

Perancangan Sistem Informasi Halal Gaya Hidup Indonesia Berbasis WEB untuk Majelis Ulama Indonesia

Designing Indonesian Lifestyle Halal Information System
WEB based for the Majelis Ulama Indonesia

¹Diden Hidayatur Ramdhani, ²Rakhmat Ceha, ³Otong Rukmana,
^{1,2,3}*Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Islam Bandung,
Jl. Tamansari No. 1 Bandung 40116*
email: ¹ diden.hr@gmail.com, ² rakhmatceha@yahoo.com, ³ otongrukmana@yahoo.com

Abstract. Information technology is a means of information that is very important for a company. Information is expected to facilitate work or activities to achieve goals optimally. The Indonesian Ulama Council is still in the form of a static web and can not carry out any transactions in it. Regarding these problems, an analysis of the current system will be carried out to provide information system design proposals that are useful for solving various problems, especially in terms of data processing so that they can obtain fast and accurate information. In the process of making this information system, Model-driven development method is used which consists of scope definition, problem analysis, requirements analysis, logical design, decision analysis, physical design and application development. In the construction of applications, the application used for programming languages is PHP that is made using Adobe Dreamweaver, MySQL for database storage and Content Management System (CMS) to manage, update, and publish information content and XAMPP applications to run PHP programming and MySQL databases. This information system can carry out transactions with the admin, consumer and manufacturer and display an interface that can facilitate the operator in its operation. The results obtained from the design and construction of this information system will provide one solution in reducing the problems that arise due to the data collection process on the website of the Indonesian Ulama Council.

Keywords: Information system, Database, Model-driven development.

Abstrak. Teknologi informasi merupakan sarana informasi yang sangat penting bagi suatu perusahaan. Informasi diharapkan dapat mempermudah pekerjaan atau kegiatan untuk mencapai tujuan secara optimal. Majelis Ulama Indonesia masih berbentuk web statis dan tidak bias melakukan transaksi apapun didalamnya. Berkaitan dengan permasalahan tersebut, maka akan dilakukan analisis terhadap sistem yang sedang berjalan untuk diberikan usulan perancangan sistem informasi yang berguna untuk pemecahan berbagai masalah terutama dalam hal pengolahan data sehingga dapat memperoleh informasi yang cepat dan akurat. Pada proses pembuatan sistem informasi ini digunakan metode Model-driven development yang terdiri tahap definisi lingkup, analisis masalah, analisis persyaratan, perancangan logis, analisis keputusan, perancangan fisik dan pembangunan aplikasi. Dalam pembangunan aplikasi, Aplikasi yang digunakan untuk bahasa pemrograman adalah PHP yang dibuat menggunakan Adobe Dreamweaver, MySQL untuk penyimpanan database dan Content Management System (CMS) untuk mengelola, memperbaharui, dan publikasi konten informasi serta aplikasi XAMPP untuk menjalankan pemograman PHP dan database MySQL. Sistem informasi ini dapat melakukan transaksi dengan pihak admin, komsumen dan pihak produsen serta menampilkan antarmuka yang dapat memudahkan operator dalam pengoperasiannya. Hasil yang diperoleh dari rancangan dan pembangunan sistem informasi ini akan memberikan salah satu solusi dalam mengurangi masalah-masalah yang muncul akibat proses pendataan di website Majelis Ulama Indonesia.

Kata Kunci : Sistem informasi, Basis Data, Model-driven development .

A. Pendahuluan

Para ahli ekonomi selalu melihat bahwa Indonesia memiliki banyak potensi di berbagai sektor. Sektor pertanian sudah sedari dulu menjadi primadona. Di era modern, sektor teknologi diklaim bisa mendorong pertumbuhan lebih tinggi berkat kemampuannya menghasilkan produk secara efektif dan efisien. Di sisi lain, Indonesia juga merupakan negara dengan penduduk muslim terbesar di dunia, yakni lebih dari 200 juta. Hal ini berpotensi bagi pebisnis berskala besar sampai UKM. Apalagi bila melihat penduduk muslim dunia lebih dari 1,8 miliar, potensi dan peluang menjadi lebih besar lagi. Salah satu pedoman hidup muslim adalah halal. Ketika ada dua buah produk, satu halal satu tidak, umat muslim cenderung memilih produk halal. Jadi, produk dengan label halal akan menjadi prioritas utama. Sayangnya, label halal belum menjadi sebuah nilai tambah bagi produk atau jasa. Para pelaku usaha hanya melihatnya sebagai syarat penetrasi ke berbagai gerai ritel. Banyak juga yang salah paham ketika produk dikomunikasikan dengan branding halal. Yang terasosiasikan hanya agama. Memang tidak salah, tapi halal sebenarnya bisa menjadi sebuah pedoman hidup bagi mereka yang peduli akan kualitas hidup, serta produk yang menyehatkan dan aman bagi semua orang. Kesadaran tersebut dibarengi dengan semakin meningkatnya perekonomian terutama segmen kelas menengah khususnya umat muslim, mulai mencari produk yang dengan filosofi hidup secara religi, namun di sisi lain mengurangi kenikmatan sebuah produk atau jasa.

Potensi Indonesia pada ekonomi Islam akan berperan penting pada masa sekarang dan yang akan datang. Dikutip dari laporan keuangan ekonomi global pada tahun 2017 bahwa indonesia

memiliki persentase yang signifikan terlihat pada tabel 1.1 yang menjelaskan persentasi dari beberapa sektor ekonomi Islam,

SEKTOR EKONOMI ISLAM	Global Share	INDONESIA (USD)	
		2016	2022
<i>Halal food</i>	13,6%	163,7	263,1
<i>Islamic finance</i>	3,0%	66,0	113,4
<i>Halal travel</i>	5,7%	9,7	16,2
<i>Muslim fashion</i>	5,3%	13,5	19,8
<i>Halal pharmaceuticals</i>	4,5%	3,7	5,9
<i>Halal cosmetics</i>	10,0%	5,7	8,2
TOTAL		268,3	426,5

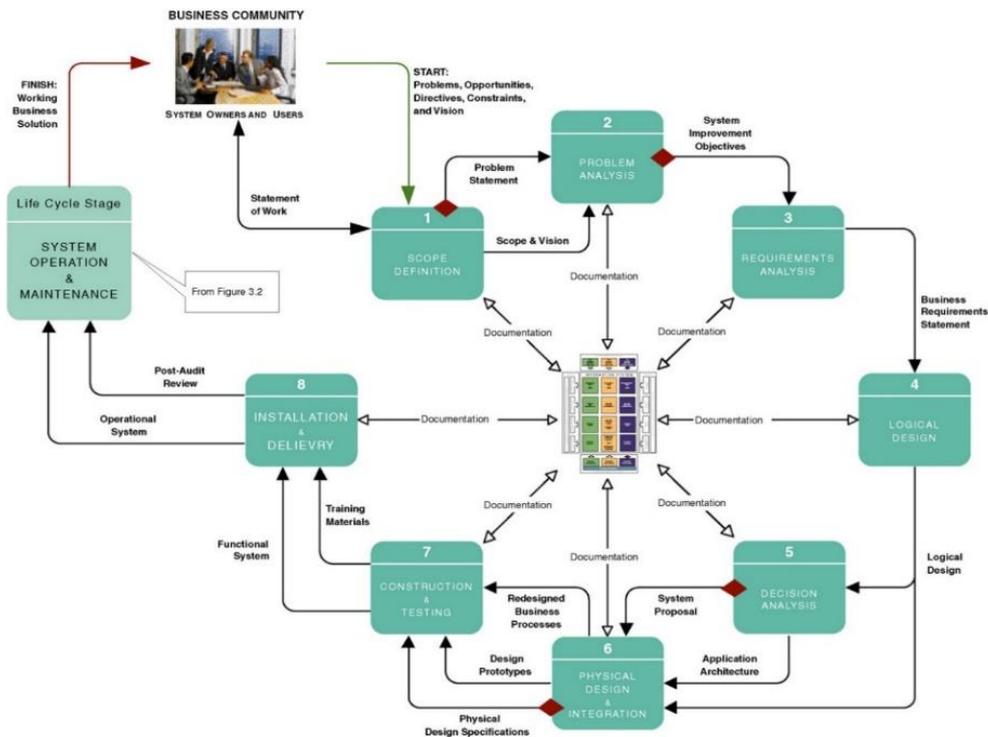
Source: Global Islamic Economy Indicator 2017/2018; Global Islamic Finance Report 2017

Adapun Tujuan yang peneliti lakukan adalah :

1. Mengulas dan menjabarkan peraturan serta informasi terkait produk halal
2. Mempermudah masyarakat serta pelaku industri dalam mencari informasi terkait halal Indonesia
3. Membuat website untuk halal Indonesia

B. Landasan Teori

Metode yang digunakan dalam perancangan sistem informasi yaitu metode *Framework for the Application of System Thinking* (FAST), dengan menggunakan Strategi Pengembangan Model Driven. Adapun tahapan metode FAST dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1 Tahapan Metodologi FAST

Sumber: Bentley & Whitten (2007)

Adapun penjelasan tahapan metode FAST, yaitu:

1. Tahap 1 – Definisi 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.

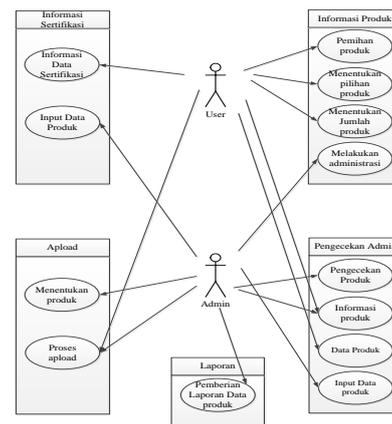
9. Tahap 9 – Operasi dan Perawatan Sistem (*System Operation and Maintenance*)

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

C. Hasil Penelitian dan Pembahasan

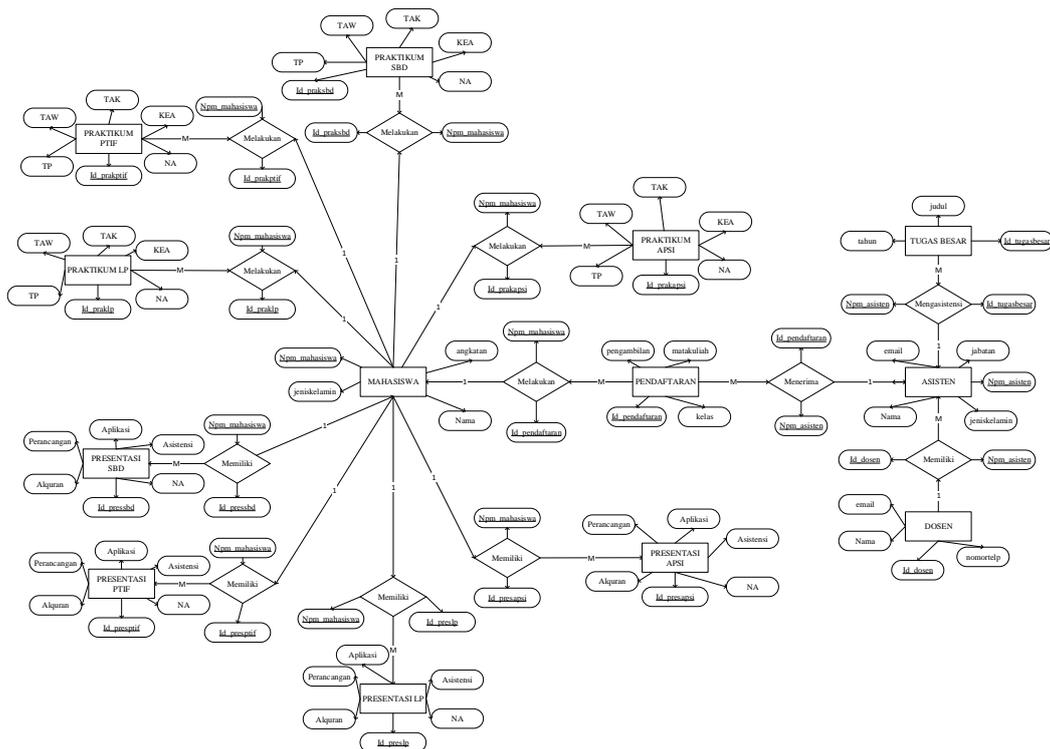
- Pemodelan Antarmuka Menggunakan *Usecase Diagram*

Model komunikasi sistem digambarkan dengan menggunakan *use-case diagram*. *Use-case* merupakan suatu interaksi yang dilakukan atau diterima oleh aktor dan relationship yang menghubungkan antara aktor dan use-case sehingga akan diketahui fungsi-fungsi yang ada dalam sistem. Use-case diagram terdiri dari beberapa komponen, yaitu use-case, aktor, dan hubungan (relationship). 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. Adapun pemodelan data dengan ERD dapat dilihat pada Gambar 3.

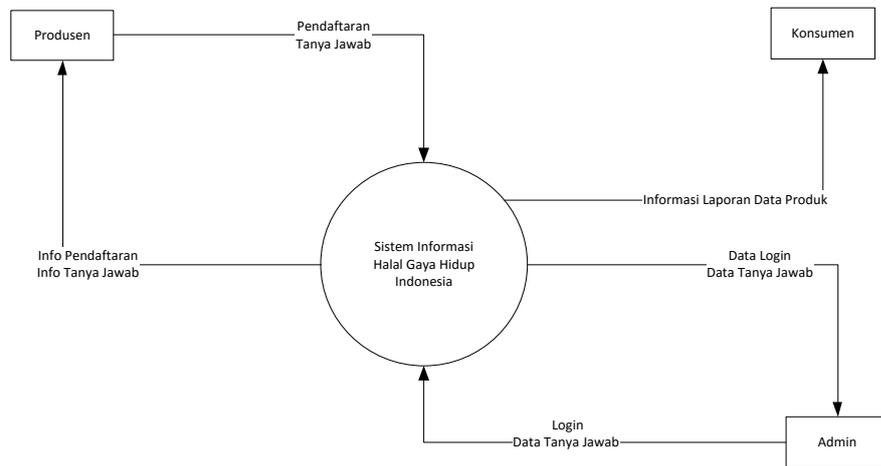


Gambar 3 Entity Relationship Diagram

- Pemodelan Proses Menggunakan Data Flow Diagram**

menggambarkan hubungan antara 3 entitas antara lain Admin, Konsumen dan Produsen. Adapun diagram konteks sistem dapat dilihat pada Gambar 4.

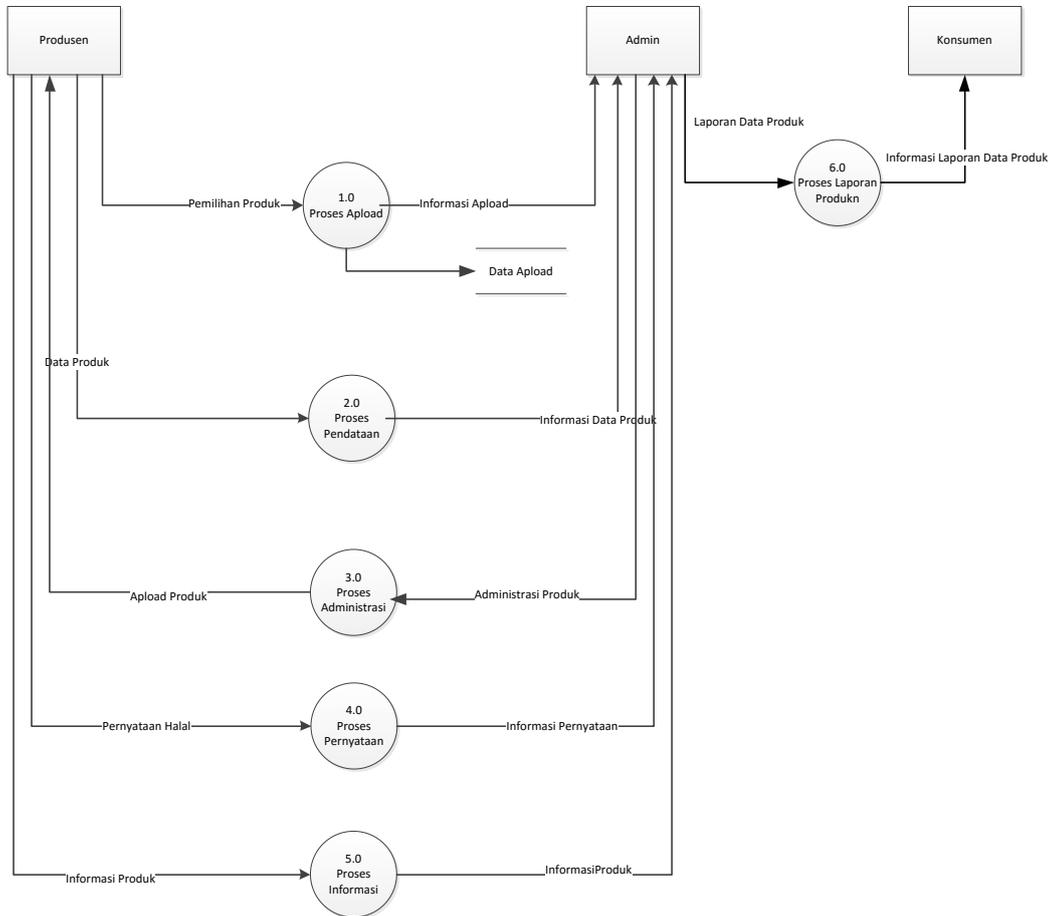
konteks



Gambar 4 Diagram Konteks

DFD level 1 adalah subsistem dari diagram konteks sistem website. Terdapat aliran sebanyak 6 proses serta

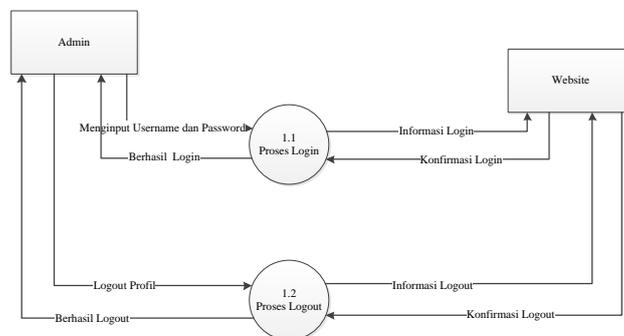
penyimpanan data. Adapun DFD level 1 dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Data Flow Diagram Level 1

DFD level 2 untuk proses website halal terdapat 2 sub-proses.

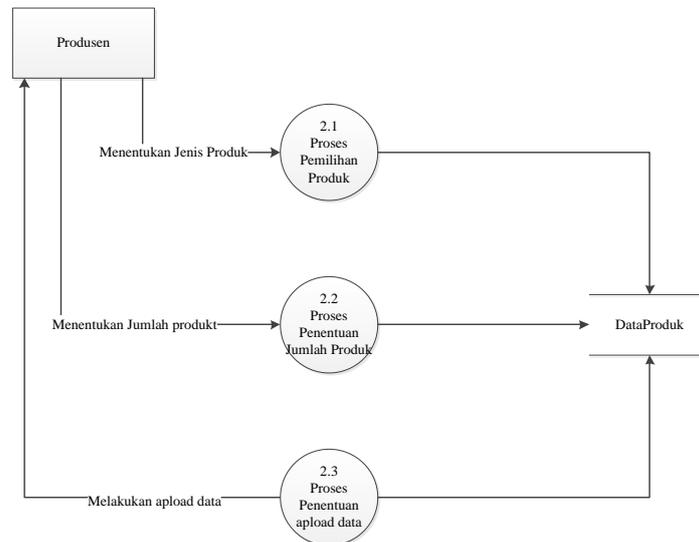
Adapun DFD level 2 untuk proses web halal admin dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Data Flow Diagram Level 2 Website Halal Admin

DFD level 2 untuk proses website halal admin terdapat 3 sub-proses. Adapun DFD level 2 untuk

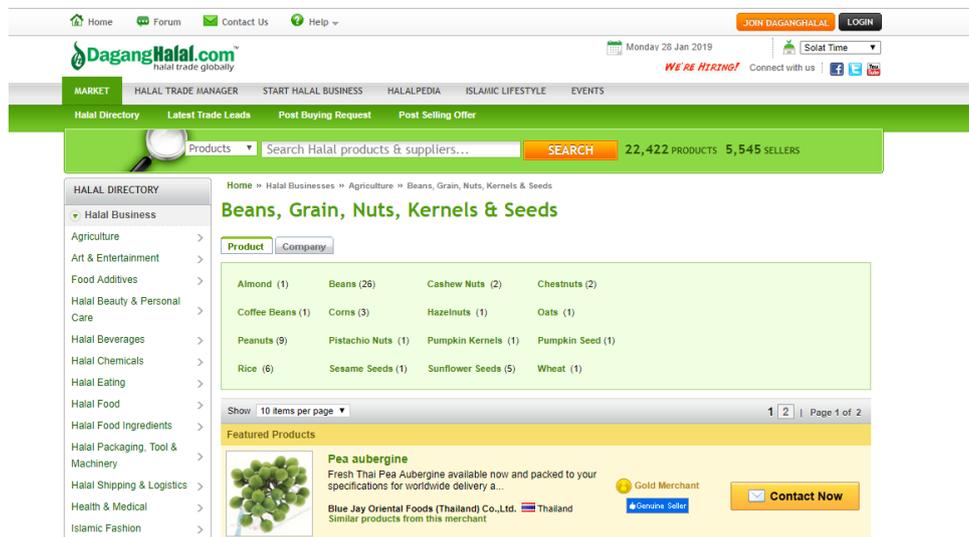
proses website halal produsen dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7 Data Flow Diagram Fisik Level 2 Website Halal Produsen

• **Antarmuka Sistem**
Antarmuka sistem dalam pembuatan program mengacu pada rancangan antarmuka yang telah

dirancang sebelumnya. Adapun gambaran antarmuka sistem untuk pengguna asisten dapat dilihat pada Gambar 8



Gambar 8 Antarmuka Sistem Website Halal Indonesia

D. Kesimpulan

Berdasarkan dari analisis dan perancangan sistem informasi ini, dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Proses bisnis yang berjalan pada Website Halal Majelis Ulama Indonesia masih berupa web statis dan permasalahan yang terjadi adalah mudahnya kehilangan

- data, proses input data yang berlebihan lalu waktu pelayanan yang lama.
2. Untuk memperbaiki masalah yang terjadi pada website ini adalah dengan menganalisis sistem informasi yang sedang berjalan di perusahaan, merancang sistem informasi usulan pengembangan website untuk memudahkan dalam pendataan produk serta membangun aplikasi sistem informasi berbasis web.
 3. Perangkat lunak yang dibutuhkan untuk merancang sistem informasi ini adalah dengan menggunakan PHP sebagai bahasa pemrograman, MySQL sebagai database, XAMPP untuk menjalankan bahasa pemrograman PHP dan database MySQL sehingga komputer yang digunakan operator bisa dijadikan sebagai localhost dan Content Management System (CMS) yang bertujuan untuk menampilkan dan memperbarui tampilan web.
 4. Kandidat Content Management System (CMS) yang terpilih adalah OpenCart berdasarkan keputusan dari analisis karakteristik solusi kandidat dan analisis kelayakan.
 5. Dengan dirancangnya sistem informasi website Halal Gaya Hidup Indonesia ini diharapkan dapat mempermudah dalam melayani konsumen untuk melakukan transaksi produk halal dan memberikan informasi dengan cepat mengenai status data produk halal serta menghasilkan laporan data produk halal.

Daftar Pustaka

- Ramadhan, A. 2006. Student Guide Series: Pemrograman Web Database dengan PHP dan MySQL. Jakarta: Elex Media Komputindo. [e-book] Tersedia pada: <https://books.google.co.id>
- Kadir, A. 2013. Pengenalan Sistem Informasi Edisi Revisi. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Antonius, K. Y. 2003. Pengantar Content Management System (CMS). Ilmukomputer.com
- Al-Fatta, H. 2007. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keunggulan Bersaing Perusahaan dan Organisasi Modern. Yogyakarta: C.V Andi Offset. [e-book] Tersedia pada: <https://books.google.co.id>
- Whitten, Jeffrey L., Dittman, Kevin C., Bentley, Lonnie D. 2004. Metode Desain dan Analisis Sistem. Edisi ke 6. Yogyakarta: C.V Andi Offset.
- Jogiyanto. 1999. Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis. Yogyakarta : Andi Yogyakarta. [e-book] Tersedia pada : <https://books.google.co.id>
- Nurhayati, S., dan Wasilah. 2014. Akuntansi Syariah di Indonesia. Edisi ke 4. Jakarta: Salemba Empat. [e-book] Tersedia pada: <https://books.google.co.id>
- Nirwandar, S. 2017. Halal Lifestyle Global & Peluang Bisnis . Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- Surendo, K. 2009. Implementasi Tata Kelola Teknologi Informasi. Bandung : Informatika
- Muljawan, D. 2016. Optimal Contract dan Financial-Business Linkage for Low Income Society. BRSSK. Volume 1. Jakarta :

Bank Indonesia

Muljawan, D, 2017. Pengembangan Model Risiko Kredit. BRSSK. Volume 2. Jakarta : Bank Indonesia

Antonius, K. Y. 2003. Pengantar Content Management System (CMS). Jakarta. <http://www.ilmukomputer.com/> diakses tanggal: 20 Desember 2018

Sunhadji, R. Pengertian Halal dan Haram Menurut Ajaran Islam. Jakarta : MUI. Diakses pada 25 Desember 2018 dari <https://www.halalmuibali.or.id/pengertian-halal-dan-haram-menurut-ajaran-islam/>