

Perancangan Sistem Informasi Pariwisata Halal Kabupaten Indramayu Jawa Barat

Designing Information System for Halal Tourism in in Indramayu Regency, West Java

¹Fandi Aprilianto, ²Rakhmat Ceha, ³Otong Rukmana,

^{1,2,3} Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,

Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116

email: ¹fand.aprilianto@gmail.com, ²rceha@yahoo.com, ³otongrukmana@yahoo.com

Abstract. *Halal tourism is becoming a Muslim traveler trend in the world, along with the large economic growth of Muslim population. Indramayu Regency has a very important problem, that is, the information system of halal tourism destinations there that has not been well managed, in result domestic and foreign tourists are reluctant to visit. The problem leads to necessity of tourism development. One of the ways is the construction of the West Java International Airport in Kertajati, the existence of this airport is the starting point for the tourism sector of Indramayu Regency to attract tourists. The method used in designing information systems in the airport is the Framework for the Application of Systems Thinking (FAST). Development Strategy Model uses Model driven development (MDD) is a system development strategy that prioritizes model drawings to help provide an overview and examine problems, business needs, and design of information systems. The FAST method consists of several stages starting from determining the scope, problem analysis, requirements analysis, logic design, decision analysis, physical design, construction and testing, implementation and delivery, system operation and maintenance. The construction of a practical assessment information system is carried out using AppBuilder online from AppyPie resulting in a mobile-based halal tourism promotion system that can be applied to smartphones or tablets based on Android or iOS. The halal tourism application has several features such as login, input registration forms and reports, lodging, restaurant menus and events that will be held in Indramayu Regency.*

Keywords: Halal Tourism, Framework for the Application of Systems Thinking (FAST), AppBuilder

Abstrak. *Pariwisata halal tengah jadi tren Muslim traveler di dunia, seiring dengan pertumbuhan ekonomi penduduk muslim yang besar. Kabupaten Indramayu memiliki masalah yang sangat penting yaitu penyampaian informasi destinasi pariwisata halal di Kabupaten Indramayu belum terkelola dengan baik, sehingga wisatawan nusantara maupun mancanegara enggan untuk melakukan pariwisata. Maka perlu adanya pengembangan pariwisata, hal ini tak lepas dari dibangunnya Bandara Internasional Jawa Barat di Kertajati, keberadaan bandara ini menjadi modal titik tolak bagi sektor pariwisata Kabupaten Indramayu untuk menarik wisatawan. Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi yaitu Framework for the Application of Systems Thinking (FAST). Model Strategi Pengembangan menggunakan Model driven development (MDD) merupakan strategi pengembangan sistem yang mengutamakan gambar model untuk membantu memberi gambaran dan meneliti masalah, kebutuhan bisnis, dan desain sistem informasi. Metode FAST terdiri dari beberapa tahapan mulai dari penentuan lingkup, analisis masalah, analisis persyaratan, perancangan secara logika, analisis keputusan, perancangan secara fisik, pembangunan dan pengujian, implementasi dan penyampaian, operasi sistem dan pemeliharaan. Pembangunan sistem informasi penilaian praktikum dilakukan menggunakan online AppBuilder dari AppyPie dihasilkan sistem promosi pariwisata halal berbasis mobile yang dapat di aplikasikan pada smartphone atau tablet berbasis android maupun iOS. Aplikasi pariwisata halal tersebut memiliki fitur-fitur seperti login, input formulir pendaftaran dan laporan, menu penginapan, restoran serta event yang akan dilaksanakan di Kabupaten Indramayu.*

Kata kunci: Pariwisata Halal, Framework for the Application of Systems Thinking (FAST), AppBuilder

A. Pendahuluan

Wisata halal tengah jadi tren Muslim traveler di dunia, seiring dengan pertumbuhan ekonomi negara Islam yang mempunyai penduduk

muslim yang besar. Negara-negara ini tergabung dalam *Organisation of Islamic Cooperation* (OIC) yang terdiri atas 57 negara, termasuk Indonesia yang merupakan negara muslim

terbesar di dunia. Indonesia memiliki komitmen yang tinggi untuk menjadi *global player* dalam hal pariwisata halal. Berdasarkan Lembaga rating wisata muslim dunia, *Mastercard-Crescent Rating* yang merilis hasil *Global Muslim Travel Index* (GMTI) 2018 menempatkan Indonesia di peringkat 2 bersama dengan Uni Emirat Arab, sedangkan peringkat pertama ditempati Malaysia. (Kemenpar, 2018).

Kementerian Pariwisata menargetkan kunjungan wisatawan halal tourism dunia ke Indonesia pada tahun 2019 sebanyak 5 juta atau tumbuh 42% dari tahun lalu sebanyak 3,5 juta. Pariwisata halal yang dipilih, diberi pelatihan, dimonitoring dan dievaluasi Kemenpar bersama stakeholder pariwisata menggunakan standar GMTI ada 10 destinasi pariwisata halal unggulan. Destinasi ini terdiri dari Aceh, Riau dan Kepulauan Riau, Sumatera Barat, Yogyakarta, Jawa Timur (Malang Raya), Lombok, Sulawesi Selatan (Makassar dan sekitarnya), DKI Jakarta, Jawa Tengah dan Jawa Barat. (Endarwati, 2019).

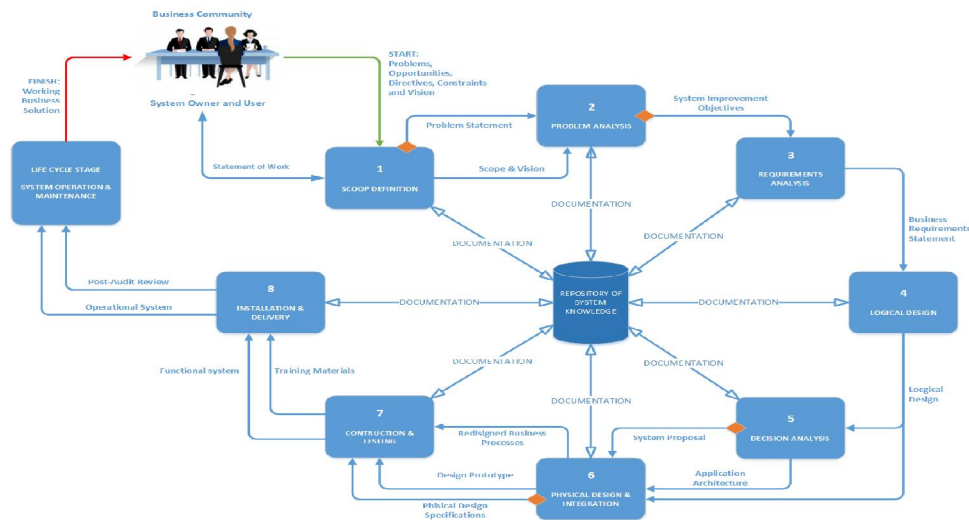
Jawa Barat menjadi provinsi dengan tingkat kunjungan wisatawan nusantara terbanyak sekitar 45 juta orang sejak tahun 2017. Untuk meningkatkan pertumbuhan sektor pariwisata, Pemerintah Provinsi (Pemprov) Jawa Barat saat ini sedang mengembangkan wisata halal di kabupaten Bogor dan Bandung. Untuk mendorong investasi di bidang industri pariwisata khususnya untuk jasa akomodasi terutama di Kabupaten/Kota yang belum memiliki amenitas wisata berstandar internasional (Jabarprov, 2017). Seperti Geopark Ciletuh di Palabuhan Ratu dan Pulau Biawak yang menjadi salah satu *Hidden Paradise* di kabupaten Indramayu.

Kabupaten Indramayu memiliki masalah yang sangat penting yaitu Pengelolaan pariwisata di Kabupaten

Indramayu belum terkelola dengan baik karena berdasarkan data disarbud tahun 2016-2017 jumlah kunjungan wisatawan mancanegara tidak ada sama sekali. Pengembangan industri pariwisata saat ini lebih banyak menggunakan teknologi informasi. Dengan adanya peranan teknologi informasi ini, dapat membantu dalam meningkatkan penyampaian informasi suatu destinasi pariwisata. Pengembangan pariwisata ini, tak lepas dari dibangunnya Bandara Internasional Jawa Barat di Kertajati, keberadaan bandara ini menjadi modal titik tolak bagi sektor pariwisata Kabupaten Indramayu untuk menarik wisatawan. Upaya yang dilakukan dengan menyediakan sarana sistem informasi berbasis aplikasi khusus pariwisata Kabupaten Indramayu yang dapat memberikan informasi berupa destinasi wisata yang dimiliki setiap daerah, informasi sarana dan prasarana penunjang wisata, wisata kuliner, moda transportasi serta keunikan budaya dan tradisi lokal. Serta aplikasi yang dapat membantu dinas pariwisata dalam pengumpulan laporan pariwisata dari hotel, restoran dan objek wisata.

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai berdasarkan perumusan masalah yang telah diuraikan diatas, yaitu:

1. Mengidentifikasi sistem informasi pariwisata halal yang sedang berjalan saat ini di Kabupaten Indramayu.
2. Menganalisis kebutuhan sistem informasi wisata pariwisata halal di Kabupaten Indramayu.
3. Merancang sistem informasi pariwisata halal dengan konsep pariwisata halal di Kabupaten Indramayu.
4. Membangun aplikasi teknologi informasi pariwisata halal yang dapat dikembangkan di Kabupaten Indramayu.



Gambar 1. Tahapan Metodologi FAST

Sumber: Bentley & Whitten (2007)

B. Landasan Teori

Metode *Framework for the Application of Systems Thinking* (FAST) adalah sebuah kerangka kerja yang cukup fleksibel untuk berbagai jenis proyek dan strategi. FAST memiliki banyak kesamaan dengan buku berbasis komersial dan metodologi yang akan di temukan dalam praktek. Sebuah proyek dimulai dengan beberapa kombinasi dari masalah, peluang dan petunjuk dari pengguna dan diakhiri dengan sebuah solusi bisnis kerja untuk komunitas pengguna. Tahapan metode FAST ditunjukkan pada Gambar 1

Adapun penjelasan tahapan metode FAST, yaitu:

1. Tahap 1 – Penentuan Lingkup (*Scope Definition*)

Menentukan batasan dari pengembangan sistem dengan melakukan identifikasi terhadap masalah, inisiatif dan tujuan. Terdapat dua tujuan dari tahap ruang lingkup, yaitu menjawab pertanyaan apakah permasalahan ini cukup bernilai dan menetapkan ukuran, visi, kendala atau

batasan apapun, yang diperlukan, dan juga anggaran serta jadwal dari proyek.

2. Tahap 2 – Analisis Masalah (*Problem Analysis*)

Analisa masalah merupakan tahap mempelajari sistem yang sudah ada dan menganalisa temuan-temuan agar dapat menemukan pemahaman yang lebih mendalam atas masalah yang memicu adanya proyek ini.

3. Tahap 3 – Analisis Persyaratan (*Requirement Analysis*)

Analisa kebutuhan merupakan tahap yang mendefinisikan dan memprioritaskan kebutuhan bisnis. Dengan kata lain memahami pengguna untuk mengetahui apa yang dibutuhkan atau inginkan dari sistem baru, dengan menghindari pembahasan tentang teknologi atau teknis pelaksanaan.

Ini mungkin merupakan tahap terpenting pengembangan sistem karena kesalahan dan kelalaian dari hasil analisis ini mengakibatkan ketidakpuasan pengguna dengan sistem final dan modifikasi yang mahal.

4. Tahap 4 – Perancangan Secara Logika (*Logical Design*)

Pada tahap logical design adalah menerjemahkan kebutuhan bisnis ke

dalam model sistem. Istilah logical design diartikan sebagai teknologi independen

Analisis pada dimana makna gambar menggambarkan sistem independen dari setiap kemungkinan solusi teknis, kebutuhan model bisnis yang diinginkan harus dipenuhi oleh solusi teknis yang ingin dipertimbangkan.

5. Tahap 5 – Analisis Keputusan (*Decision Analysis*)

Mengingat kebutuhan bisnis dan *logical system models*, biasanya banyak alternatif untuk merancang sebuah sistem informasi baru untuk memenuhi kebutuhan tersebut. Tujuan dari tahap ini adalah untuk mengidentifikasi pilihan solusi teknis, menganalisis solusi atas kelayakan dari pilihan tersebut, dan merekomendasikan pilihan sistem yang akan dirancang.

6. Tahap 6 – Perancangan Sistem Fisik (*Physical Design and Integration*)

Setelah solusi dipilih oleh manajemen, langkah selanjutnya adalah melakukan transformasi dari kebutuhan bisnis dalam bentuk spesifikasi fisik yang akan menjadi panduan desain sistem.

7. Tahap 7 – Pembangunan dan Pengujian (*Construction and Testing*)

Tujuan dari tahap ini adalah untuk melakukan pengujian atas sistem yang telah dikembangkan untuk mengetahui tingkat penerimaan terhadap bisnis proses maupun pengguna sistem.

8. Tahap 8 – Pemasangan dan Penyampaian (*Installation and Delivery*)

Kegiatan ini adalah proses pemasangan perangkat lunak dan keras, sosialisasi dan pembuatan dokumentasi.

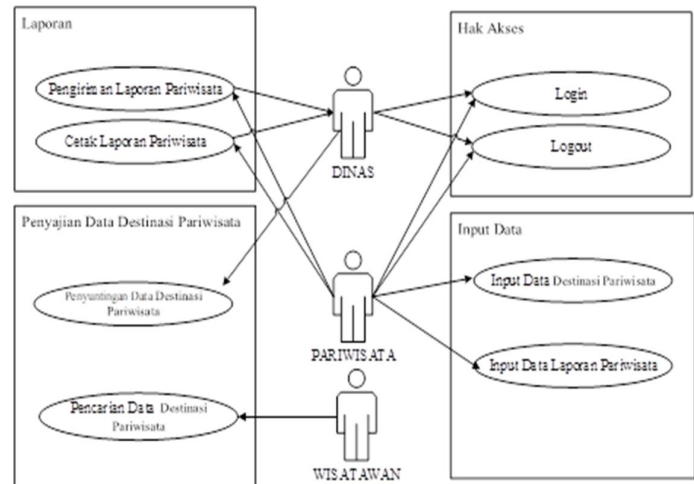
9. Tahap 9 – Operasi dan Perawatan Sistem (*System Operation and Maintenance*)

Langkah terakhir dalam siklus pengembangan sistem adalah kegiatan pemeliharaan, dan juga menindaklanjuti apabila terdapat kebutuhan baru.

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

• Pemodelan Antarmuka Menggunakan *Usecase Diagram*

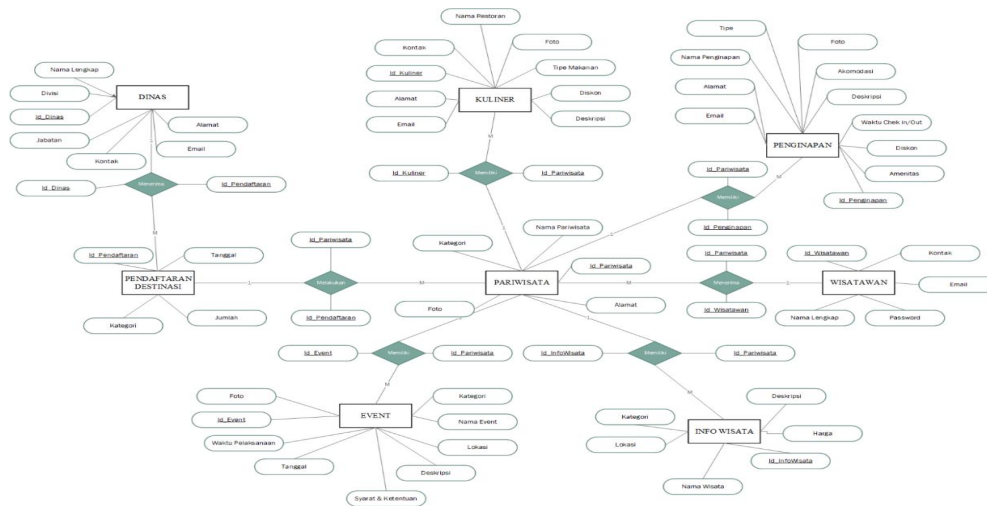
Pemodelan ini dilakukan untuk melihat dan menggambarkan kebutuhan yang diterapkan pada model komunikasi sistem informasi yang akan dirancang. Adapun pemodelan data dengan *use-case diagram* dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. *Use-Case Diagram* Kebutuhan Fungsional Sistem

Pemodelan Data Menggunakan Entity Relationship Diagram

Model data ERD logika digunakan untuk memodelkan entitas relasi dan atribut data berdasarkan kebutuhan fungsional sistem secara logika. ERD bersama-sama dengan detail pendukung merupakan model data yang pada gilirannya digunakan sebagai spesifikasi untuk pembuatan basis data. Adapun model data logika (ERD logika) dapat dilihat pada Gambar 3.

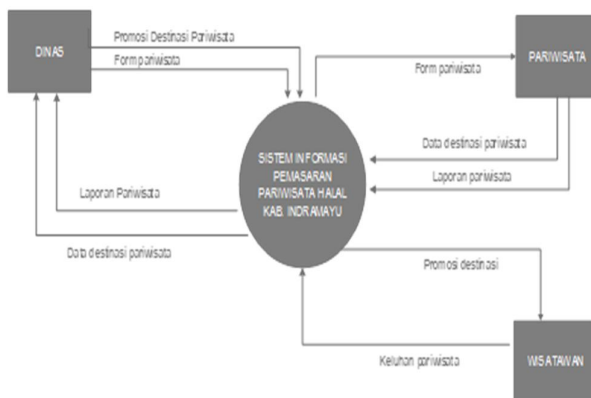


Gambar 3 Entity Relationship Diagram

Pemodelan Proses Menggunakan Data Flow Diagram

Model DFD secara logika merupakan rancangan aliran data perbaikan sistem logika dalam artian belum mencakup perangkat yang akan digunakan untuk membangun sistem akan tetapi hanya sebatas algoritma yang dibutuhkan untuk merancang sistem.

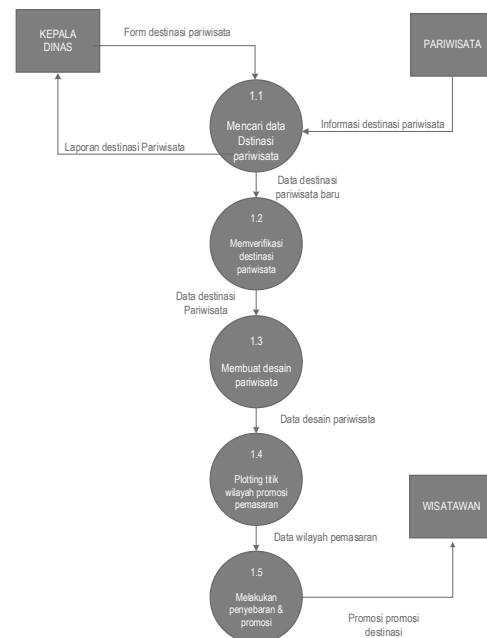
Adapun diagram konteks logika Sistem Informasi Pariwisata Halal Kabupaten Indramayu dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. Diagram Konteks

DFD level 1 adalah subsistem dari diagram konteks sistem informasi pariwisata halal. Dinas pariwisata memulai pencarian data destinasi

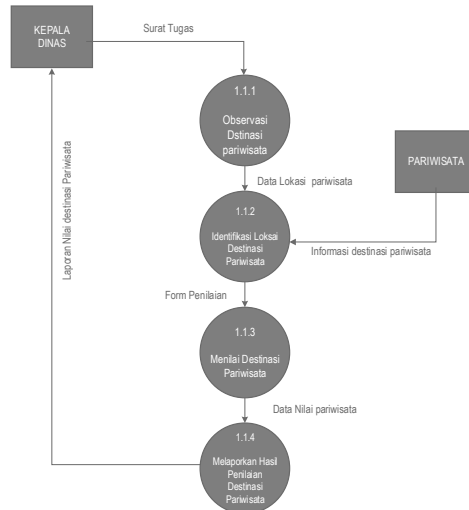
hingga proses penyebaran/promosi pariwisata, terdiri dari 5 proses. Adapun DFD level 1 dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5. Data Flow Diagram Level 1

DFD level 2 untuk proses pencarian data terdiri dari 4 subproses yang dimulai dari proses observasi ke lokasi destinasi atau penyedia pariwisata untuk mengidentifikasi sarana dan prasarana yang tersedia. Adapun DFD level 2 dapat dilihat pada

gambar 6.

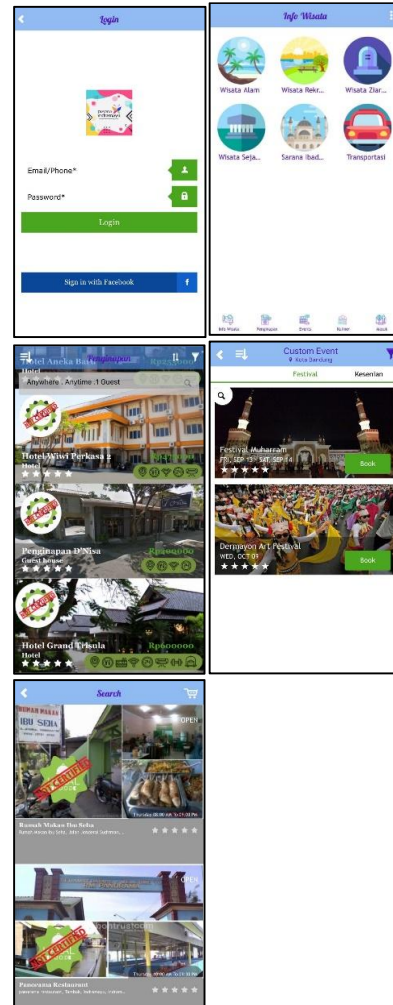
**Gambar 6.** Data Flow Diagram Level 2

Antarmuka Sistem

Antarmuka sistem dalam pembuatan program mengacu pada rancangan antarmuka fisik yang telah dibuat sebelumnya. Untuk membedakan pariwisata halal dan belum halal, maka ditambahkan keterangan halal terverifikasi maupun yang belum terverifikasi. Logo *halal hotel* dan *halal food* dapat dilihat pada gambar 7.

**Gambar 7.** Label Halal Hotel dan Halal Food

Antarmuka sistem terdiri dari halaman login, informasi pariwisata, penginapan, restoran dan *event* yang akan dilaksanakan di Kabupaten Indramayu. Adapun gambaran antarmuka sistem untuk pengguna asisten dapat dilihat pada Gambar 8.

**Gambar 8.** Antarmuka Sistem

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, maka beberapa hal yang dapat disimpulkan adalah:

1. Sistem informasi pariwisata halal saat ini masih menggunakan sistem konvensional mulai dari pencarian destinasi pariwisata hingga penyajian informasi destinasi pariwisata. Sehingga wisatawan enggan untuk melakukan wisata di Kab. Indramayu dikarenakan kurangnya informasi destinasi pariwisata terkait bagaimana transportasi pulang-pergi,

dimana akan menginap, dan kemana objek wisata yang akan dikunjungi, serta apa saja kuliner yang tersedia.

2. Kebutuhan sistem pariwisata halal di Kabupaten Indramayu yaitu dengan menyediakan sarana sistem informasi berbasis aplikasi khusus pariwisata Kabupaten Indramayu yang dapat memberikan informasi berupa destinasi wisata yang dimiliki setiap daerah. Pengembangan promosi pariwisata ini, tak lepas dari dibangunnya Bandara Internasional Jawa Barat di Kertajati, keberadaan bandara ini menjadi modal titik tolak bagi sektor pariwisata Kabupaten Indramayu untuk menarik wisatawan nusantara maupun mancanegara.
3. Perancangan usulan perbaikan sistem informasi pariwisata halal blok proses menggunakan *Data Flow Diagram* (DFD) didapatkan hasil arsitektur proses-proses pada aplikasi sistem promosi pariwisata halal. Blok data menggunakan *Entity Relationship Diagram* didapatkan hasil sistem basis data destinasi pariwisata yang terdiri dari Penginapan atau hotel, restoran, obyek wisata, *event* atau acara yang akan berlangsung, serta formulir pendaftaran dan laporan kunjungan wisatawan yang datang ke suatu destinasi. Blok komunikasi menggunakan model rancangan *Use-Case Diagram* didapatkan hasil rancangan antarmuka dari sistem promosi pariwisata halal.
4. Pembangunan sistem informasi pariwisata halal dilakukan menggunakan *online*

AppBuilder dari AppyPie dihasilkan sistem promosi pariwisata halal berbasis *mobile* yang dapat di aplikasikan pada *smartphone* atau tablet berbasis android maupun iOS. Aplikasi promosi pariwisata tersebut memiliki fitur-fitur seperti *login*, *input* formulir pendaftaran dan laporan, *menu* penginapan, restoran serta event yang akan dilaksanakan di Kabupaten Indramayu. Pengujian terhadap sistem promosi pariwisata halal yang telah dibangun dapat bekerja dengan baik dan siap untuk diimplementasikan.

Daftar Pustaka

- Bentley, L. D., & Whitten, J. L. 2007. *System Analysis Design for the Global Enterprise*. 7th. Ed. New York: McGraw-Hill.
- Kemenpar., 2018. *Indonesia Berada di Peringkat 2 Global Muslim Travel Index 2018*. [online] Kemepar. Tersedia pada: <http://kemenpar.go.id/asp/detil.asp?c=16&id=4113> [Diakses 25 Februari 2019].
- Endarwati, O., 2019. *Indonesia Incar Nomor 1 Wisata Halal Dunia* [online] Okezone.com. tersedia pada <https://economy.okezone.com/read/2019/02/14/320/2017792/indonesia-incar-nomor-1-wisata-halal-dunia> [Diakses 25 Februari 2019].
- Jabarprov., 2017. *Kembangkan Wisata Halal, Jabar Sinergi dengan Unsur Kepariwisataaan* [online] jabarprov.go.id. Tersedia pada <http://jabarprov.go.id/index.php/news/25678/2017/11/06/Kembangkan-Wisata-Halal-Jabar-Sinergi-dengan-Unsur-Kepariwisataaan> [Diakses 25 Februari 2019].