Rancangan Sistem Informasi *Website Online* pada Sebuah Masjid (Tempat Ibadah)

Vanya Aulia Rachma

Telkom University;

Email: rvanyaaulia@telkomuniversity.ac.id

Abstract

Pesatnya perkembangan informasi dan teknologi membuat banyak pihak berlomba-lomba untuk memanfaatkan hal tersebut untuk berbagai macam kepentingan, tentunya hal tersebut tidak terlepas dari tujuannya itu sendiri yaitu mempermudah seseorang untuk dapat mengakses dan mengetahui berbagai informasi yang ada secara efektif. Pemanfaatan informasi dan teknologi tidak hanya dapat dimanfaatkan oleh pemerintahan, proses bisnis dan lain sebagainya. Tetapi, tempat ibadah juga dapat memanfaatkan penggunaan informasi teknologi tersebut. Disamping itu, mengingat tempat ibadah merupakan sebuah sarana bagi semua pemeluk agama di suatu tempat untuk melakukan ibadah dan sebagai tempat penyiaran agama. fungsi rumah ibadah di samping sebagai tempat peribadahan diharapkan dapat memberikan dorongan yang kuat dan terarah bagi jamaahnya, agar kehidupan spiritual keberagamaan bagi pemeluk agama tersebut menjadi lebih baik dan salah satu tempat ibadah yang dimaksud adalah masjid (Asnawati, 2004: 38). Pemanfaatan informasi teknologi membuat persebaran informasi terkait kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan di setiap tempat ibadah dapat lebih meluas sehingga memungkinkan jumlah peserta (jama'ah) yang mengikuti kegiatan keagamaan semakin meningkat. Oleh karenanya pemanfaatan informasi dan teknologi ini dapat diaplikasikan ke dalam pembuatan *website online* untuk sebuah tempat ibadah dimana seseorang dapat mengakses *website* tersebut dan mengetahui informasi kegiatan-kegiatan yang terdapat di sebuah tempat ibadah.

Keywords: *Website* tempat ibadah, masjid, kajian

Paper ini akan dipublikasikan di osf.io [1] menggunakan format standard perancangan sistem informasi [2]

1 Introduction

1.1. Business case

Website Online sebuah tempat ibadah merupakan sebuah platform dalam menyebarkan informasi secara digital melalui website. Website tersebut menyajikan informasi seputar kegiatan-kegiatan yang dilakukan di tempat ibadah seperti halnya pada website Masjid terdapat jadwal pengajian, jadwal kajian dan lain sebagainya. Contohnya, ketika pengguna (jama'ah) membuka menu "kajian" maka website akan menampilkan pilihan judul kajian yang tersedia, waktu pelaksanaan dan Ustadz yang akan menyampaikannya. Selanjutnya pengguna (jama'ah) dapat melakukan registrasi pada judul kajian yang dipilih. Dengan adanya platform ini tentunya lebih efektif, dapat memudahkan pengguna (jama'ah) dalam mengakses dan mengetahui informasi seputar kegiatan yang ada di sebuah tempat ibadah. Selain itu, website online ini dapat memudahkan pengurus Masjid (tempat ibadah) dalam merekap data pengguna (jama'ah).

1.1.1 Project Objective

1. Spesific

Dapat meningkatkan jumlah pengguna (jama'ah) dalam setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh Masjid. Karena dengan adanya *website online* ini jangkauan dan sebaran informasi dapat lebih meluas.

2. Measurable
Dapat mengimplementasikan sistem informasi dalam *website online* sebuah tempat ibadah (Masjid). Pengguna (jama'ah) melakukan proses registrasi.
3. Agreed Upon
Pengguna (jama'ah) dapat mengakses *website* dan melakukan proses registrasi, serta jumlah pengguna (jama'ah) semakin meningkat pada setiap kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh Masjid (tempat ibadah).
4. Realistic
Pengguna (jama'ah) dapat dengan mudah menggunakan *website* dan menjalankan beberapa fitur yang ada.
5. Time Based
Pengguna (jama'ah) dapat melakukan registrasi dengan cepat dan mudah.

1.1.2 System Definition

Website online pada sebuah tempat ibadah (Masjid) ini merupakan sebuah sistem informasi yang memudahkan para jama'ah untuk mengetahui kegiatan-kegiatan apa saja yang akan diselenggarakan di tempat ibadah tersebut. Pengguna (jama'ah) akan melakukan registrasi pada *website* tersebut ketika tertarik dan akan mengikuti suatu kegiatan yang akan diselenggarakan. Sehingga, *website* ini juga berguna untuk memproses dan menyimpan data dan informasi.

1.2. System Requirement

1.2.1 System Function

1. Memudahkan pengguna (jama'ah) dalam mengakses dan mengetahui kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan oleh sebuah tempat ibadah.
2. Persebaran informasi dapat lebih meluas dan efektif.
3. Memudahkan pengurus tempat ibadah dalam melakukan rekap data pengguna (jama'ah) yang menghadiri suatu kegiatan yang diselenggarakan.

1.2.2 System Feature

1. Beranda : menyajikan informasi seputar keagamaan (kutipan hadits, kisah inspirasi, manfaat-manfaat berbagai hal dari sudut pandang agama)
2. Pengajian : menyajikan informasi seputar jadwal pengajian, waktu pelaksanaann beserta Ustadz/Ustadzah yang membimbing.
3. Kajian : menyajikan informasi seputar jadwal pengajian, waktu pelaksanaann beserta Ustadz/Ustadzah yang menyampaikan.

1.2.3 Acceptance Criteria

1. System membutuhkan jaringan internet
2. Untuk dapat Login pada *website*, setiap *user* harus memiliki akun.
3. Jika *user* belum memiliki akun. Isi data-data yang dibuthkan pada halaman *Sign-Up*, kemudian *user* dapat melakukan *Log-In*.
4. Proses Pemilihan Kegiatan
Pengguna (jama'ah) masuk kedalam *website* kemudian terdapat berbagai macam fitur kegiatan.
5. Proses Pemilihan Sub Kegiatan (Judul, Tema, dsb)
6. Proses Registrasi (Pengisian Form)
Pengguna (jama'ah) menekan judul pada sub kegiaiatan yang akan dipilih. Selanjutnya akan muncul tampilan berupa form yang harus diisi oleh pengguna (jama'ah). Kemudian "save" maka data akan tersimpan dan pengguna (jama'ah) sudah secara otomatis ter-*record* sebagai peserta (meghadiri kegiatan).

1.2.4 System User Level

Figure 1 System User Level

1. *User Jama'ah*
User jama'ah merupakan pihak yang mengunjungi *website*, melakukan registrasi dan mengikuti kegiatan yang diselenggarakan Masjid.
2. *User Pengurus*
User pengurus merupakan pihak yang mengelola *website*, mengatur dan bertanggung jawab dalam segala kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan.
3. *User Pemilik / Ketua Pengelola*
User pemilik / ketua pengelola merupakan pihak yang memantau seluruh aktivitas yang diselenggarakan.

2 Penjelasan Singkat Terkait Metode

Metode waterfall atau metode air terjun merupakan salah satu siklus hidup klasik (*Classic life cycle*) dalam pengembangan perangkat lunak. Metode ini menggambarkan pendekatan yang cukup sistematis juga berurutan pada pengembangan software. Secara umum metode waterfall melalui beberapa tahapan dan harus dilakukan secara berurutan yang meliputi:

1. *Requirement Analysis*
Mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan batasan software. Informasi dapat diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi. Selanjutnya informasi dianalisis.
2. *Design*
Memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dikerjakan dan bagaimana tampilan dari sebuah sistem yang diinginkan. Sehingga membantu menspesifikan kebutuhan hardware dan sistem, serta mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.
3. *Development*
Pembuatan software akan dipecah menjadi modul-modul kecil yang nantinya akan digabungkan dalam tahap selanjutnya. Dalam tahap ini juga akan dilakukan pemeriksaan lebih dalam terhadap modul yang sudah dibuat, apakah sudah memenuhi fungsi yang diinginkan atau belum.
4. *Testing*
Menggabungkan modul-modul yang sudah dibuat. Selanjutnya dilakukan pengujian yang bertujuan untuk mengetahui apakah software sudah sesuai desain yang diinginkan dan apakah masih ada kesalahan atau tidak.
5. *Operation & Maintenance*
Tahapan terakhir dari metode pengembangan waterfall. Software yang sudah jadi akan dijalankan atau dioperasikan oleh penggunanya. Disamping itu dilakukan juga pemeliharaan.

3 Proses Perhitungan

3.1. System Design

3.1.1 Stakeholder

1. *Owner* : Pemilik Masjid (tempat ibadah)
2. *User* : Jama'ah, pengurus masjid, pemilik masjid

3.1.2 Use Role

1. Owner : Memantau aktivitas
2. User Jama'ah : Melakukan registrasi di website dan mengikuti kegiatan
3. User Pengurus : Maintenance website, melakukan pendataan, membuat report dan bertanggung jawab dalam berlangsungnya kegiatan.

3.1.3 Proses Eksisting

Kegiatan-kegiatan yang ada di masjid diinformasikan melalui mading yang ada di masjid, melalui *broadcast* dan secara manual yaitu dari mulut ke mulut. Pengurus masjid dapat mengetahui jumlah peserta (jama'ah) yang hadir pada waktu pelaksanaan kegiatan.

3.1.4 Proses Usulan

Pembuatan *website* Masjid, berisikan informasi-informasi seputar masjid dan keagamaan. Kegiatan-kegiatan yang ada di masjid diinformasikan melalui *website* kemudian peserta yang berminat mengikuti kegiatan dapat langsung melakukan registrasi pada halaman *website*. Sehingga, pengurus Masjid dapat mengetahui jumlah peserta (jama'ah) yang akan mengikuti kegiatan.

3.2. Data Flow Diagram (DFD)

a. Diagram Konteks Sistem Usulan

Figure 2 Diagram Konteks Sistem Usulan

b. DFD Level 0

Figure 3 Data Flow Diagram Level 0

c. DFD Level 1

Figure 4 Data Flow Diagram Level 1

d. DFD Level 2

Figure 5 Data Flow Diagram Level 2

3.3. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan teknik yang digunakan untuk memodelkan kebutuhan data dari suatu organisasi (Brady& Loonam, 2010). Gambar dibawah ini merupakan ERD dari *website* Masjid, menggambarkan pengguna (jama'ah) dapat mendaftar kajian atau kegiatan keagamaan lainnya, kemudian memilih judul kajian atau kegiatan keagamaan lainnya yang akan diikuti. Pengguna (jama'ah) dapat mengetahui Ustadz/Ustadzah yang akan mengisi acara tersebut. Selanjutnya pengguna (jama'ah) melakukan registrasi. Data peserta yang mengikuti kegiatan keagamaan tersebut secara otomatis akan ter-*record* dan tersimpan. Admin dapat melihat data pengguna (jama'ah) yang mengikuti kegiatan-kegiatan keagamaan yang diselenggarakan oleh Masjid.

Figure 6 Entity Relationship Diagram (ERD)

3.4. Database Design

1. Login

2. SignUp

Microsoft Access window: Website Masjid Al-Irsyad : Database- C:\Users\Aulia Vanya\Desktop\Website Masjid Al-Irsyad.accdb (Access 2007 - 2016 file format)

Table Tools: Fields, Table

Table: SignUp

Nama Lengkap	Nama Panggilan	Jenis Kelamin	Tempat	Tanggal Lahir	Status	Alamat	Contact	Email	Click to Add
*							0		

Record: 1 of 1

3. Menu Utama

Microsoft Access window: Website Masjid Al-Irsyad : Database- C:\Users\Aulia Vanya\Desktop\Website Masjid Al-Irsyad.accdb (Access 2007 - 2016 file format)

Table Tools: Fields, Table

Table: Menu Utama

Home	Pengajian	Kajian	Click to Add
*			

Record: 1 of 1

4. Form Registrasi

5. Report Data

Report Data

File Home Create External Data Database Tools Fields Table Tell me what you want to do... Sign in

Views Clipboard Sort & Filter Records Find Text Formatting

SECURITY WARNING Some active content has been disabled. Click for more details. Enable Content

All Access Objects

Search...

Tables

- Form Kajian Masjid Al-Irsyad
- Login
- Menu Utama
- SignUp

Queries

- Query Form Website Kajian ...
- Query Login
- Query Menu Utama
- Query SignUp

Forms

- Form Website Kajian Masjid ...
- Login
- Menu Utama
- SignUp

Reports

- Login
- Menu Utama
- Reports Peserta Kajian Masj...
- SignUp

Record: 1 of 3

Nama_Peserta	Id_Peserta_Ka	Ustadz_Kaji	Judul_Kajian	Hari_Kajian	Tanggal_Kaj	Waktu_Kaji	Click to Add
Vanya Aulia R	200765	Ust. Askar Yam Andai Ini Ramc Sabtu			18/01/2020	13.00	
Cantika Aninda	200568	Ust. Askar Yam Andai Ini Ramc Sabtu			18/01/2020	13.00	
Adinda Lindya F	300767	Ust. Askar Yam Inilah Jalan Hij Sabtu			18/01/2020	09.00	

Datasheet View

3.5 Use Case Diagram

3.5.1 Use Case Diagram Pengguna (Jama'ah)

Figure 7 Use Case Diagram Pengguna (Jama'ah)

3.5.2 Use Case Diagram Pengguna (Pengurus Masjid)

Figure 8 Use Case Diagram Pengguna (Pengurus Masjid)

3.6 Activity Diagram

Menurut Murad (2013:57): "Activity diagram merupakan diagram yang bersifat dinamis. Activity diagram adalah tipe khusus dari diagram state yang memperlihatkan aliran dari suatu aktifitas ke aktifitas lainnya dalam suatu sistem dan berfungsi untuk menganalisa proses". Berikut ini merupakan activity diagram website Masjid.

Figure 9 Activity Diagram

3.6 Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login

Figure 10 Sequence Diagram Login

2. Sequence Diagram Registrasi

Figure 11 Sequence Diagram Registrasi

3.8 Interface Design

1. Login

Website Masjid Al-Irsyad : Database- C:\Users\Aulia Vanya\Desktop\Website Masjid Al-Irsyad.accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access

File Home Create External Data Database Tools Tell me what you want to do... Sign in

View Paste Cut Copy Format Painter Filter Sort & Filter Selection Advanced Refresh All Save Spelling Find Replace Go To Select B I U A Text Formatting

SECURITY WARNING Some active content has been disabled. Click for more details. Enable Content

All Access Objects Search...

Tables

- Form Kajian Masjid Al-Irsyad
- Login
- Menu Utama
- SignUp

Queries

- Query Form Website Kajian ...
- Query Login
- Query Menu Utama
- Query SignUp

Forms

- Form Website Kajian Masjid ...
- Login**
- Menu Utama
- SignUp

Reports

- Login
- Menu Utama
- Reports Peserta Kajian Masji...
- SignUp

Query Login

Username

Password

SignUp

Record: 1 of 1 No Filter Search

Form View

Username

Password

SignUp

2. SignUp

Website Masjid Al-Irsyad : Database- C:\Users\Aulia Vanya\Desktop\Website Masjid Al-Irsyad.accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access

File Home Create External Data Database Tools Tell me what you want to do... Sign in

View Paste Cut Copy Format Painter Filter Sort & Filter Selection Advanced Refresh All Save Spelling Find Replace Go To Select B I U A Text Formatting

SECURITY WARNING Some active content has been disabled. Click for more details. Enable Content

All Access Objects Search...

Tables

- Form Kajian Masjid Al-Irsyad
- Login
- Menu Utama
- SignUp

Queries

- Query Form Website Kajian ...
- Query Login
- Query Menu Utama
- Query SignUp

Forms

- Form Website Kajian Masjid ...
- Login
- Menu Utama
- SignUp**

Reports

- Login
- Menu Utama
- Reports Peserta Kajian Masji...
- SignUp

Query SignUp

Nama Lengkap

Jenis Kelamin

Tempat, Tanggal Lahir

Status

Alamat

Contact

Email

Save

Record: 1 of 1 No Filter Search

Form View

Nama Lengkap	Vanya Aulia R
Jenis Kelamin	Perempuan
Tempat, Tanggal Lahir	Bandung, 7 Maret 1999
Status	Mahasiswa
Alamat	Bandung
Contact	86753454
Email	emailku@gmail.com
Save	

3. Menu Utama

Masjid Al - Irsyad	
<div>Home</div> <div>Pengajian</div> <div>Kajian</div> <div>Log Out</div>	<div> </div> <div> </div>

4. Form Registrasi

Website Masjid Al-Irsyad : Database- C:\Users\Aulia Vanya\Desktop\Website Masjid Al-Irsyad.accdb (Access 2007 - 2016 file format) - Access

Form Website Kajian Masjid Al-Irsyad

Query Website Kajian Masjid Al-Irsyad

Nama_Peserta_Kajian	Vanya Aulia R
Id_Peserta_Kajian	200765
Ustadz_Kajian	Ust. Askar Yaman
Judul_Kajian	Andai Ini Ramadhan Terakhirirku
Hari_Kajian	Sabtu
Tanggal_Kajian	18/01/2020
Waktu_Kajian	13.00

Simpan Baru

Nama_Peserta_Kajian	Vanya Aulia R
Id_Peserta_Kajian	200765
Ustadz_Kajian	Ust. Askar Yaman
Judul_Kajian	Andai Ini Ramadhan Terakhirirku
Hari_Kajian	Sabtu
Tanggal_Kajian	18/01/2020
Waktu_Kajian	13.00

Simpan Baru

3.9 Source Code

Berikut ini merupakan data seluruh pengguna *website* yang telah melakukan registrasi dimana pengguna (jama'ah) akan menghadiri kegiatan yang diselenggarakan oleh Masjid. Data ini hanya dapat dilihat oleh pengurus masjid/pengelola *website*.

Data Peserta Kajian Masjid Al-Irsyad						
Id_Peserta_Kajian	Nama_Peserta_Kajian	Ustadz_Kajian	Judul_Kajian	Hari_Kajian	Tanggal_Kajian	Waktu_Kajian
200568	Cantika Aninda	Ust. Askar Yaman	Andai Ini Ramdhan Terakhirku	Sabtu	18/01/2020	13.00
200765	Vanya Aulia R	Ust. Askar Yaman	Andai Ini Ramadhan Terakhirku	Sabtu	18/01/2020	13.00
300767	Adinda Lindya F	Ust. Askar Yaman	Inilah Jalan Hijrahmu	Sabtu	18/01/2020	09.00

30 May 2020 Page 1 of 1

4 Penutup

4.1 Kesimpulan

Pembuatan *website online* pada sebuah Masjid (tempat ibadah) memberikan banyak manfaat bagi *user*. Persebaran informasi terkait kegiatan-kegiatan yang diselenggarakan dapat lebih meluas sehingga memungkinkan jumlah peserta (jama'ah) yang mengikuti kegiatan keagamaan meningkat. Selain itu, meminimalisir adanya masyarakat atau warga sekitar yang ketinggalan informasi, karena dapat dengan mudahnya tinggal mengakses *website* Masjid (tempat ibadah). Keuntungan lainnya adalah memudahkan pengurus masjid untuk melakukan pendataan terhadap peserta (jama'ah) disetiap kegiatan keagamaan yang diselenggarakan.

4.2 Saran

Dalam *websiate* ini tentunya masih banyak kekurangan, sehingga diperlukan inovasi, ide dan membuat fitur-fitur lain yang menarik sehingga lebih banyak *user* dan perbanyak menampilkan informasi-informasi seputar keagamaan sehingga dapat memberikan manfaat bagi *user*.

References

- [1] Gunturo, "Metode *Waterfall*: pengertian, tahapan, contoh, kelebihan dan kekurangan," Bodoy Studio, 11 March 2020.
- [2] Ilham, M, "Pengertian Sistem Mennurut Para Ahli," *MateriBelajar.co.id*, 30 January 2020.
- [3] Sungkowo, R, "PROTOTIPE SISTEM MONITORING CONTROL PENGEMBANGAN APLIKASI PADA PERGURUAN TINGGI RAHARJA," *Widuri*, 2015.
- [4] R. Aurachman, "Review Terhadap OSF.IO Sebagai Sarana Publikasi Preprint," *OSF Preprints*, 17 May 2020.
- [5] R. Aurachman, "Kerangka Perancangan Sistem Informasi Sebagai Pembelajaran Mahasiswa Teknik Industri," *osf.io*, 5 2020.

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>