Pendataan dilakukan secara digital dengan memanfaatkan fitur dari database SQLite. Dengan adanya aplikasi ini diharapkan mampu memberikan kemudahan kepada bagian kepengurusan gedung TTC dalam mendaftara para tamu yang keluar masuk gedung.

Pada halaman registrasi tamu diberi kesempatan untuk mengisi identitas diri seperti nama, ketemu siapa, unit, tujuan, perusahaan, nomor handphone, alamat, dan catatan. Selain data diri, tamu juga dapat melakukan foto wajah dan kartu identitas sebagai data pendukung yang kuat untuk mengidentifikasi tamu.



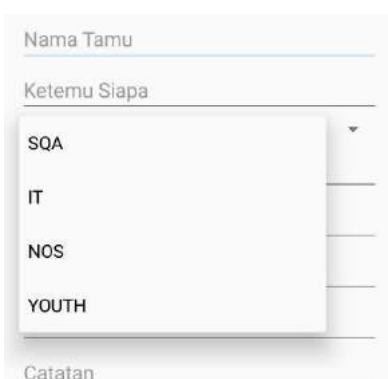
Gambar 7. icon untuk mengambil foto KTP

Di bagian atas pada halaman registrasi terdapat nomor id untuk tiap-tiap user dan tanggal kedatangan user yang bersangkutan. Nomor akan bertambah seiring bertambahnya tamu yang mendaftar



Gambar 8. Halaman Registrasi

Dibagian atas foto terdapat pula jumlah kuota yang tersisa bagi para tamu. Kuota ini adalah batasan tamu yang diperbolehkan melakukan kunjungan. Kuota ini pun dibagi kembali berdasarkan divisi masing-masing.



Gambar 9. Tampilan daftar divisi pada program

Ketentuan jumlah kuota per masing-masing divisi adalah sebagai berikut:

- SQA : 10 tamu
- IT : 10 tamu
- NOS : 10 tamu
- YOUTH : 10 tamu

Tamu cukup mengisi data sesuai dengan kolom yang tersedia pada menu registrasi. Untuk mengaktifkan foto cukup menekan icon foto kartu identitas, aplikasi akan otomatis membuka kamera depan. Terus scroll kebawah, tamu dapat menemukan tombol ulang dan tombol simpan.

Pada halaman daftar tamu, tamu dapat melihat daftar tamu-tamu yang telah melakukan registrasi. Pada daftar tamu terdapat keterangan berupa id tamu, nama, bertemu siapa, tanggal kedatangan, jam datang, dan jam pulang.



Gambar 10. Tampilan program pada daftar tamu

## KESIMPULAN

Program aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman android sehingga dapat digunakan pada perangkat tablet mobile. Serta data para tamu yang telah melakukan registrasi akan disimpan dalam sebuah database lokal dan dapat diakses kembali data nya melalui menu export untuk mendapat laporan pengunjung secara berkala dan menghindari terjadinya kehilangan data.

## SARAN

Perlu penambahan fitur berupa pengaturan dan akses login bagi yang berkepentingan, adanya Peningkatan versi android yang dapat menjalankan aplikasi ini dan juga perlu dilakukan perbaikan atau perawatan terhadap program aplikasi ini sehingga dapat menjaga kinerja dari aplikasi buku tamu ini.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

penulis ucapkan terima kasih yang besar – besarnya kepada kedua orang tua yang telah memberi semangat moril. Serta terima kasih kepada rekan penulis atas support dan dukungannya dalam proses penulisan penelitian ini.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Budi Yanto;Abdi Setia Putra, 2017, *Sistem Informasi Buku Tamu Front End Berbasis Android Pada Badan Pusat Statistik Rokan Hulu*, *Riau Journal Of Computer Science*, Volume 4, Nomor 1, Desember 2017.
- [2] Abdul Kadir, 2012, *Algoritma & Pemrograman Menggunakan Java*, Andi Publisher, Indonesia.
- [3] Reto Meier, 2012, *Professional Android 4 Application Development*, John Wiley & Sons. Inc., Indiana.
- [4] Kiran Dhokale;Namdeo Bange, dkk, 2014, *Implementation Of SQL Server Based on SQLite Engine On Android Platform*, *International Journal of Research in Engineering and Technology*, Volume 3, Issue 4, April 2014.
- [5] Budi Yanto, *Sistem Informasi Buku Tamu Front End Berbasis Android Pada Badan Pusat Statistik Rokan Hulu*, Online pada <http://e-journal.upp.ac.id/index.php/RJOCS/article/view/1493>, diakses tanggal 14 April 2018.