

# Aplikasi Mobile untuk Survey Data Penerima Bantuan bagi Lembaga Zakat, Infak & Sedekah

Syahrizal Dwi Putra<sup>1</sup>, Malabay<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul

Email Coprespondent Author :syahrizal.dwi@esaunggul.ac.id

**Abstract** — In this new normal era, many organizations make various adjustments in their work, one of which is the zakat, infaq and alms (ZIS) institutions. The ZIS Institute in distributing zakat, infaq and alms funds requires a field survey beforehand to prospective aid recipients. The field survey was carried out by the survey team and was carried out in the Greater Jakarta area. The method for developing this application is RAD (Rapid Application Development). The results of this study are a mobile application for filling survey data for prospective beneficiaries that can be used by prospective beneficiaries without requiring the survey team to come to the location so that it is more effective and efficient.

**Keyword** — Mobile applications, Rapid Application Development (RAD), survey data for beneficiaries, Zakat Infaq and Sedekah (ZIS).

**Abstrak** — Di era *new normal* saat ini, banyak organisasi melakukan berbagai penyesuaian dalam pekerjaannya, salah satunya adalah lembaga zakat, infak dan sedekah (ZIS). Lembaga ZIS dalam menyalurkan dana zakat, infak dan sedekah membutuhkan survey lapangan terlebih dahulu kepada para calon penerima bantuan. Survei lapangan dilakukan oleh tim survei dan dilakukan di wilayah Jabodetabek. Metode pengembangan aplikasi ini adalah RAD (*Rapid Application Development*). Hasil penelitian ini merupakan suatu aplikasi mobile untuk pengisian data survei bagi calon penerima bantuan yang dapat digunakan oleh calon penerima bantuan tanpa mengharuskan tim survei datang ke lokasi sehingga lebih efektif dan efisien.

**Kata kunci** — Aplikasi mobile, *Rapid Application Development* (RAD), survei data penerima bantuan, Zakat Infak dan Sedekah (ZIS).

## I. PENDAHULUAN

Islam mengajak dan menyerukan kepada setiap individu untuk berperan aktif dalam menumbuhkan proses kebersamaan sosial melalui zakat, infak dan sedekah. Zakat merupakan salah satu rukun Islam yang menggambarkan niat dan tekad menyucikan harta dan membantu masyarakat dari kemiskinan. Kesadaran individu dari orang Islam dengan semakin meningkatnya dalam membayar zakat, infak dan sedekah akan membantu program pemerintah dalam pengentasan kemiskinan.

Berdasarkan data yang dilaporkan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tanggal 5 Mei 2020, pengangguran bertambah 60 ribu orang dalam satu tahun terakhir untuk data sampai periode Februari 2020[1]. Dengan adanya *Corona Virus Disease 2019* (COVID-19), jumlah pengangguran semakin bertambah disebabkan adanya pengurangan pekerja di berbagai sektor. Akibatnya pengangguran bertambah

sehingga akan menambah jumlah masyarakat miskin di Indonesia.

Pemanfaatan zakat, infak, dan sedekah yang berasal dari umat islam harus dapat dikelola dan disalurkan secara efektif untuk pemberdayaan ekonomi umat termasuk mengatasi kemiskinan. Jika ZIS disalurkan dengan baik dan dikelola dengan amanah dan bertanggungjawab, maka akan dapat mengatasi atau memperkecil masalah kemiskinan.

BAZNAS merupakan badan resmi yang dibentuk oleh pemerintah berdasarkan Keputusan Presiden RI No. 8 Tahun 2001. BAZNAS memiliki tanggungjawab mengumpulkan dan menyalurkan zakat, infak, dan sedekah (ZIS) pada tingkat nasional. Dengan dikeluarkannya Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2011 tentang Pengelolaan Zakat semakin memperjelas bahwa BAZNAS merupakan lembaga yang memiliki wewenang dalam pengelolaan zakat secara nasional[2].

ZIS bertujuan untuk menjadikan harta senantiasa produktif dan selalu berputar. Dengan pemanfaatan dana ZIS ini diharapkan akan meningkatkan output, penyerapan tenaga kerja, pemerataan pendapatan masyarakat yang berujung pada berkurangnya tingkat kemiskinan[2].

Unit Pengumpul Zakat (disingkat UPZ) adalah satuan organisasi yang dibentuk oleh BAZNAS untuk membantu pengumpulan zakat[3]. Hasil pengumpulan zakat oleh UPZ wajib disetorkan ke BAZNAS, BAZNAS provinsi atau BAZNAS kabupaten/kota. Sebagaimana dalam At-Taubah 60, penyaluran zakat diperuntukkan bagi 8 (delapan) asnaf. Zakat, infak, sedekah dan dana sosial keagamaan lainnya yang dihimpun UPZ, disalurkan kepada orang-orang yang berhak menerima (mustahik) sesuai ketentuan syariat Islam. Penyaluran dana umat yang dikumpulkan dan dikelola oleh UPZ disalurkan dalam bentuk pendistribusian (kuratif dan kedaruratan) dan pendayagunaan (produktif)[4].

UPZ Bank DKI merupakan unit pelayanan zakat yang dibentuk atas kesadaran akan kewajiban berzakat yang cukup tinggi dari segenap karyawan PT. Bank DKI, sehingga dikeluarkanlah SK Direksi No.105 tahun 2005 tentang Pembentukan Unit Pelayanan Zakat Bank DKI. Pendirian UPZ Bank DKI sebagai bentuk ketaatan beribadah, juga memiliki program kepedulian antar sesama terutama kepada kaum dhuafa[7].

Sejak disetujui Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) di DKI Jakarta 7 April 2020, praktis kegiatan survei data untuk bantuan ZIS bagi mustahik (orang yang berhak menerima bantuan) juga terhenti. Penyaluran bantuan dana

ZIS harus diberikan kepada penerima yang layak dan pantas untuk mendapatkannya dengan alokasi dana sesuai dengan ketentuan yang ada di UPZ. Akan tetapi, dalam melakukan survei saat ini tidak dapat dilaksanakan karena adanya PSBB berlanjut ke *new normal*. Oleh karena itu organisasi UPZ juga memerlukan penyesuaian agar program survei kepada mustahik tetap berjalan sebagaimana mestinya. Untuk itu diperlukan suatu sistem survei online yang dapat diisi oleh mustahik guna membantu mempercepat dan mempermudah proses pemberian bantuan bagi masyarakat yang membutuhkan.

Dalam proses pengembangannya, aplikasi mobile ini menggunakan *Rapid Application Development (RAD)*. RAD adalah salah satu model pengembangan perangkat lunak yang memiliki kelebihan dalam hal pengembangan aplikasi yang cepat sambil mempertahankan kualitas produk[5]. Faktor ini yang menjadi dasar dalam pemilihan sistem metode pengembangan di aplikasi mobile survei data penerima bantuan.

Aplikasi ini diharapkan mudah digunakan dan mampu mengolah data secara cepat, karena jumlah mustahik yang banyak sehingga membutuhkan proses pengolahan data yang lebih cepat.

## II. METODE PENELITIAN

*Rapid Application Development (RAD)* adalah pendekatan berorientasi objek untuk pengembangan sistem termasuk metode pengembangan serta alat perangkat lunak. Ada tiga fase pada metode RAD yang melibatkan pengguna dan analis dalam penilaian, desain, dan implementasi. Gambar 1 menggambarkan ketiga fase tersebut[6]:

### 1. Rencana Kebutuhan (*Requirement Planning*).

Dalam fase perencanaan kebutuhan, pengguna dan analis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan aplikasi atau sistem dan untuk mengidentifikasi kebutuhan informasi yang timbul dari tujuan tersebut. Fase ini membutuhkan keterlibatan intens dari kedua kelompok tersebut. Selain itu, ini mungkin melibatkan pengguna dari berbagai tingkatan organisasi. Orientasi dalam fase ini adalah menuju penyelesaian masalah bisnis. Meskipun teknologi informasi dan sistem bahkan dapat mendorong beberapa solusi yang diusulkan, fokus akan selalu tetap pada pencapaian tujuan bisnis.

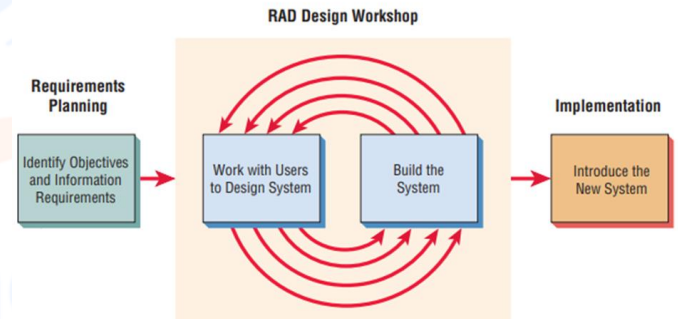
### 2. Proses Desain (*Design Workshop*).

Fase *workshop* desain RAD adalah fase desain dan penyempurnaan yang paling baik dicirikan sebagai bengkel. Selama *workshop* desain RAD, pengguna merespons prototipe yang dibuat dan analis memperbaiki modul yang dirancang berdasarkan tanggapan pengguna. Jika memungkinkan dan memiliki ruang yang cukup maka dapat dilakukan *Group Decision Support System (GDSS)*. Pada

beberapa kasus, GDSS ini merupakan suatu langkah yang ideal, karena pengguna dan analis dapat menyetujui desain yang dibuat dengan langsung menampilkan kepada pengguna hasilnya dengan cepat. Format *workshop* sangat menarik dan merangsang, pengguna dapat langsung memberikan komentar apabila terdapat ketidaksesuaian pada desain, merancang sistem dengan mengacu pada dokumentasi kebutuhan pengguna yang sudah dibuat pada tahap sebelumnya.

### 3. Implementasi (*Implementation*)

Pada tahap sebelumnya analis bekerja dengan pengguna secara intens selama *workshop* untuk merancang aspek bisnis atau nonteknis sistem. Setelah aspek-aspek ini disepakati dan sistem dibangun dan disempurnakan, sistem baru atau bagian dari sistem diuji dan kemudian diperkenalkan ke organisasi. Tahapan ini adalah tahapan *programmer* yang mengembangkan desain suatu program yang telah disetujui oleh pengguna dan analis. Aktifitas yang dilakukan selain itu adalah menentukan lingkungan implementasi perangkat lunak, basis data, pemrograman dan antarmuka. Sebelum di aplikasikan pada suatu organisasi terlebih dahulu dilakukan proses pengujian terhadap program tersebut apakah ada kesalahan atau tidak.



Gambar 1. Metode RAD[6].

Berdasarkan pada tahapan tahapan tersebut diatas, maka proses utama pengembangan suatu sistem atau aplikasi dengan menggunakan metode RAD adalah pengembang sistem membuat *prototype* berdasarkan kebutuhan-kebutuhan yang sudah didefinisikan sebelumnya. Kemudian pengguna melakukan uji coba terhadap *prototype* dan memberikan masukan mengenai kebutuhan-kebutuhan yang masih belum terpenuhi.

Pengguna dan pengembang sistem melakukan pertemuan untuk memberikan penilaian terhadap produk secara bersama-sama, menyesuaikan kebutuhan serta memberikan komentar apabila diperlukan perubahan.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

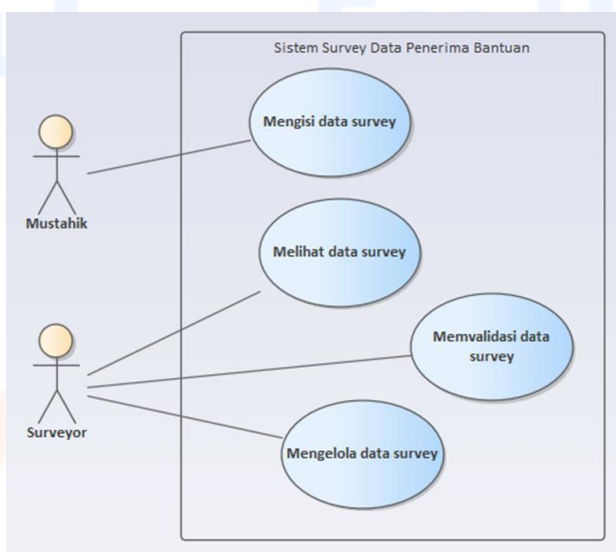
UPZ Bank DKI salah satu program kerjanya adalah penyaluran dana ZIS. Penyaluran tersebut membutuhkan dilakukannya survei tingkat kesejahteraan mustahik. Survei ini dilakukan sesuai dengan permintaan yang masuk, dimana terdapat surveyor yang akan melakukan pendataan secara langsung ke lokasi mustahik. Selama ini dalam pelaksanaannya, survei yang dilakukan oleh *surveyor* masih secara manual. Dimana alurnya dimulai dari pendataan informasi dari masing-masing mustahik dengan menggunakan formulir berupa kertas. Kemudian surveyor akan melakukan validasi data dengan menghubungi referensi dari mustahik tersebut. Referensi adalah karyawan Bank DKI yang berhak mereferensikan mustahik di sekitar rumahnya. Hasil dari validasi data tersebut kemudian diserahkan kepada pengurus UPZ. Dari pengurus UPZ data akan dievaluasi untuk pengambilan keputusan.

Data survei yang diolah oleh *surveyor* ini akan menghasilkan informasi tentang indeks kelayakan mustahik. Hasil ini nantinya akan digunakan oleh pengurus UPZ sebagai referensi untuk menentukan apakah mustahik tersebut memenuhi kriteria mendapatkan bantuan atau tidak termasuk besarnya bantuan yang akan didapatkan oleh mustahik.

Maka dari kondisi diatas, solusi yang ditawarkan pada penelitian ini adalah pembuatan aplikasi mobile untuk survei data penerima bantuan agar program penyaluran ZIS tetap berjalan sebagaimana mestinya di era new normal ini.

A. Rencana Kebutuhan

Pada fase ini digambarkan kebutuhan sistem yang disepakati antara pengguna / tim UPZ dengan analis. Proses bisnis yang disetujui untuk dikembangkan dalam aplikasi mobile sebagaimana yang tergambar pada gambar 2.



Gambar 2. Diagram Use Case Survey.

TABEL I

DATA INDEKS RUMAH DAN KEPEMILIKAN HARTA

| No | Indeks Rumah      | Kepemilikan Harta |
|----|-------------------|-------------------|
| 1  | Ukuran Rumah      | Elektronik        |
| 2  | Dinding           | Kendaraan         |
| 3  | Lantai            | Ternak            |
| 4  | Atap              | Simpanan          |
| 5  | Kepemilikan Rumah | Kebun/Sawah       |
| 6  | Dapur             |                   |
| 7  | Kursi             |                   |

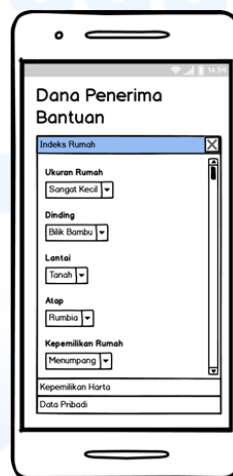
Diagram *use case* pembuatan aplikasi untuk pendataan mustahik ini terdiri dari 2 aktor dan 3 *use case*. Aktor yang menggunakan aplikasi ini adalah mustahik dan *surveyor*. Pada *use case* mengisi data survei, mustahik memasukkan seluruh informasinya baik identitas pribadi maupun identitas rumah dan kepemilikan harta. Daftar data isian untuk indeks rumah dan kepemilikan harta dapat dilihat di tabel 1 diatas.

Dari data yang diisi oleh mustahik, maka *surveyor* dapat melihat data survei yang masuk dan akan melakukan proses validasi data tersebut kepada pihak referensi. Jika data yang disampaikan kepada referensi ternyata valid, maka *surveyor* akan menyerahkan data tersebut ke pihak analis data UPZ untuk menentukan besar bantuan yang akan diberikan kepada mustahik.

Dengan menggunakan sistem ini, *surveyor* dapat mengelola data survei dan membuat laporan data yang masuk dan data yang diterima atau data yang ditolak dengan lebih efisien.

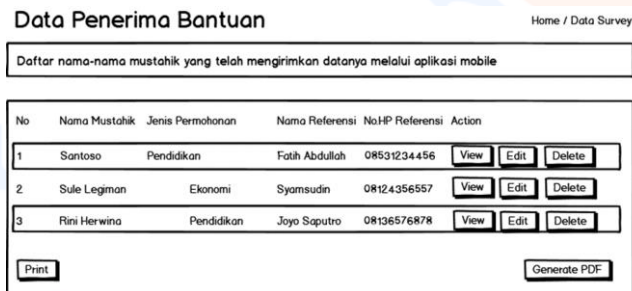
B. Proses Desain

Pada fase ini menghasilkan beberapa rancangan yang telah disetujui dan disepakati antara pengguna dan analis. Pada gambar 3 merupakan rancangan tampilan aplikasi mobile untuk survei data penerima bantuan.



Gambar 3. Rancangan aplikasi mobile survei data mustahik.

Pada rancangan diatas komponen pengisian menggunakan *combobox*. Tujuan pengisian indeks rumah dan kepemilikan harta menggunakan *combobox* agar memberikan kemudahan bagi mustahik untuk memilih pilihan yang sesuai tanpa harus memasukkan atau menuliskan isian terlebih dahulu. Rancangan untuk admin surveyor dibuat suatu tampilan *backend*

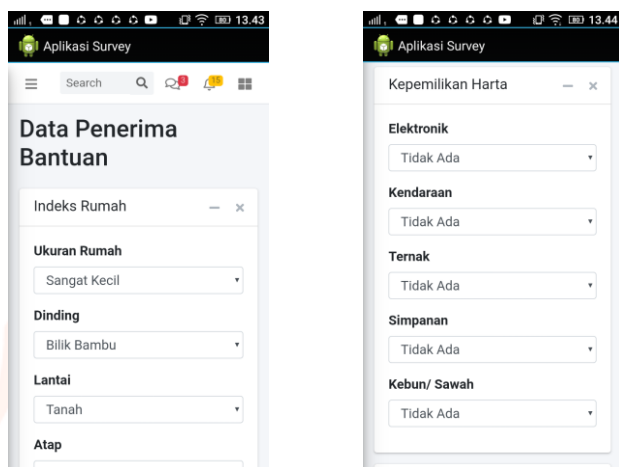


Gambar 4. Rancangan *backend* admin *surveyor*

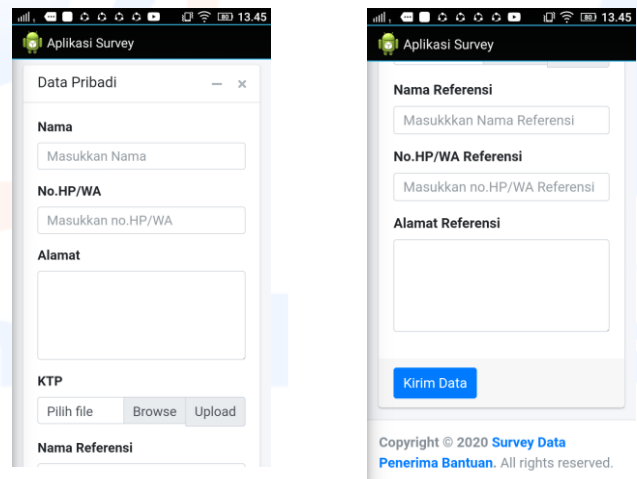
### C. Implementasi

Aplikasi mobile yang disepakati untuk survei data penerima bantuan adalah aplikasi mobile yang berbasis HTML5. Alasan memilih berbasis HTML5 karena mempertimbangkan kemudahan bagi mustahik dalam melakukan pengisian data identitasnya tanpa harus mengunduh dan menginstalasi terlebih dahulu aplikasinya di perangkat mobile mereka. Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML5, CSS, *Bootstrap* dan *database* MariaDB. Antarmuka sistem dibagi menjadi dua bagian, yaitu antarmuka untuk mustahik dan antarmuka untuk *surveyor*.

Antarmuka mustahik terdiri dari form pengisian data penerima bantuan yang dibagi menjadi 3 bagian yaitu pengisian indeks rumah, pengisian kepemilikan harta dan pengisian identitas pribadi termasuk referensi. Hasil implementasi aplikasi survei data penerima bantuan menampilkan beberapa data yang harus diisi oleh mustahik.

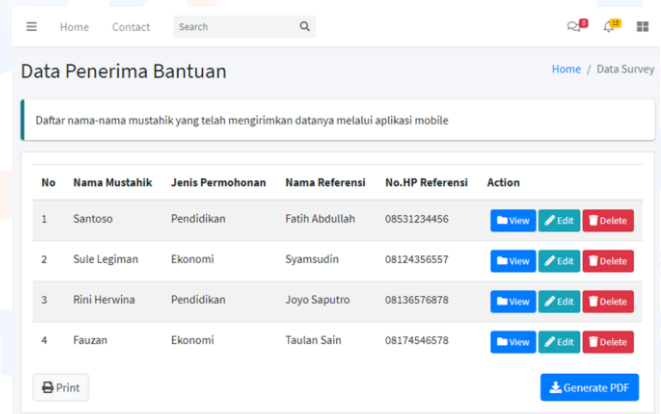


Gambar 4. Tampilan data indeks rumah dan kepemilikan harta



Gambar 4. Tampilan formulir survei data pribadi dan referensi

Antarmuka untuk *surveyor* merupakan aplikasi *backend* berbasis web. Gambar 6 menampilkan keluaran dari tampilan admin *surveyor*. Pada tampilan ini, *surveyor* dapat melihat data survei yang masuk dan mengelola data survei tersebut menjadi laporan.



Gambar 6. Tampilan data survei mustahik pada admin *surveyor*.

Setelah data-data tersebut dimasukkan oleh mustahik, kemudian data tersebut langsung dikirim ke *server*. *Surveyor* dapat memantau secara langsung dengan menggunakan aplikasi *backend* setelah melakukan login terlebih dahulu. Dengan menggunakan aplikasi *backend* ini, memungkinkan *surveyor* untuk melakukan kontrol data secara *realtime*, mengetahui adanya data penerima bantuan yang masuk dan mengecek nama referensi yang tertera dengan nama referensi yang terdapat pada basis data. Jika data referensinya sesuai, maka *surveyor* dapat langsung melakukan validasi dengan menghubungi referensi tersebut.

## IV. KESIMPULAN

Aplikasi mobile survei data penerima bantuan dapat digunakan oleh mustahik sehingga *surveyor* tidak perlu datang ke lokasi mustahik. Mustahik cukup memasukkan data survei pada aplikasi kemudian data langsung terkirim ke *server*. Proses validasi data dilakukan oleh *surveyor* dengan menghubungi referensi dari mustahik tersebut. Aplikasi ini dapat terhubung secara realtime sehingga proses monitoring terhadap kegiatan survei di lapangan dapat dilakukan setiap saat. Metode *Rapid Application Development* (RAD) dapat diterapkan pada pengembangan aplikasi mobile dan dengan penggunaan metode ini, maka siklus pembangunan perangkat lunak menjadi lebih singkat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pengurus UPZ Bank DKI yang telah memberikan bantuan dalam pengumpulan hingga analisis data, sehingga penelitian ini dapat diselesaikan oleh penulis.

## DAFTAR ACUAN

- [1] Badan Pusat Statistik (BPS). Februari 2020: Tingkat Pengangguran Terbuka (TPT) sebesar 4,99 persen. Available: <https://www.bps.go.id/pressrelease/2020/05/05/1672/februari-2020--tingkat-pengangguran-terbuka--tpt--sebesar-4-99-persen.html>.
- [2] E. Munandar, M. Amirullah, N. Nurochani, "Pengaruh Penyaluran Dana Zakat, Infak Dan Sedekah (ZIS) dan Pertumbuhan Ekonomi Terhadap Tingkat Kemiskinan," *al-Mal: Jurnal Akuntansi dan Keuangan Islam*, vol. 01, no. 01, pp. 25-38, Februari 2020.
- [3] B. Sudibyo, Peraturan Badan Amil Zakat Nasional Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2018 Tentang Pengelolaan Keuangan Zakat, Jakarta: BAZNAS, 2018.
- [4] Pusat Kajian Strategis BAZNAS RI, Pola Penyaluran Badan Amil Zakat Nasional (BAZNAS) Republik Indonesia, No. 05/ON/V/2018, Mei 2018.
- [5] R. Delima, H.B. Santosa, J. Purwadi, "Development of Dutatani Website Using Rapid Application Development" *IJITEE (International Journal of Information Technology and Electrical Engineering)*, vol. 1, no. 2, pp. 36-44, Juni 2017.
- [6] K. E. Kendall, J. E. Kendall, *Systems analysis and design*, New Jersey: Prentice Hall, 2011.
- [7] UPZ Bank DKI. Tentang UPZ BANK DKI. Available: <http://www.upzbankdki.org/sekilas>.