

# ***User Acceptance Testing (UAT) pada Purwarupa Sistem Tabungan Santri (Studi Kasus: Pondok Pesantren Al-Mawaddah)***

## ***User Acceptance Testing (UAT) of the Prototype of Students' Savings Information System (Case Study: Al-Mawaddah Islamic Boarding School)***

**Elok Luthfiyah Hady<sup>1</sup>, Kholid Haryono<sup>2</sup>, Nur W. Rahayu<sup>3</sup>**

Program Studi Informatika, Universitas Islam Indonesia

Jl. Kaliurang KM 14 Yogyakarta, Indonesia

Email: 1elokluthfiyahhady96@gmail.com, 2kholid.haryono@uii.ac.id, 3nnur@uii.ac.id

### ***Abstract***

*Many Islamic boarding schools encourage santri (boarding school's students) to learn money saving. Currently, some boarding schools manages santri's savings manually by using paper and spreadsheet software. Various problems have been found after researcher conducted observation and interview with the saving manager of Al-Mawaddah Islamic Boarding School. The problems are long queue, balance inconsistency, and misuse. To overcome this problem, a prototype of saving information system (TABTRI) has been built. The prototype development consists of communication, quick plan, modeling quick design, construction and then deployment stages. The analysis and design process created 21 use cases, 9 database tables, and 67 interface designs. The completed prototype was then tested by using various methods, i.e. black box testing and User Acceptance Testing (UAT) which check processing speed rate, balance consistency and data transparency. The result showed that parents acceptance rate was 97% and processing speed was 115.3% higher than conventional processing method. Overall, system testing showed that the prototype is capable to solve aforementioned problems.*

**Key words:** boarding school, information system, prototype, saving, User Acceptance Testing (UAT)

### **Abstrak**

Banyak pondok pesantren yang mewajibkan santri-santrinya untuk belajar menabung. Akan tetapi, minimnya kompetensi teknologi yang dimiliki menjadikan pengelolaan tabungan santri bersifat sederhana, yaitu dicatat di kertas atau di komputer dengan komputerisasi sederhana. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada pengelola tabungan Pondok Pesantren Putri Al-Mawaddah, telah ditemukan beragam masalah terkait pengelolaan tabungan. Masalah yang muncul, antara lain pengelolaan transaksi yang membutuhkan waktu lama, sering terjadi perbedaan antara data tabungan di pengelola dan jumlah uang yang disimpan di buku tabungan, serta terjadinya penyalahgunaan uang oleh santri. Permasalahan ini diselesaikan dalam penelitian pengembangan sistem informasi dengan mengembangkan purwarupa sistem informasi Tabungan Santri (TABTRI). Tahapan pengembangan dengan model *prototyping* yang digunakan adalah komunikasi, perencanaan cepat, pemodelan cepat, konstruksi purwarupa dan kemudian *deployment*. Proses analisis dan perancangan menghasilkan 21 *use case* beserta diagram aktivitas masing-masing, 9 tabel basis data, dan 67 rancangan antarmuka. Setelah purwarupa berbentuk aplikasi berbasis web, pengujian pun dilakukan. Pengujian kepada pengelola TABTRI berupa perhitungan kecepatan transaksi dan konsistensi data, sedangkan pengujian oleh wali santri terkait dengan transparansi data. Purwarupa terbukti mampu meningkatkan kecepatan pemrosesan transaksi tabungan sebesar 115,3% dibandingkan saat menggunakan cara konvensional. Hasil pengujian sistem dengan *blackbox testing* dan *User Acceptance Testing (UAT)* menunjukkan bahwa purwarupa ini telah dapat menyelesaikan ketiga pokok permasalahan tersebut. Skor penilaian 97% dari wali santri juga menunjukkan bahwa purwarupa ini dapat membantu para wali santri untuk mengetahui data keanggotaan dan tabungan anak-anaknya.

**Kata kunci:** model *prototyping*, pesantren, sistem informasi, tabungan santri, *User Acceptance Testing (UAT)*

## PENDAHULUAN

Menabung merupakan salah satu kebiasaan baik yang dapat dibudayakan sejak dini di rumah atau sekolah. Oleh karena itu, Pondok Pesantren Putri Al-Mawaddah di Ponorogo, Jawa Timur, menggunakan Tabungan Santriwati (TABTRI) sebagai sarana penyimpanan uang wajib bagi santriwati. Sejumlah 893 santriwati yang berasal dari berbagai provinsi di Indonesia dan beberapa negara di Asia Tenggara (ASEAN) tinggal di pondok pesantren ini. Besarnya jumlah santriwati menimbulkan kompleksitas pengelolaan tabungan, baik dalam hal penyetoran maupun penarikan.

Meskipun mayoritas pesantren di Indonesia telah menjalin kerja sama dengan bank negeri atau bank swasta, Pondok Pesantren Putri Al-Mawaddah tetap berpegang teguh kepada manajemen keuangan mandiri. Adanya budaya mengantre juga bertujuan untuk menguji mental santriwati untuk memahami arti kesabaran, kejujuran dan prinsip *First Come First Served*. Berdasarkan observasi awal, terdapat 3 masalah utama pada TABTRI. Pertama, pengelolaan transaksi melalui pembukuan sederhana di kertas dan Microsoft Excel sangat menyita waktu. Divisi TABTRI sendiri membatasi layanan hanya hingga 50 transaksi per hari, sehingga beberapa santriwati pulang dengan tangan kosong. Kedua, sering terjadi perbedaan antara data tabungan dan jumlah uang yang disimpan di TABTRI. Hal ini rentan terjadi sehingga pengecekan ulang juga membutuhkan waktu lama. Permasalahan ketiga adalah adanya penyalahgunaan uang yang diberikan orang tua kepada anaknya, misalnya uang SPP digunakan untuk keperluan lain.

Berdasarkan beragam permasalahan tersebut, maka dilakukan penelitian untuk meran-

cang dan membangun sistem informasi TABTRI berdasarkan studi kasus di Pesantren Putri Al-Mawaddah. Sistem informasi TABTRI memiliki beberapa fitur di antaranya ada buka rekening tabungan, tutup rekening tabungan, penyetoran dan penarikan, laporan periode, laporan anggota dan transparansi tabungan anggota terhadap wali. Dengan adanya sistem informasi ini diharapkan dapat membantu divisi TABTRI dalam menjaga konsistensi data, membantu keseimbangan data keuangan dan jumlah uang, meningkatkan stabilitas kecepatan layanan pada divisi TABTRI ketika santriwati melakukan transaksi penyetoran dan penarikan uang, serta transparansi penggunaan uang TABTRI kepada wali santriwati.

## KAJIAN PUSTAKA

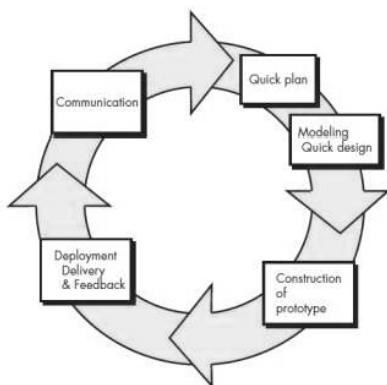
### Tabungan

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), kata tabungan diartikan sebagai tempat menabungkan uang atau celengan dan dapat diartikan juga sebagai uang tabungan atau uang simpanan. Di samping itu, Undang-undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Pasal 1 ayat 21 menyebutkan bahwa, tabungan adalah simpanan berdasarkan Akad *wadiah* atau investasi dana berdasarkan Akad *mudharabah* atau Akad lain yang tidak bertentangan dengan Prinsip Syariah yang penarikannya hanya dapat dilakukan menurut syarat dan ketentuan tertentu yang disepakati (UU Perbankan Syariah, 2008).

### Prototyping

Sri (2016) menyebutkan bahwa *prototyping* merupakan teknik pengembangan sistem yang menggunakan purwarupa untuk menggambarkan sistem, sehingga pengguna atau pemilik sistem mempunyai gambaran pengembangan sistem yang akan

dilakukannya. Dengan teknik *prototyping*, pengembang bisa membuat purwarupa terlebih dahulu sebelum mengembangkan sistem yang sebelumnya. Pressman mengatakan bahwa terdapat lima tahapan yang harus dilakukan pada metode *prototyping* (Pressman, 2010). Tahapan metode *prototyping* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi *Prototyping* (Sumber: Dian Kurniaty, 2014)

Metode *Prototyping* terdiri dari 5 tahapan, yaitu:

1. *Communication*, melakukan analisa kebutuhan menggunakan teknik pengumpulan data yaitu studi pustaka dan studi lapangan.
2. *Quick Plan*, melakukan perencanaan untuk perancangan sistem seperti perancangan basis data dan antarmuka. Perencanaan rancangan sistem dibuat berdasarkan hasil dari tahap sebelumnya yaitu komunikasi.
3. *Modeling Quick Design*, melakukan perancangan sistem yang sudah direncanakan pada tahap sebelumnya. Rancangan *prototype* disesuaikan dengan kebutuhan pengguna yaitu; input, proses dan output.
4. *Construction*, membangun sistem informasi yang sudah dirancang pada tahap sebelumnya dan selanjutnya akan dievaluasi oleh pengguna.

5. *Deployment*, tahap ini menyesuaikan dari hasil evaluasi sistem. Apabila terdapat kesalahan, pengembang dapat memperbaiki sehingga sistem dapat digunakan oleh pengguna.

## Pengujian

Fatoni (2011) menyebutkan bahwa *black box testing* atau yang sering dikenal dengan sebutan pengujian fungsional merupakan metode pengujian perangkat lunak yang digunakan untuk menguji perangkat lunak tanpa harus mengetahui struktur internal program. Kebenaran perangkat lunak yang diuji hanya dilihat berdasarkan keluaran yang dihasilkan dari data atau kondisi masukan yang diberikan untuk fungsi yang ada, tanpa melihat bagaimana proses untuk mendapatkan keluaran tersebut. Keluaran yang dihasilkan nantinya dapat memberikan kesimpulan, permasalahan apa saja yang harus diperbaiki pada sistem tersebut.

Pengujian *User Acceptance Testing (UAT)* pada umumnya dilakukan sebelum peluncuran sebuah fitur baru di dalam aplikasi. Dengan melakukan ini pengembang dapat memahami apakah rancangan yang dibuat sudah memenuhi harapan pengguna (Syafarwan, 2019). UAT dilaksanakan pada akhir proses pengujian saat sistem siap digunakan. Tujuan utamanya adalah untuk mengembangkan perangkat lunak yang mampu memenuhi kebutuhan pengguna. Bukan hanya sekedar memenuhi spesifikasi sistem dan dapat digunakan saja, tetapi juga untuk memvalidasi apakah sistem dapat diterima atau tidak.

## METODE PENELITIAN

Pengembangan sistem informasi pengelolaan TABTRI untuk menggunakan empat tahapan

dari metodologi *Prototyping*, yaitu:

1. Komunikasi (*Communication*), yang terdiri dari identifikasi masalah, identifikasi gambaran umum sistem, dan pengumpulan data yang akan digunakan untuk menganalisis kebutuhan sistem. Tahapan ini sangat penting, karena penelitian menunjukkan bahwa partisipasi calon pengguna sistem sangat menentukan kesuksesan sistem (Rahayu, Novi, Putro, 2018). Dua langkah pertama tahap ini dilakukan dengan cara observasi dan wawancara kepada santri dan pengelola TABTRI, sedangkan pengumpulan data dilakukan dengan studi pustaka dan studi lapangan (wawancara).
2. Perencanaan Cepat (*Quick Plan*) terdiri dari analisis kebutuhan sistem, analisis kebutuhan perangkat lunak dan perangkat keras. Analisis kebutuhan sistem bertujuan untuk mengetahui komponen yang dibutuhkan oleh Sistem Informasi TABTRI. Sedangkan kebutuhan sistem tersebut yaitu, kebutuhan masukan, proses, dan keluaran. Analisis kebutuhan terbagi menjadi tiga, menyesuaikan dengan kebutuhan masing-masing aktor.
3. Permodelan Cepat (*Modeling Quick Design*) yang terdiri dari terdiri dari perancangan *Use Case Diagram* (UCD), *Activity Diagram*, basis data dan perancangan antarmuka.
4. Konstruksi (*Construction*) yang menguraikan proses-proses terhadap para aktor, berupa pendetailan proses bisnis dan skenario proses bisnis.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Tahap Komunikasi

Proses identifikasi masalah berupa wawancara dan observasi kepada para santri dan pengelola TABTRI menggali beberapa masalah terkait pengelolaan tabungan santri. Masalah

yang umum terjadi antara lain proses pencatatan transaksi tabungan yang masih menggunakan cara konvensional sehingga menyita waktu saat transaksi sedang berlangsung, adanya selisih nominal uang antara data saldo keseluruhan dan jumlah uang yang tersimpan di TABTRI, serta laporan dari wali santriwati atas penggunaan uang tabungan anaknya yang tidak transparan.

Tahap identifikasi gambaran umum sistem menyimpulkan bahwa sistem informasi membutuhkan beberapa fitur. Pertama, fitur transaksi tabungan untuk mengatasi masalah pencatatan transaksi yang diharapkan dapat mempercepat transaksi dan memudahkan pengelolaan data. Kedua, fitur data dan transaksi untuk memberi informasi kepada wali santriwati dalam memantau uang tabungan anaknya (anggota) terkait. Ketiga, fitur perhitungan saldo otomatis ketika divisi TABTRI memasukkan data transaksi. Fitur ini akan digunakan untuk membandingkan data saldo tersebut dengan jumlah uang yang tersimpan di TABTRI. Selain itu, terdapat beberapa fitur pendukung, misalnya pendaftaran anggota baru, laporan anggota, laporan periode, laporan kelas, cetak laporan dan pelacakan (*tracking*) data transaksi. Sistem ini menggunakan *session* dengan toleransi waktu maksimal 15 menit untuk menjaga keamanan data. Oleh karena itu, setelah sistem tidak digunakan selama jangka waktu tersebut dan admin lupa melakukan *log out*, maka *session* akan berakhir.

Pengguna sistem terdiri dari 3 aktor yaitu super admin, admin (divisi TABTRI) dan wali santri. Wali santriwati harus melakukan *log in* dan hanya memiliki hak akses melihat mutasi tabungan anggota yang memiliki ikatan dengannya.

Proses ketiga dalam tahap komunikasi, yaitu pengumpulan data, dilakukan melalui

studi pustaka (melalui jurnal yang memiliki permasalahan yang sama dengan kasus yang berbeda dan buku yang memiliki jawaban dari permasalahan) serta studi lapangan (wawancara) yang memuat daftar kebutuhan fitur yang harus ada pada sistem, saran tambahan dan data mutasi tabungan anggota. Studi pustaka dilakukan pada bulan Agustus 2019, sedangkan studi lapangan dilakukan 2 kali, yaitu pada bulan Agustus 2019 dan Oktober 2019.

### Tahap Perencanaan Cepat

Hasil analisis kebutuhan sistem dalam tahap ini dapat dilihat pada Tabel 1. Perangkat lunak yang digunakan dalam membangun sistem informasi TABTRI adalah sistem operasi Windows 10, *Web Server* (Apache), MySQL sebagai server basisdata, *browser* Google Chrome, Sublime Text 3 sebagai *text* editor, Balsamiq Mockups 3 untuk membuat desain antarmuka sistem, serta Ideas Modeler untuk membuat *Use Case*

*Diagram* dan *Activity Diagram*. Perangkat keras yang digunakan adalah: Laptop ASUS X455L, *Processor* intel Core i3, RAM 10GB, dan HDD 500GB.

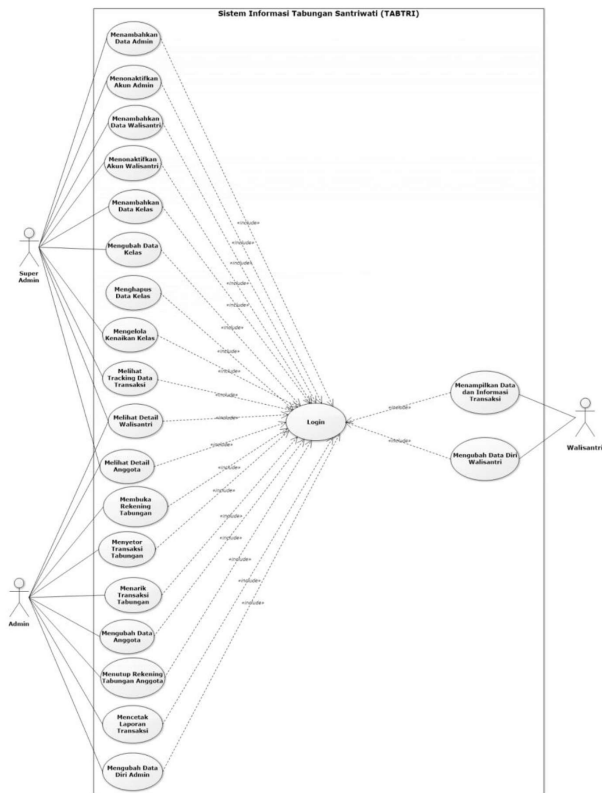
### Tahap Permodelan Cepat

*Use Case Diagram* (UCD) pada Gambar 2 menggambarkan fungsionalitas yang ada pada sistem informasi TABTRI. Sistem ini terdiri dari 21 fungsionalitas, yaitu 1 fungsionalitas yang dapat diakses oleh ketiga aktor, 2 fungsionalitas yang dapat diakses oleh super admin dan admin, 9 fungsionalitas yang dapat diakses oleh super admin, 7 fungsionalitas yang dapat diakses oleh admin dan 2 fungsionalitas yang dapat diakses wali santri.

Tabel 1. Tabel Kebutuhan Sistem

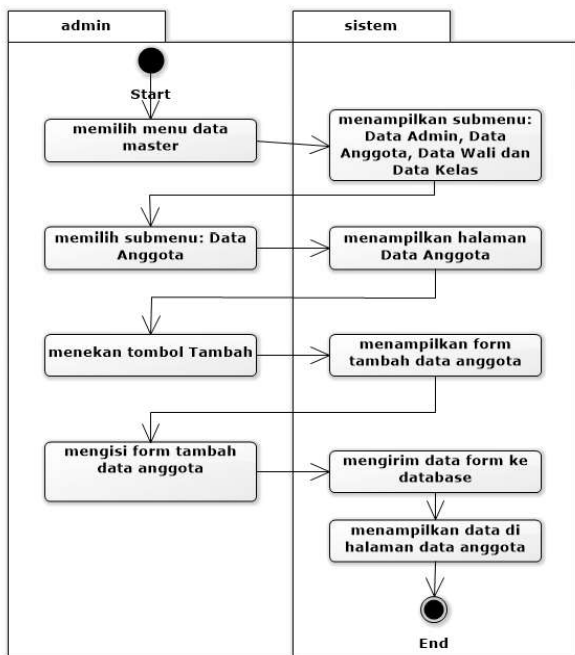
No.	Tugas	Masukan	Proses	Keluaran
1	Buka Rekening Tabungan	Data nomor rekening, nama, asal, kelas, status, foto	Proses menambah data anggota	Kartu Tabungan
2	Penyetoran Uang Tabungan	Data <i>id_transaksi</i> , tanggal, jumlah setoran, saldo dan <i>no_rekening (foreign key)</i> dari anggota)	Proses menambah data transaksi	Slip, Kartu TABTRI
3	Penarikan Uang Tabungan	Data <i>id_transaksi</i> , tanggal, jumlah penarikan, saldo, keterangan dan <i>no_rekening (foreign key)</i> dari anggota)	Proses menambah data transaksi	Slip, Kartu TABTRI
4	Laporan Transaksi	-	Proses menampilkan data dan konversi	File PDF atau cetak
5	Tutup Rekening Tabungan	Data status anggota	Proses mengubah data anggota	-





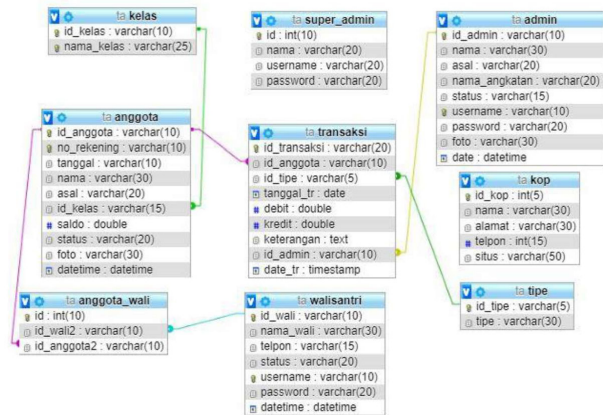
Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Informasi TABTRI

Proses bisnis yang dilakukan *Use case* didetailkan dalam diagram aktivitas, misalnya diagram aktivitas admin membuka rekening tabungan seperti terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Aktivitas Membuka Rekening Tabungan

Basis data terdiri dari 9 tabel yaitu tabel *super\_admin*, *admin*, *anggota*, *walisantri*, *anggota\_wali*, *transaksi*, *kelas*, *kop* dan *tipe*. Relasi antar tabel dapat dilihat pada Gambar 4. Perancangan *use case* dan relasi tabel pada Gambar 3 dan Gambar 4 menghasilkan 67 rancangan antarmuka.



Gambar 4. Relasi Antar Tabel

### Tahap Konstruksi

Tahap ini menguraikan proses-proses bisnis terhadap para aktor. Super admin memegang hak akses tertinggi dalam sistem. Sedangkan admin memegang kendali untuk data anggota dan wali santri hanya dapat melihat data anggota yang bersangkutan yaitu memiliki hubungan keluarga dengannya. Secara detail, skenario proses bisnis dijelaskan pada Tabel 2.

Tabel 2. Skenario Proses Bisnis

No.	Layanan	Skenario	Aktor (Pihak yang Terlibat)
1.	Buka Rekening Tabungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santriwati datang ke kantor Administrasi.</li> <li>- Mengisi formulir buka rekening tabungan.</li> <li>- Admin mengambil foto formal santriwati menggunakan kamera yang telah disediakan oleh Divisi TABTRI.</li> <li>- Admin memasukkan data ke sistem.</li> <li>- Santriwati terdaftar sebagai anggota TABTRI dan mendapat buku tabungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin</li> <li>- Santriwati (calon anggota TABTRI)</li> </ul>
2.	Wali santri Melihat Transparansi Uang Tabungan	Wali santri mengakses sistem informasi TABTRI.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Super Admin</li> <li>- Wali santri</li> </ul>
3.	Penyetoran Uang Tabungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santriwati mengisi slip penyetoran dan menyerahkan uang yang akan disetor beserta buku tabungan dan memberikan ke admin.</li> <li>- Admin memasukkan data penyetoran ke sistem.</li> <li>- Santriwati menerima slip penyetoran dan buku tabungan.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin (Divisi TABTRI)</li> <li>- Santriwati</li> </ul>
4.	Penarikan Uang Tabungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santriwati mengisi slip penarikan dan menyerahkan uang yang akan disetor beserta buku tabungan.</li> <li>- Admin memasukkan data penyetoran ke sistem.</li> <li>- Santriwati menerima slip penyetoran, buku tabungan dan sejumlah uang.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin (Divisi TABTRI)</li> <li>- Santriwati</li> </ul>
5.	Buat Laporan Transaksi	Admin membuka menu laporan yang ada di sistem informasi TABTRI.	- Admin (Divisi TABTRI)
6.	Cetak Laporan Transaksi	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin membuka menu laporan.</li> <li>- Admin memilih tombol cetak laporan.</li> </ul>	- Admin (Divisi TABTRI)
7.	Tutup Rekening Tabungan	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Santriwati menarik seluruh uang di TABTRI.</li> <li>- Admin mengubah status keaktifan santriwati.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Admin (Divisi TABTRI)</li> <li>- Santriwati</li> </ul>

Berikut beberapa proses bisnis pada tabel 3 yang akan diimplementasikan melalui aplikasi dengan contoh seorang santriwati bernama Luthfi yang akan menabung di TABTRI untuk pertama kalinya:

#### 1. Buka Rekening Tabungan

Luthfi diharuskan mengurus pendaftaran buka rekening tabungan ke kantor TABTRI. Sesampainya di sana ia diminta untuk mengisi formulir buka rekening tabungan dan menyerahkannya kembali ke admin. Setelah itu dilanjutkan dengan sesi pemotretan yang nantinya foto tersebut akan disimpan ke dalam sistem untuk kelengkapan identitas santriwati. Proses yang harus dilakukan dalam implementasi ke dalam sistem adalah

admin menekan menu data master dan memilih *submenu* data anggota.

#### 2. Penyetoran Uang Tabungan

Luthfi sudah terdaftar sebagai anggota TABTRI dan akan menabung. Ia diminta untuk mengisi slip penyetoran dan menyerahkan slip tersebut, buku tabungan beserta sejumlah uang kepada admin. Admin menerima dan memasukkan data yang tercatat di slip penyetoran ke dalam sistem dan buku tabungan.

#### 3. Penarikan Uang Tabungan

Dua hari setelah Luthfi menabung, ia ingin mengambil uang tabungannya untuk menelpon ibunya. Ia mendatangi kantor administrasi, mengisi slip penarikan dan menyerahkan slip tersebut beserta buku tabungan ke admin.

Admin menerima dan memasukkan data yang tercatat di slip penarikan ke dalam sistem dan buku tabungan. Adapun proses yang harus dilakukan ketika diimplementasikan ke dalam sistem. Pertama-tama dimulai dari halaman utama sistem, admin memilih menu transaksi tabungan. Selanjutnya menekan tombol “Penarikan” yang tersedia pada menu transaksi tabungan yang nantinya akan menampilkan *pop-up* form input nomor rekening anggota. Tampilan halaman penarikan ini dapat dilihat pada Gambar 5.

### Tahap Pengujian Purwarupa

Pengujian dilakukan dengan User Acceptance Testing (UAT) melalui aplikasi Zoom pada tanggal 15 Mei 2020 kepada admin TABTRI dan tanggal 17 Mei 2020 kepada wali santri. Prosedur yang dijalankan adalah penulis mempresentasikan sistem informasi TABTRI kepada pengguna, dimulai dari *log in* dan kemudian memperkenalkan semua fitur yang tersedia.

Terdapat 2 macam pengujian kepada pengelola TABTRI, yaitu perhitungan kecepatan

transaksi dan uji konsistensi data. Pengujian pertama dilakukan dengan cara membandingkan jumlah transaksi yang diterima dalam waktu yang sama, yaitu ketika masih menggunakan cara konvensional dan saat menggunakan sistem informasi TABTRI. Hasil perbandingan transaksi dapat dilihat pada Tabel 3. Berdasarkan data ini, dapat disimpulkan bahwa persentase kenaikan jumlah transaksi sebesar 115,3%.

Tabel 3. Perbandingan Transaksi

Komponen	Secara konvensional	Dibantu sistem informasi
Jumlah Transaksi	13 transaksi	28 transaksi
Waktu satu transaksi	2 menit 30 detik	1 menit 7 detik

Pengujian konsistensi data dilakukan dengan cara mencari selisih total uang yang dihitung di sistem dengan total uang sesungguhnya. Jika terdapat selisih atau perbedaan nominal, maka sistem tidak terjamin konsistensinya. Namun jika nominal keduanya sama, maka konsistensi data terjamin valid. Hasil pengujian didapatkan dengan cara wawancara kepada admin TABTRI. Admin menggunakan sistem dalam jangka waktu satu hari, sehari terdapat 3 kali jam kerja yaitu

The screenshot shows the 'Form Penarikan' (Withdrawal Form) in the Admin TABTRI system. The form is titled 'Transaksi Tabungan' and 'Form Penarikan'. It contains the following fields and values:

- Nama Admin:** Karina Purwanto
- ID Transaksi:** T0339
- No. Rekening:** 0061
- Nama:** Luthfi
- Kelas:** Kelas I
- Total Saldo:** Rp. 500.000,00
- Tipe Transaksi:** Penarikan Anggota
- Nominal Penarikan (Rp.):** 50.000
- Keterangan:** Telpon
- Tanggal:** 14-06-2020

A red 'Simpan' button is located at the bottom of the form. The interface also shows a sidebar with navigation options: Dashboard, Data Master, Transaksi Tabungan (selected), and Laporan.

Gambar 5 Antarmuka penarikan uang



pagi pada pukul 09.00, sore pada pukul 16.15 dan malam hari pada pukul 19.00. Setelah jam kerja berakhir pada hari itu, admin melakukan rekapitulasi transaksi harian dan memeriksa apakah saldo yang tercatat pada sistem sama persis dengan jumlah uang yang tersimpan di TABTRI. Setelah uang selesai dihitung, hasilnya data dan jumlah uang terbilang sama. Hasil wawancara juga menunjukkan bahwa sistem dapat menjaga konsistensi data dan terjamin valid.

Pengujian transparansi data dilakukan dengan cara mempresentasikan sistem kepada 5 wali santri. Setelah presentasi berakhir, diberikan kuesioner berskala *Likert* yang berisi 5 pertanyaan untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sesuai dengan kebutuhan wali santri. Pertanyaan yang diberikan merujuk pada aturan *black box testing* terkait fitur sistem, yaitu: “Apakah sistem dapat menampilkan profil data dan Anda dapat mengubahnya?”, “Apakah sistem menampilkan data transparansi uang tabungan anggota secara detail?”, “Apakah fitur cetak data tabungan sudah berjalan dengan baik tanpa adanya *error*?”, serta “Apakah fitur transparansi uang tabungan anggota membantu Anda dalam memantau keuangan anggota terkait?”

Berdasarkan dari hasil kuesioner terhadap para wali santri dapat disimpulkan bahwa skor penerimaan sistem adalah sebesar 97%. Hal ini berarti bahwa wali santri sangat setuju sistem ini dapat membantu mengetahui transparansi data anggota TABTRI yang bersangkutan.

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian, pembangunan sistem dan hasil pengujian yang telah dibahas dapat dipetik 3 kesimpulan bahwa:

a. Sistem informasi TABTRI telah mampu

meningkatkan kecepatan transaksi tabungan sebesar 115,3% dibandingkan saat menggunakan cara konvensional. Hasil perhitungan tersebut didapatkan saat sistem dalam keadaan stabil dan tidak adanya kemungkinan *human error*.

- b. Sistem mampu menjaga konsistensi data dengan cara membandingkan hasil perhitungan mutasi saldo keseluruhan TABTRI saat menggunakan cara konvensional dan setelah menggunakan sistem. Hasilnya menunjukkan nominal yang sama pada sistem maupun uang yang tersimpan di TABTRI.
- c. Sistem mampu membantu wali santriwati dalam mengetahui transparansi uang tabungan anggota terkait. Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner yang menanyakan perihal fitur- fitur yang tersedia, dapat disimpulkan bahwa rata-rata skor yang didapatkan sebesar 97%.

## SARAN

Penelitian selanjutnya diharapkan dapat mengikis kekurangan sistem dan mengembangkannya lebih lanjut lagi. Selama proses pembuatan sistem hingga tahap pengujian sistem ini dapat dipetik beberapa saran yaitu, hasil investigasi di lapangan menyatakan bahwa mayoritas wali santri menggunakan gadget yang menunjukkan sistem ini dapat dikembangkan menjadi aplikasi *mobile* untuk memudahkan wali santri dalam memantau keuangan anak. Saran kedua, penelitian selanjutnya dapat menambahkan fitur *scan barcode* untuk memudahkan admin TABTRI mencari data anggota yang akan bertransaksi, penambahan fitur bantuan pada pengguna wali santri untuk dijadikan sebagai acuan atau pedoman dalam menggunakan sistem.

## Daftar Pustaka

- Dewi, R. S. S. (2016). *Pengembangan Prototype Buku Teks Pelajaran Berbasis Intelektual Pada Materi Asam Basa* (Thesis). Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Fatoni(2011). *Testing dan Implementasi Software*. Dipetik tanggal 10 November 2019 dari <https://www.slideshare.net/fatonitkj/testing-dan-implementasi-9467352>
- Kurniaty, D. (2018). *Pengujian Sistem*. Dipetik tanggal 10 November 2019 dari <https://coretanlusuh.wordpress.com/2014/05/13/metode-pengembangan-sistem-pressman-2010/>
- Pressman. (2010). *Metode Pengembangan Sistem*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Rahayu, N. W., Setiani, N., & Putro, H. P. (2018). *The Impact of Undergraduate Program Developers and User Participation on the Quality of School Information System*. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* Volume 24 Nomor 2.
- Sutabri, T. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- Syafarwan, I. (2019). *Apakah UAT?* Dipetik tanggal 10 November 2019 dari <https://sprout.co.id/id/apakah-uat/>
- UU Perbankan Syariah (2008). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 21 Tahun 2008 Tentang Perbankan Syariah*. Dipetik 10 November 2019 dari JDIH Kementerian Keuangan: <https://jdih.kemenkeu.go.id/fullText/2008/21TAHUN2008UU.htm>