Rancangan Sistem Informasi *Website* Pembayaran Zakat *Online* dalam Menghadapi Situasi Wabah *Covid-19*

Yudiman Abdul Hidayat

Telkom University;

Email: yudimanhidayat@telkomuniversity.ac.id

Abstract

Zakat secara bahasa artinya bersih atau suci. Secara istilah zakat merupakan sebagian harta yang wajib dikeluarkan oleh orang yang beragama Islam. Zakat tersebut akan disalurkan kepada orang-orang yang berhak menerimanya. Namun dalam situasi sekarang ini dengan adanya pandemi wabah *covid-19* atau virus corona, masyarakat mengalami kesulitan dalam melakukan pembayaran zakat. Sehingga potensi orang-orang yang akan membayar zakat cenderung akan menurun dikarenakan adanya kasus pandemi ini. Maka dari itu diperlukanlah suatu rancangan sistem informasi yang dapat memudahkan masyarakat dalam melakukan pembayaran zakat tanpa harus datang ke masjid atau DKM secara langsung. Salah satunya dengan menciptakan sistem pembayaran zakat *online* melalui sebuah *website*.

Keywords: zakat, *covid-19*, *online*, *website*

1 Introduction

1.1. Business case

Adanya kasus pandemi *covid-19* atau virus corona telah merusak segala aktivitas masyarakat Indonesia bahkan di seluruh negara. Tidak hanya merusak kesehatan, adanya pandemi ini juga merusak perekonomian, pendidikan, dan bahkan merusak kegiatan peribadahan berbagai agama. Salah satunya adalah dalam agama Islam, yang biasanya dipenghujung bulan Ramadhan umat Islam diseluruh dunia akan melakukan rukun Islam yang ke empat yaitu melakukan pembayaran zakat fitrah. Pembayaran zakat fitrah tersebut bersifat wajib bagi seluruh umat Islam.

Akan tetapi dengan adanya wabah *covid-19* ini, diprediksi jumlah orang yang membayar zakat akan menurun. Salah satu penyebabnya karena proses pembayaran zakat di negara Indonesia masih secara tradisional, yaitu dengan cara mendatangi langsung masjid, DKM atau panitia zakat diberbagai daerah untuk melakukan pembayaran zakat. Dan dalam situasi sekarang ini pemerintah menerapkan PSBB (Pembatasan Sosial Berskala Besar) yang membatasi pergerakan dan kegiatan masyarakat. Maka dari itu, salah satu cara untuk mengantisipasi menurunnya jumlah orang yang melakukan pembayaran zakat dengan cara menciptakan suatu rancangan *website* pembayaran zakat secara *online*. *Website* pembayaran zakat tersebut bisa diakses dirumah masing-masing dan dapat mudah digunakan. Sehingga diharapkan dengan adanya pembayaran zakat secara *online* tersebut dapat meningkatkan jumlah orang yang melakukan pembayaran zakat. Dikarenakan pembayaran zakat secara *online* prosesnya tidak perlu datang secara langsung ke masjid atau DKM panitia pembayaran zakat. Program tersebut juga sangat mendukung pemerintah dalam menghadapi pandemi *covid-19* ini.

1.2. System Requirement

Rancangan *website* pembayaran zakat *online* ini memiliki fungsi untuk memudahkan masyarakat yang ingin melakukan pembayaran zakat tanpa harus mendatangi langsung tempat pembayaran zakat. Akan tetapi pembayaran zakat tersebut bisa dilakukan dimana saja termasuk dari rumah. Sehingga bisa menghemat waktu, tenaga, dan mendukung program pemerintah dalam situasi

menghadapi wabah *covid-19* ini. Diharapkan juga dengan adanya system *website* pembayaran zakat secara *online* ini, bisa meningkatkan jumlah orang yang membayar zakat.

Rancangan *website* pembayaran zakat *online* ini memiliki beberapa fitur diantaranya terdapat menu info zakat yang berfungsi untuk memberikan informasi mengenai zakat. Selain itu terdapat fitur cara pembayaran zakat secara *online* untuk membantu memudahkan pembayar zakat dalam melakukan pembayaran melalui *website* tersebut. Selain itu dalam rancangan *website* ini terdapat fitur data penerima zakat, untuk mengetahui rumah dan siapa saja yang berhak menerima zakat tersebut.

2 Penjelasan Singkat Terkait Metode

Waterfall merupakan salah satu metode dalam pengembangan sistem informasi yang bersifat sistematis dan sekuensial, yang berarti setiap tahapan dalam metode tersebut dilakukan secara berurutan dan berkelanjutan. Berikut merupakan tahapan dari metode *waterfall*:

Figure 1 Tahapan *waterfall*

Tahap analisis merupakan tahap mengumpulkan kebutuhan yang kemudian dianalisis dan didefinisikan kedalam kebutuhan yang harus dipenuhi oleh program yang akan dibangun. Kemudian tahap desain yaitu tahap pengembangan yang menghasilkan sebuah sistem. Selanjutnya tahap implementasi yaitu tahap dimana desain diubah ke dalam bentuk kode program. Testing merupakan penggabungan modul-modul yang selanjutnya dilakukan pengujian. Selanjutnya deployment merupakan pengujian apakah sistem tersebut sudah sesuai dengan yang disetujui. Dan terakhir maintenance yaitu tahap proses perbaikan sistem yang disetujui.

3 Proses Perhitungan

3.1. System Design

3.1.1 Business Requirement

Analisis Stakeholder

Stakeholder dalam sistem informasi pembayaran zakat online ini merupakan masyarakat yang memiliki keterkaitan dengan kegiatan pembayaran zakat. Adapun sistem *website* ini diciptakan untuk mempermudah dalam transaksi pembayaran zakat di masjid atau DKM setempat.

- Owner: CEO *website* pembayaran zakat "Al-AminZakat.com"
- User: Admin (DKM atau pengurus), panitia zakat
- Customer: masyarakat pembayar zakat melalui "Al-AminZakat.com"
- Analyst: tim analyst *website* "Al-AminZakat.com"

Analisis User Role

- Admin: mengurus semua transaksi pembayaran zakat
- Panitia zakat: mengatur penyaluran zakat

c. Analyst: melakukan pengembangan dan perbaikan website

3.2. Data Flow Diagram (DFD)

Data flow diagram atau bisa disebut juga dengan diagram alir data merupakan suatu diagram yang menggunakan notasi-notasi untuk menggambarkan proses kerja suatu sistem. Berikut merupakan *data flow diagram* level 0 dari rancangan *website* pembayaran zakat *online*:

Data Flow Diagram Level 0

Figure 2 Data Flow Diagram Level 0

Berikut merupakan *data flow diagram* level 1 dari rancangan *website* pembayaran zakat *online*:

Data Flow Diagram Level 1

Figure 3 Data Flow Diagram Level 1

Berikut merupakan *data flow diagram* level 2 menu login dari rancangan *website* pembayaran zakat *online*:

Data Flow Diagram Level 2 Login

Figure 4 Data Flow Diagram Level 2 Login

Berikut merupakan *data flow diagram* level 2 proses pembayaran dari rancangan *website* pembayaran zakat online:

Data Flow Diagram Level 2 Pembayaran

Figure 5 Data Flow Diagram Level 2 Pembayaran

3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Figure 6 Entity Relationship Diagram

Gambar diatas merupakan *entity relationship diagram* dari rancangan website pembayaran zakat online. *Entity relationship diagram* atau ERD merupakan suatu model yang digunakan untuk merancang *database* suatu sistem. Dalam ERD tersebut terdapat beberapa entitas seperti nomor rekening, dengan *primary key* pada atribut *id_rekening*, entitas *user* dengan atribut *id_user* sebagai *primary key*, entitas sistem *website zakat online* dengan atribut *id_sistem* sebagai *primary key*, dan entitas admin dengan *primary key* pada atribut *id_admin*.

3.4. Database Design

Berikut ini merupakan *database* dari rancangan sistem informasi *website* pembayaran zakat online:

No_Pembayi	Nama_Pemb	No_Kartu_Ke	Alamat	No_Rekening	Tanggal_Pem	Jumlah_Pake	Click to Add
0012	Muhammad Sh	3210087001	Jl Mangga No.0	1770012291	07/05/2020	3	
0028	Syafurudin Hida	3200912401	Perum Asri Blok 7201137912		08/05/2020	2	
0101	Ahmad Iskanda	3200790202	Perum Asik Blok 5410028391		09/05/2020	5	
0105	Ferdian Alamsy	3201201301	Perum Baru Blo 7400171011		09/05/2020	1	
0112	Yusuf Mahdar	3201002203	Jl Merdeka No.: 1770213193		10/05/2020	6	
0131	Zaki	3209837183	Perum Asri No.: 1770816319		19/05/2020	4	
						0	

Figure 7 rancangan database

Dalam rancangan database tersebut terdapat kolom no pembayaran, nama pembayar, nomor kartu keluarga, alamat, nomor rekening, tanggal pembayaran, serta jumlah paket pembayaran. Yang semua komponen tersebut wajib diisi.

Berikut merupakan *query* dari rancangan sistem informasi *website* pembayaran zakat online:

No_Pembayi	Nama_Pemb	No_Kartu_Ke	Alamat	No_Rekening	Tanggal_Pem	Jumlah_Pake	Jumlah_Pem	Keterangan
0012	Muhammad Sh	3210087001	Jl Mangga No.0	1770012291	07/05/2020	3	105000	Berhasil
0028	Syafurudin Hida	3200912401	Perum Asri Blok 7201137912		08/05/2020	2	70000	Berhasil
0101	Ahmad Iskanda	3200790202	Perum Asik Blok 5410028391		09/05/2020	5	175000	Berhasil
0105	Ferdian Alamsy	3201201301	Perum Baru Blo 7400171011		09/05/2020	1	35000	Berhasil
0112	Yusuf Mahdar	3201002203	Jl Merdeka No.: 1770213193		10/05/2020	6	210000	Berhasil
0131	Zaki	3209837183	Perum Asri No.: 1770816319		19/05/2020	4	140000	Berhasil
						0		

Figure 8 Rancangan Query

Dalam query tersebut terdapat kolom tambahan yaitu kolom keterangan, yang menandakan status pembayaran zakat yang telah dilakukan sudah berhasil atau gagal.

3.5 Use Case Diagram

Gambar dibawah ini merupakan *use case diagram* dari rancangan *website* pembayaran zakat online. Dimana pengguna *website* bisa melihat menu info zakat yang didalamnya terdapat informasi mengenai informasi zakat, niat zakat, dan jenis zakat. Selain itu pengguna bisa memilih menu pembayaran zakat dan terdapat dua pilihan pembayaran yaitu pembayaran zakat fitrah serta pembayaran zakat mal. Terdapat juga pilhan cara pembayaran zakat bagi pengguna untuk

mempermudah proses pembayaran zakat melalui *website* zakat *online* ini. Dan yang terakhir pengguna bisa melihat daftar orang yang berhak menerima zakat.

Figure 9 Use Case Diagram

3.6 Activity Diagram

Gambar dibawah ini merupakan *activity diagram* dari proses pembayaran zakat fitrah secara *online*. Dimana user pertama-tama membuka *website* zakat *online*, kemudian *login* dengan menggunakan *username* dan *password* yang telah didaftarkan sebelumnya. Apabila *login* telah berhasil, maka sistem akan menampilkan tampilan awal dari *website*, dan kemudian *user* akan memilih menu pembayaran zakat. Setelah itu system akan menampilkan pilihan menu pembayaran zakat, dan *user* memilih pembayaran zakat *online*. Kemudian sistem akan menampilkan *form* pembayaran zakat, yang kemudian *user* mengisi *form* tersebut. Apabila *form* pembayaran zakat sudah terisi, maka *user* selanjutnya menekan tombol *submit*, dan pembayaran akan diproses serta sistem akan menyimpan data pembayaran tersebut dan proses pembayaran berhasil dan selesai dilakukan.

Figure 10 Activity Diagram

3.7 Sequence Diagram

Dibawah ini merupakan gambar dari *sequence diagram* proses login melalui *website* pembayaran zakat *online*

Figure 11 Sequence Diagram Login

Dibawah ini merupakan gambar dari *sequence diagram* proses pembayaran zakat fitrah melalui *website* pembayaran zakat *online*. Pertama-tama user masuk ke *website* zakat *online* terlebih dahulu, kemudian memilih menu pembayaran zakat. Setelah itu *user* memilih menu pembayaran zakat fitrah, kemudian sistem akan menampilkan *form* pembayaran yang kemudian akan diisi oleh user. Apabila *form* pembayaran sudah terisi, maka akan ada proses verifikasi untuk meyakinkan *user* melakukan pembayaran. Apabila *user* memilih melanjutkan pembayaran, maka proses pembayaran akan diproses oleh sistem dan data pembayaran akan di simpan di *database website*. Kemudian apabila pembayaran telah selesai, maka sistem akan menampilkan tampilan pembayaran berhasil.

Figure 12 Sequence Diagram Pembayaran

3.8 Interface Design

Berikut merupakan rancangan dan tampilan dari *form* sistem informasi *website* pembayaran zakat *online*:

Figure 13 Form Pembayaran

Setiap komponen dalam form tersebut harus diisi mulai dari no pembayaran, nama pembayar, nomor kartu keluarga, alamat, nomor rekening, tanggal pembayaran, serta jumlah paket pembayaran. Akan tetapi jumlah pembayaran zakat dan keterangan akan terisi secara otomatis oleh sistem.

Berikut merupakan *report* dari hasil pengisian *form* sistem informasi *website* pembayaran zakat *online*:

No_Pembayar_Zakat	Nama_Pembayar	No_Kartu_Keluarga	Alamat	No_Rekening	Tanggal_Pembayaran	Jumlah_Paket_Pembayaran	Jumlah_Pembayaran_Zakat	Keterangan
0012	Muhammad Sholeh	3210087001	Jl Mangga No.02	1770012291	07/05/2020	3	105000	Berhasil
0028	Syafruddin Hidayat	3200912401	Perum Asri Blok A No.03	7201137912	08/05/2020	2	70000	Berhasil
0101	Ahmad Iskandar	3200790202	Perum Asik Blok J No.11	5410028391	09/05/2020	5	175000	Berhasil
0105	Ferdian Alamsyah	3201201301	Perum Baru Blok J No.07	7400171011	09/05/2020	1	35000	Berhasil
0112	Yusuf Mahdar	3201002203	Jl Merdeka No.11	1770213193	10/05/2020	6	210000	Berhasil
0131	Zaki	3209837183	Perum Asri No.11	1770816319	19/05/2020	4	140000	Berhasil

Figure 14 Report Pembayaran

3.9 Source Code

Source code didapatkan dari *backend file* Microsoft Acces database yang telah dibuat. Berikut merupakan tampilan dari *backend*:

No_Pembayar_Zakat	Nama_Pembayar	No_Kartu_Keluarg	Alamat	No_Rekening	Tanggal_Perr	Jumlah_Pake	Click to Add
0012	Muhammad Sholeh	3210087001	Jl Mangga No.0	1770012291	07/05/2020	3	
0028	Syafruddin Hidayat	3200912401	Perum Asri Blok 7	201137912	08/05/2020	2	
0101	Ahmad Iskandar	3200790202	Perum Asik Blok 5	410028391	09/05/2020	5	
0105	Ferdian Alamsyah	3201201301	Perum Baru Blo	7400171011	09/05/2020	1	
0112	Yusuf Mahdar	3201002203	Jl Merdeka No.:	1770213193	10/05/2020	6	
0131	Zaki	3209837183	Perum Asri No.:	1770816319	19/05/2020	4	
						0	

Figure 15 Backend

4 Penutup

4.1 Kesimpulan

Dengan dibuatnya rancangan sistem informasi *website* pembayaran zakat *online* ini, diharapkan dapat berguna bagi panitia penyelenggara zakat dalam memudahkan proses pengelolaan pembayaran dan penyaluran zakat. Selain itu dapat bermanfaat juga bagi orang-orang yang akan membayar zakat, karena dapat mempermudah proses pembayaran zakat tanpa harus mendatangi langsung tempat pembayaran zakat ke masjid atau DKM panitia zakat.

Disisi lainnya dengan adanya system *website* pembayaran zakat *online* ini diharapkan dapat meningkatkan jumlah orang yang melakukan pembayaran zakat. Dan juga mampu mendukung program pemerintah dalam menangani wabah *covid-19* saat ini dengan melakukan pembayaran zakat tanpa harus datang ke tempat pembayaran zakat secara langsung.

4.2 Saran

Dalam perancangan sistem informasi *website* pembayaran zakat *online* ini masih terdapat kekurangan. Maka dari itu diperlukan saran yang sifatnya dapat membangun demi terciptanya sistem informasi *website* pembayaran zakat *online* yang lebih baik lagi. Salah satu contohnya adalah dengan menambah fitur-fitur dalam sistem *website* zakat tersebut, dan membuat proses pembayaran yang mudah, serta bisa dilakukan kapan saja dan dimana saja. Selain itu juga bisa ditambahkan fitur lain seperti pembayaran *shodaqoh* dan *infaq*, sehingga *website* tersebut tidak hanya melayani pembayaran zakat saja.

References

- [1] T. Aryani, "Pengertian, Hikmah dan Macam-macam Zakat," 08 Maret 2019. [Online]. Available: <https://blog.kitabisa.com/pengertian-hikmah-dan-macam-macam-zakat/>.
- [2] R. Mahanani, "Apa Itu Pandemi dan Perbedaannya dengan Epidemi Terkait Virus Corona," 06 Mei 2020. [Online]. Available: <https://kids.grid.id/read/472138667/apa-itu-pandemi-dan-perbedaannya-dengan-epidemi-terkait-virus-corona?page=all>.
- [3] d. R. Fadli, "Coronavirus," 25 Mei 2020. [Online]. Available: <https://www.halodoc.com/kesehatan/coronavirus>.
- [4] d. M. D. C. Pane, "Virus Corona (COVID-19)," 26 Mei 2020. [Online]. Available: <https://www.alodokter.com/virus-corona>.
- [5] Waryanto, "Pengertian Website Lengkap dengan Jenis dan Manfaatnya," 22 Januari 2018. [Online]. Available: <https://www.niagahoster.co.id/blog/pengertian-website/>.
- [6] S. Olivia, "DEFINISI DFD (DATA FLOW DIAGRAM)," 01 Oktober 2016. [Online]. Available: <https://saraholiviameily.wordpress.com/2016/10/01/definisi-dfd-data-flow-diagram/>.

[7] E. Billah, "Pengertian dan Tahap Metode SDLC Waterfall," 14 Januari 2019. [Online]. Available: <https://medium.com/@ersandibillah03/sdlc-waterfall-3a3c893be77b>.

Additional

[a] R. Aurachman, "Review Terhadap OSF.IO Sebagai Sarana Publikasi Preprint," OSF Preprints, 17 May 2020. doi:10.31219/osf.io/rvumx , Available: <https://osf.io/rvumx>

[b] R. Aurachman, "Kerangka Perancangan Sistem Informasi Sebagai Pembelajaran Mahasiswa Teknik Industri," osf.io, doi:10.31219/osf.io/tmpcn , 5 2020. Available: <https://osf.io/tmpcn>