

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI IURAN BULANAN SANTRI PADA PONDOK PESANTREN SUKAMISKIN BANDUNG BERBASIS MOBILE WEB

Mohamad Regiana Grandis¹, Rio Yunanto²

Universitas Komputer Indonesia

Jl. Dipati Ukur No.112-116, Bandung, Jawa Barat 40132

mregianagrandis@email.unikom.ac.id¹, rio.yunanto@email.unikom.ac.id²

Abstrak

Lembaga pendidikan islam seperti pondok pesantren pastinya memerlukan pengelolaan pencatatan keuangan yang baik untuk melayani kebutuhan santri. Maka dibuatkanlah sebuah sistem informasi yang menunjang pengelolaan pencatatan keuangan. Salah satunya informasi yang dibutuhkan oleh Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung yaitu pencatatan iuran bulan santri yang masih dicatat secara tulis tangan. Perancangan sistem informasi iuran bulanan santri ini berbasis *mobile web*, yang diharapkan dapat membantu mengurangi masalah yang ada terutama dalam masalah pencatatan iuran bulanan santri menjadi lebih efektif dan efisien, memudahkan pekerjaan Komite Kerja Madrasah (KKM) Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung khususnya dalam pencatatan iuran bulanan santri. Menggunakan desain penelitian deskripsi analitis sebagai desain penelitian, metode survei dan deskripsi sebagai metode penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah penelitian lapangan yang terdiri dari wawancara dan pengamatan, metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metodologi yang berorientasi pada input, proses dan output data. Struktur pengembangan sistem yang digunakan adalah *waterfall*. Perancangan sistem informasi akuntansi yang digunakan adalah diagram konteks, *data flow diagram*, kamus data dan *flowchart*.

Kata Kunci: Pesantren, Iuran Bulanan dan Mobile Web

I. PENDAHULUAN

Pondok Pesantren merupakan lembaga pendidikan islam antara formal dan non formal dibidang keilmuan agama Islam. Pendidikan formal karena terdapat pendidikan yang terstruktur dari tingkat dasar, menengah, hingga tingkat lanjutan yang lebih tinggi, sedangkan bisa disebut dengan pendidikan non formal karena bisa dikatakan pondok pesantren adalah tempat penambahan ilmu yang tidak diajarkan di sekolah umum. Berdasarkan Peraturan Menteri Agama Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2014 tentang Satuan Pendidikan Muadalah Pada Pondok Pesantren, memang memberikan kontribusi yang cukup besar dalam pembangunan bangsa dan telah mendapatkan pengakuan penyeteraan (*muadalah*) dari lembaga pendidikan luar negeri sehingga lulusan dari satuan

pendidikan keagamaan Islam tersebut dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi (Indonesia, 2014). Lembaga pendidikan keagamaan seperti pondok pesantren pastinya memerlukan pengelolaan pencatatan keuangan yang baik untuk melayani kebutuhan santri. Maka dalam memberikan kontribusi dalam pembangunan bangsa diperlukan manajemen sistem yang efektif dan efisien, salah satunya sistem pencatatan keuangan.

Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung Bandung yang berlokasi di Jl. Raya Timur (AH. Nasution) No. 128 Km. 8 Rt. 01 Rw. 04 Kel. Sukamiskin Kec. Arcamanik Kota Bandung 40293 ini memiliki kendala dalam pencatatan keuangan, terutama pencatatan iuran bulanan santri masih dicatat secara tulis tangan. Dilihat dari hasil temuan

di lapangan sistem yang berjalan bukan tidak mungkin untuk dilakukan secara manual, namun penyimpanan data yang terkomputerisasi akan lebih efektif dan efisien dalam pencarian data yang banyak. Hal ini tentu berpengaruh terhadap kinerja Komite Kerja Madrasah (KKM) Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung. Maka peran penting perancangan sistem informasi ini adalah proses pemasukan data dan pelaporan tercapai dan cepat melalui pemakaian teknologi komputer (Yuanita, 2010).

Perancangan sistem informasi ini berbasis *mobile web* yang artinya pengguna dapat mengaksesnya melalui ponsel pintar (*smartphone*) pengguna. Pengertian *mobile web* sendiri didefinisikan oleh Maximiliano Firman dalam bukunya yang berjudul *Programing the Mobile Web*. Beliau mengemukakan bahwa *mobile web* dilihat dari perspektif pengguna, yaitu pada dasarnya hanya konten *web* yang diakses dari ponsel pengguna, sedangkan dari perspektif pengembang, pola desain dan kode yang berbeda dengan pemrograman *web* biasa (Firtman, 2013). Ini menguntungkan sekali bagi KKM untuk mengerjakan catatan iuran bulanan santri tidak harus dengan membuka laptop ataupun komputer.

Menurut William Jobe aplikasi berbasis *mobile web* dapat menjadi pilihan yang strategis karena mampu menekan biaya pengembangan aplikasi mobile berbasis native dan kebutuhan tenaga *programmer* aplikasi *mobile* berbasis *native*. Meskipun untuk jenis aplikasi *mobile* yang membutuhkan dukungan sumberdaya dan perangkat keras *mobile* yang intensif, aplikasi *mobile* berbasis native tetap menjadi pilihan terbaik (Jobe, 2013). Beberapa faktor yang perlu juga diperhatikan dalam pengembangan aplikasi *mobile*

menurut Rio Yunanto yaitu; *relevancy, accuracy, efficiency, simplicity, features, fineness, safety*, dan *attractiveness*. Faktor-faktor tersebut dapat menjadi indikator level penerimaan pengguna terhadap aplikasi yang telah dikembangkan (Yunanto, 2018). Hasil penelitian Patrick Mutchler dkk. setelah menganalisis sejumlah dataset dari 998.286 aplikasi *mobile web*, menemukan bahwa 28% aplikasi-aplikasi tersebut berisi setidaknya satu kerentanan keamanan yang perlu menjadi perhatian khusus bagi pengembangan aplikasi *mobile* berbasis web (Mutchler, Doupe, Mitchell, Kruegel, & Vigna, 2015).

II. METODE

Unit analisis yang diteliti yakni pada Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung yang berlokasi di Jl. Raya Timur (AH. Nasution) No. 128 Km. 8 Rt. 01 Rw. 04 Kel. Sukamiskin Kec. Arcamanik Kota Bandung 40293. Populasi yang diteliti adalah data iuran bulanan santri Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung pada tahun 2018. Sampel yang diteliti adalah catatan iuran bulanan santri pada bulan Maret 2018 hingga Agustus 2018 Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung. Jenis Data yang pada penelitian ini adalah data kuantitatif karena mengukur suatu pemasukan iuran bulanan santri. Metode penelitian yang digunakan yaitu menggunakan metode deskriptif dan survey. Teknik pengumpulan data peneliti melakukan wawancara dan kajian beberapa referensi yang berkaitan. *Waterfall* digunakan sebagai metode pengembangan sistem. *Waterfall* juga digunakan peneliti lain dalam merancang sistem informasi menggunakan berbasis web *mobile* dengan studi kasus pada Toko KGS Rizky Motor (Utama, Yudhana, & Umar, 2018).

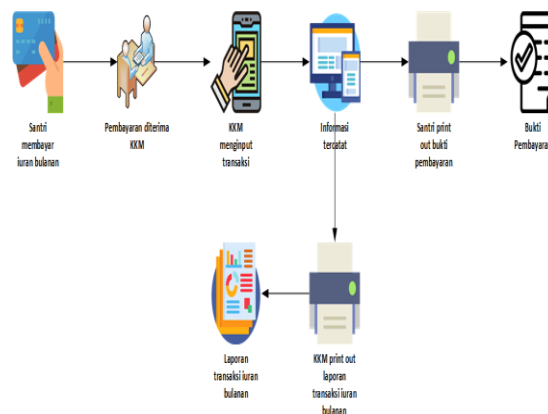
III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem yang dirancang peneliti merupakan prosedur pencatatan iuran bulanan santri secara terkomputerisasi dan diharapkan dapat mempermudah yayasan dalam membuat laporan catatan iuran bulanan santri yang lebih akurat dan informatif. Berikut adalah tabel perbandingan antara rancangan sistem dengan prosedur yang berjalan:

Tabel 1 Perbandingan Prosedur yang berjalan dengan usulan

| Sistem | Prosedur yang berjalan | Sistem yang diusulkan |
|----------------------------|--|---|
| Sistem Informasi Akuntansi | Pencatatan iuran bulanan masih dicatat manual tulis tangan, data belum terkomputerisasi, serta tercatat dalam satu buku. | Pencatatan iuran bulanan terkomputerisasi berbasis <i>mobile web</i> yang memudahkan akses kapan dan dimana saja. |

Prosedur sistem yang diusulkan terdapat 8 tahapan, berbeda dengan hasil penelitian Elsa Eliana yang sama membahas tentang permasalahan perancangan sistem informasi iuran, pada penelitiannya hanya ada 6 tahapan, perbedaannya dalam sistem yang beliau rancang dengan yang diusulkan peneliti yaitu, hak akses santri yang dapat mencetak sendiri bukti pembayaran iuran bulanan (Eliana & Rahmatya, 2019). Adapun 8 tahapan tersebut peneliti ilustrasikan melalui alur kerja (*workflow*) berikut :

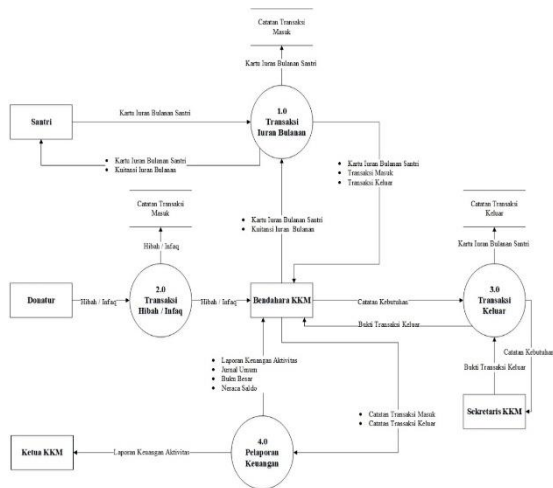


Gambar 1. *Workflow* ilustrasi prosedur yang diusulkan

Prosedur sistem informasi iuran bulanan santri:

1. Santri membayar iuran bulanan beserta kartu santri sebagai persyaratan.
2. Uang pembayaran diterima KKM.
3. KKM menginput data pembayaran.
4. Informasi pembayaran sudah bisa diakses melalui *web* maupun *mobile web*.
5. Santri bisa mencetak bukti pembayarannya sendiri.
6. Bukti pembayaran sudah bisa dipegang santri.
7. KKM bisa langsung mencetak laporan transaksi iuran bulanan.
8. Laporan transaksi iuran bulanan sudah bisa diserahkan pada ketua KKM.

Diagram alur data level 0 menggambarkan proses dari diagram konteks sistem laporan keuangan aktivitas yang diusulkan pada Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung. Diagram yang peneliti usulkan adalah sebagai berikut:

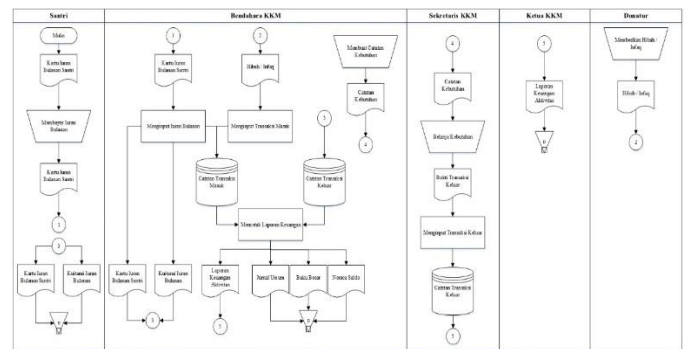


Gambar 2. DFD yang diusulkan

Deskripsi DFD level 0 dari sistem yang diusulkan terdapat 4 prosedur utama yaitu diantaranya:

1. Prosedur 1 mengenai transaksi bulanan santri dengan entitas yang terlibat santri dan bendahara KKM.
2. Prosedur 2 mengenai transaksi hibah/infaq dengan entitas yang terlibat donatur dan bendahara KKM.
3. Prosedur 3 mengenai transaksi keluar dengan entitas yang terlibat sekretaris KKM dan bendahara KKM.
4. Prosedur 4 mengenai pelaporan keuangan dengan entitas yang terlibat ketua KKM dan bendahara KKM.

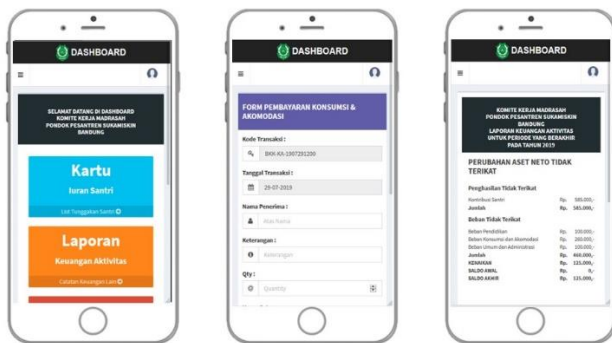
Bagan alir sistem yang diusulkan terdiri dari Santri, Bendahara KKM, Sekretaris KKM, Ketua KKM dan Donatur. Berikut pemaparan flowchart untuk sistem yang diusulkan:



Gambar 3. Bagan alir yang diusulkan

Pada *flowchart* sistem yang diusulkan dimulai dari santri yang membayar iuran bulanan disertai dengan kartu iuran bulanan santri. Bendahara KKM menginput transaksi iuran bulanan di sistem yang menghasilkan kuitansi iuran bulanan santri dan mencetaknya pada kartu iuran bulanan serta data transaksi tersimpan pada database catatan transaksi masuk. Donatur memberikan hibah /infaq yang diterima bendahara KKM menginput kedalam sistem yang tercatat pada database catatan transaksi masuk. Bendahara KKM membuat catatan kebutuhan untuk keperluan sehari-hari ataupun bulan pondok pada sekretaris KKM. Kegiatan belanja bulanan ini diinput kedalam sistem oleh sekretaris KKM yaitu berupa bukti transaksi keluar yang tercatat pada database catatan transaksi keluar. Adapun pelaporan keuangan setiap bulannya dicetak bendahara KKM dari database catatan transaksi masuk dan catatan transaksi keluar. Bendahara KKM mencetak jurnal umum, buku besar, neraca saldo serta laporan keuangan aktivitas. Laporan Keuangan Aktivitas diserahkan pada ketua KKM setiap bulannya untuk diarsipkan, sementara jurnal umum, buku besar dan neraca saldo diarsipkan pada bendahara KKM. Penelitian terkait keuangan pondok pesantren sebelumnya yang dilakukan oleh Muhammad Jamil dan Bunyamin menyimpulkan bahwa proses

akuntansi keuangan mulai dari pembayaran, penjumlahan, klasifikasi buku besar hingga penyusunan laporan secara manual, membutuhkan waktu yang relatif lama. Sistem informasi yang dikembangkan untuk kasus tersebut dapat memudahkan pencarian, pengolahan dan penyusunan laporan keuangan di pondok pesantren (Jamil & Bunyamin, 2015).



Gambar 4. Rancangan antarmuka *mobile web*

Rancangan antarmuka sistem informasi iuran bulanan santri berbasis *mobile web* berikut ini merupakan hasil analisis dan pengembangan berdasarkan kebutuhan fungsional dan non fungsional Komite Kerja Madrasah (KKM) Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung. Terdapat 3 tampilan antarmuka yang terdiri dari; 1) Tampilan *dashboard*, yaitu tampilan untuk menampilkan menu-menu pintasan antara lain kartu iuran santri, laporan keuangan aktivitas, input transaksi keluar, dan list data santri. 2) Tampilan transaksi, yaitu tampilan transaksi untuk menginput transaksi pembayaran konsumsi dan akomodasi, terdiri dari input informasi untuk kode transaksi, tanggal transaksi, nama penerima, keterangan, kuantitas, harga satuan dan total bayar. 3) Tampilan laporan keuangan aktivitas, yaitu tampilan ini untuk menampilkan laporan keuangan aktivitas selama

periode tahun kegiatan komite kerja madrasah pondok pesantren sukamiskin bandung, yang mengukur perubahan aset neto tidak terikat. Fleksibilitas pengguna aplikasi *mobile web* dapat meningkat lebih tinggi karena memungkinkan pengguna untuk menampilkan antarmuka tersebut menggunakan perangkat komputer (PC) atau *smartphone* (Hakim & Oktariandi, 2017).

IV. PENUTUP

Simpulan yang didapat peneliti pada perancangan sistem informasi iuran bulanan pada Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung berbasis *mobile web* yaitu;

- 1) Aktivitas pencatatan iuran bulanan santri pada Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung masih belum terkomputerisasi, masih dicatat manual dalam satu buku.
- 2) Peneliti telah merancang sistem informasi iuran bulanan santri berbasis *mobile web*. Yang dapat digunakan untuk memudahkan pengurus KKM dalam melakukan kegiatan pencatatan iuran, dan pelaporan keuangan.

Saran yang dapat peneliti paparkan untuk peneliti selanjutnya yaitu;

- 1) Disarankan untuk peneliti selanjutnya bisa membuat laporan iuran bulanan santri yang lengkap dengan laporan keuangannya.
- 2) Pihak Pondok Pesantren Sukamiskin Bandung disarankan terus menggunakan dan melakukan *maintenance* sistem.

DAFTAR PUSTAKA

Eliana, E., & Rahmatya, M. D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Administrasi pada Pondok Pesantren Pembangunan Sumur Bandung. *Jurnal Teknologi dan Informasi*, 3.

- Firtman, M. (2013). *Programing the Mobile Web, Second Edition*. Sebastopol: O'Reilly Media, Inc.
- Hakim, L., & Oktariandi, M. A. (2017). Perancangan Sistem Tracer Alumni pada STMIK Musi Rawas. *JUSIM (Jurnal Sistem Informasi Musirawas)*, 2(2), 108-116.
- Indonesia, R. (2014). Satuan Pendidikan Muadalah pada Pondok Pesantren. Peraturan Menteri Agama Nomor 18 Tahun 2014.
- Jamil, M., & Bunyamin. (2015). Pengembangan Aplikasi Sistem Informasi Laporan Keuangan Walisantri di Pondok Pesantren Al-Halim Garut. *Jurnal Algoritma*, 12(1).
- Jobe, W. (2013). Native Apps vs. Mobile Web Apps. *International Journal of Interactive Mobile Technologies*, 7(4).
- Mutchler, P., Doupe, A., Mitchell, J., Kruegel, C., & Vigna, G. (2015). A Large-Scale Study of Mobile Web App Security. *Proceedings of the Mobile Security Technologies Workshop (MoST)*. San Jose: IEEE Symposium on Security and Privacy.
- Utama, K. R., Yudhana, A., & Umar, R. (2018). Membangun Rancangan Sistem Informasi Menggunakan Berbasis Web Mobile (Studi Kasus: Toko Kgs Rizky Motor). *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)* (hal. 92-95). Yogyakarta: UPN "Veteran" Yogyakarta.
- Yuanita, S. (2010). Sistem Informasi Administrasi Pembayaran Iuran Bulana (SPP) Dan Dana Sumbangan Pendidikan (DSP) Siswa Taman Kanak-Kanak Negeri Pembina Kecamatan Pringkuku. *Journal Speed - Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi*, 2, 42-47. Diambil kembali dari <http://www.ijns.org/journal/index.php/speed/article/view/887>
- Yunanto, R. (2018). Android-based Social Media System of Household Waste Recycling: Designing and User Acceptance Testing. *IOP Conference Series: Materials Science and Engineering*.