

---

## Sistem Informasi Penjualan Gula Merah Serbuk Berbasis Web Pada Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana Purbalingga

Vembria Rose Handayani<sup>1</sup>, Nindya Putri Pratama<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika  
e-mail: <sup>1</sup>vembria.vrh@bsi.ac.id, <sup>2</sup>nindya.pratama02@gmail.com

**Abstract** - In the current era of globalization, information technology is advancing rapidly. As for computers and smartphones which are sophisticated equipment that is indeed made to facilitate a work carried out by humans. Home Industry of Sugar Red Powder Dalban Permana currently requires an information system that supports and provides satisfactory services for customers. At present the system used in the Home Industry of Red Sugar Powder Dalban Permana is still manual, both in recording customer purchases, the number of orders for items to be purchased, and the storage of data related to the sales process. So as to allow errors in the recording process. This information system development is the best solution to solve existing problems, and with this web-based information system can be achieved an effective and efficient activity in supporting activities in this home industry.

**Keywords:** Information Systems, Website, Home Industry

**Abstrak** - Di era globalisasi saat ini, teknologi informasi melaju dengan pesat. Adapun komputer dan smartphone yang merupakan peralatan canggih yang memang dibuat untuk mempermudah suatu pekerjaan yang dijalankan manusia. Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana sangat membutuhkan adanya suatu sistem informasi yang dapat memberikan pelayanan yang memuaskan bagi para pelanggan. Pada saat ini sistem yang digunakan di Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana masih manual, baik dalam pencatatan pelanggan yang membeli, jumlah pesanan barang yang akan dibeli, dan penyimpanan data-data yang berhubungan dengan proses penjualan. Sehingga memungkinkan terjadinya kesalahan dalam proses pencatatan. Pembangunan sistem informasi ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan yang ada dan dapat tercapai suatu kegiatan yang efektif dan efisien dalam menunjang aktifitas pada home industri ini.

**Kata kunci:** Sistem Informasi, Website, Home Industri

### A. PENDAHULUAN

Seiring dengan berkembangnya zaman, teknologi komunikasi berkembang begitu pesat dengan banyak bermunculnya berbagai situs *website* yang dapat membantu meningkatkan pemasaran suatu usaha. Sekarang berbagai kegiatan ketergantungan dengan internet termasuk dalam hal bisnis, dari berbagai kalangan bisa mengaksesnya dan caranya pun tidak sulit. Tak heran masyarakat lebih tertarik dengan perkembangan *website* ini karena merasa tidak perlu repot untuk bepergian, hanya melalui komputer dan smartphone situs *website* dapat diakses dengan mudah dimana saja.

Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana ini merupakan bisnis keluarga yang dijalankan karena terbukanya peluang untuk

berbisnis gula merah serbuk dan juga masih jarang yang memproduksinya. Gula merupakan kebutuhan yang biasa dikonsumsi setiap hari. Terdapat berbagai macam jenis gula. Salah satunya adalah gula merah serbuk, mungkin belum banyak masyarakat yang mengenal gula ini, karena pemasaran di Indonesia sendiri belum cukup luas dikarenakan hanya diproduksi di daerah tertentu. Maka dari itu untuk menangani hal tersebut diperlukan suatu sistem informasi berbasis *web* yang akan membantu memperluas pemasaran gula merah serbuk dan tentunya dapat dikenal oleh masyarakat luas. Sebab gula merah serbuk memiliki manfaat yang baik untuk tubuh, salah satunya baik untuk kesehatan jantung. Gula merah serbuk ini pun serbaguna dan tahan lama.

Di masa yang serba cepat ini, penggunaan *website* dan sistem-sistemnya sudah menjadi kebutuhan dalam rangka meningkatkan bisnis. Namun pada kenyataannya masih banyak Home Industri yang belum menggunakan sistem informasi berbasis *web*, salah satunya pada Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana. Pada dasarnya industri gula merah serbuk ini sudah lama beroperasi tetapi penjualannya belum cukup luas. Untuk itu penulis mencoba mengimplementasikan home industri gula merah serbuk ini melalui sistem informasi berbasis *web*.

## B. TINJAUAN PUSTAKA

### 1. Sistem

Menurut Mc Load dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) "Sistem adalah sekelompok elemen-elemen yang terintegrasi dengan tujuan yang sama untuk mencapai tujuan". Sedangkan menurut Sutabri dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) "Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu".

### 2. Informasi

Menurut Wahyono dalam (Wibowo, 2015), "Informasi adalah hasil dari pengolahan data, akan tetapi tidak semua hasil dari pengolahan tersebut bisa menjadi informasi, hasil pengolahan data yang tidak memberikan makna atau arti serta tidak bermanfaat bagi seseorang bukanlah merupakan informasi bagi orang tersebut".

### 3. Sistem Informasi

Menurut Darmawan dan Fauzi dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) "Sistem informasi merupakan kumpulan dari sub-sub sistem yang saling berhubungan satu sama lain, dan bekerja sama secara harmonis untuk mencapai suatu tujuan yaitu mengolah data menjadi informasi yang berguna".

### 4. Internet

Menurut MADCOMS dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) "Internet berasal dari kata *Interconnection Networking* yang artinya jaringan internasional (luas dan mendunia)". Jaringan tersebut terbentuk dari banyaknya jaringan kecil atau LAN (Local Area Network) yang saling bergabung menjadi satu jaringan komputer internasional atau WAN (Wide Area Network). Sedangkan menurut Sarwono, dkk dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) pengertian "Internet dalam *e-commerce* adalah media yang akan digunakan sebagai media interaksi antara pihak merchant dan konsumen".

### 5. Website

Menurut Setiadi dalam (Supriyanta ., 2016) "*Website* adalah sekumpulan halaman yang

menampilkan konten atau sesuatu yang bisa diakses atau dibuka apabila kita mengakses internet". Sebuah *website* mempunyai halaman awal, yaitu halaman yang pertama kali tampil apabila user membuka alamat pada internet, halaman pertama ini kerap disebut homepage. *Website* digunakan untuk menampilkan informasi dan menampilkan apa saja yang diinginkan oleh pemiliknya dengan harapan bisa diakses oleh siapa saja yang terkoneksi di internet dan menghubungi alamat website tersebut.

### 6. E-commerce

Menurut (Tata Sutabri, 2012) mendefinisikan "Perdagangan elektronik atau e-dagang (bahasa Inggris: *Electronic Commerce* atau *e-commerce* adalah penyebaran, pembelian, penjualan, pemasaran barang dan jasa melalui sistem elektronik seperti internet atau televisi, www atau jaringan komputer lainnya". *E-Commerce* dapat melibatkan transfer dana elektronik, pertukaran data elektronik, sistem manajemen inventori otomatis, dan sistem pengumpulan data otomatis.

### 7. Basis data

Menurut Rosa dan Salahudin dalam (Imaniawan & Elsa, 2017) "Basis data adalah sistem terkomputerisasi yang bertujuan utamanya adalah memelihara data yang sudah diolah atau informasi dan membuat informasi tersedia saat dibutuhkan, pada intinya basis data adalah media untuk menyimpan data agar dapat diakses dengan mudah dan cepat".

### 8. Entity Relational Diagram (ERD)

Menurut Simarmata dan Paryudi dalam (Mulyanto & Khasanah, 2018) mengemukakan bahwa "*Entity relationship* (ER) data model didasarkan pada persepsi terhadap dunia nyata yang tersusun atas kumpulan objek-objek dasar yang disebut entitas dan hubungan antar objek. Entitas adalah sesuatu atau objek dalam dunia nyata yang dapat dibedakan dari objek lain". Sebagai contoh, masing-masing mahasiswa adalah entitas dan mata kuliah dapat pula dianggap sebagai entitas.

### 9. Logical Record Structure (LRS)

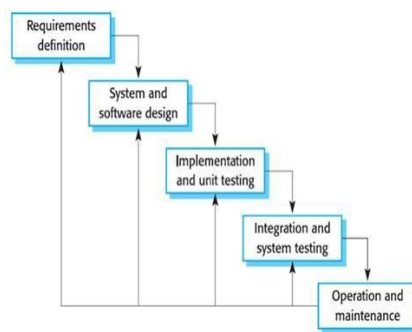
Menurut Tabrani dalam (Mulyanto & Khasanah, 2018) mengemukakan bahwa "*Logical Record Structure* dibentuk dengan nomor dari tipe *record* digambarkan oleh kotak empat persegi panjang dan dengan nama yang unik". Perbedaan LRS dengan E-R diagram adalah nama tipe *record* berada diluar kotak *field tipe record* ditempatkan. *Logical Record Structure* terdiri dari link-link diantara tipe *record*. Link ini menunjukkan arah dari satu tipe record lainnya. Banyak link

dari LRS yang diberi tanda *field-field* yang kelihatan pada kedua link tipe *record*. Penggambaran LRS mulai dengan menggunakan model yang dimengerti. Dua metode yang digunakan, dimulai dengan hubungan kedua model yang dapat dikonvergensikan ke LRS, metode yang lain dimulai dengan ER-diagram dan langsung dikonversikan ke LRS.

### 10. Model Pengembangan Perangkat Lunak

Menurut Sukamto dan Shalahuiddin dalam (Sagita & Sugiarto, 2016) mengungkapkan bahwa “dalam hal pengembangan serta perencanaan sistem perangkat lunak penulis menggunakan metode pengembangan perangkat lunak model air terjun (*waterfall*)”.

Berikut adalah bentuk diagram model *waterfall* beserta penjelasannya:



Gambar II.1. Ilustrasi Model Waterfall

### 11. Struktur Navigasi

Menurut (Normah, 2016) mengemukakan bahwa “Struktur navigasi merupakan struktur atau alur dari suatu program yang merupakan rancangan hubungan (rantai kerja) dari beberapa area yang berbeda dan dapat membantu mengorganisasikan seluruh elemen pembuatan *Website*”.

Menurut Binanto dalam (Djustari Prehatin Ningrum, 2015) ada 4 struktur dasar yang digunakan yaitu :

#### a. Linier

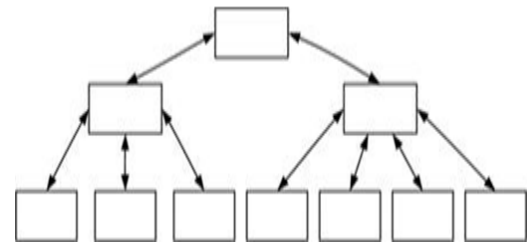
Pengguna akan melakukan navigasi secara berurutan, dari *frame* atau *byte* informasi yang satu ke yang lainnya.



Gambar II.2. Struktur Navigasi Linier

#### b. Hirarki

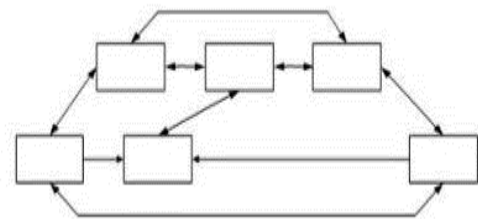
Struktur dasar ini disebut juga struktur “linear dengan percabangan-percabangan” karena pengguna melakukan navigasi di sepanjang cabang pohon struktur yang terbentuk oleh logika isi.



Gambar II.3. Struktur Navigasi Hirarki

#### c. Non Linier

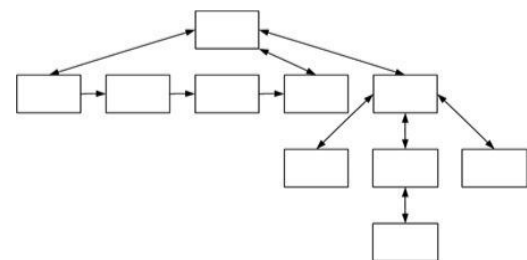
Pengguna akan melakukan navigasi dengan jelas melalui isi proyek dengan tidak terkait dengan jalur yang sudah ditentukan sebelumnya.



Gambar II.4. Struktur Navigasi Non Linier

#### d. Komposit

Pengguna akan melakukan navigasi dengan bebas (secara *non-linier*), tetapi terkadang dibatasi prestasi linier film atau informasi penting dan/atau pada data yang paling terorganisasi secara logis pada suatu hirarki.



Gambar II.5. Struktur Navigasi Komposit

### 12. Black Box Testing

Dalam pengujian *web* untuk validasi menggunakan pendekatan *Black-box Testing* (pengujian kotak hitam). Menurut Rosa dan Salahuddin dalam (Supriyanta ., 2016) “*Black-box testing* yaitu menguji perangkat lunak dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program”. Pengujian dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan, dan keluaran dari segi perangkat lunak sesuai dengan spesifikasi yang dibutuhkan.

### C. METODE PENELITIAN

1. Pengamatan Langsung (Observasi)  
Metode pengambilan dan pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung di Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana Purbalingga. Dalam hal ini penulis mencatat apa yang telah diamati untuk melengkapi data yang diperlukan.
2. Wawancara  
Penulis mencari dan menggali informasi melalui metode wawancara dengan pihak yang terkait.
3. Studi Kepustakaan  
Penulis mencari sumber data dari buku, jurnal, majalah, koran dan literatur lainnya yang berhubungan dengan objek penelitian.

### D. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 1. Analisa Kebutuhan

Dalam *website* Gula Merah Serbuk Dalban Permana, terdapat tiga macam pengguna, diantaranya:

##### a. Pengunjung (*Visitor*)

Pengunjung merupakan pengguna yang dapat mengakses halaman *website*, tetapi tidak melakukan transaksi. Beberapa kebutuhan pengunjung diantaranya:

- 1) Pengunjung membutuhkan informasi mengenai produk.
- 2) Pengunjung membutuhkan sarana untuk meninggalkan pesan dan komentar.
- 3) Pengunjung membutuhkan akses informasi mengenai promo dan berita.
- 4) Pengunjung membutuhkan layanan akses untuk mendaftar menjadi anggota.

##### b. Anggota (*Member*)

Anggota merupakan pengguna yang telah mendaftarkan diri dan dapat melakukan transaksi pada *website*. Beberapa kebutuhan anggota, diantaranya:

- 1) Anggota membutuhkan akun untuk *login*.
- 2) Anggota membutuhkan layanan akses informasi daftar anggota dan ganti *password*.
- 3) Anggota membutuhkan informasi mengenai produk.
- 4) Anggota membutuhkan cara pengiriman yang dapat menentukan biaya pengiriman.
- 5) Anggota membutuhkan cara pemesanan produk.
- 6) Anggota membutuhkan cara konfirmasi pembayaran.
- 7) Anggota membutuhkan sarana untuk meninggalkan pesan dan

komentar.

- 8) Anggota membutuhkan sarana untuk memberikan testimoni.

##### c. Administrator

Administrator merupakan pengguna yang dapat menambah, mengubah dan menghapus konten yang terdapat pada *website*. Beberapa kebutuhan administrator, diantaranya:

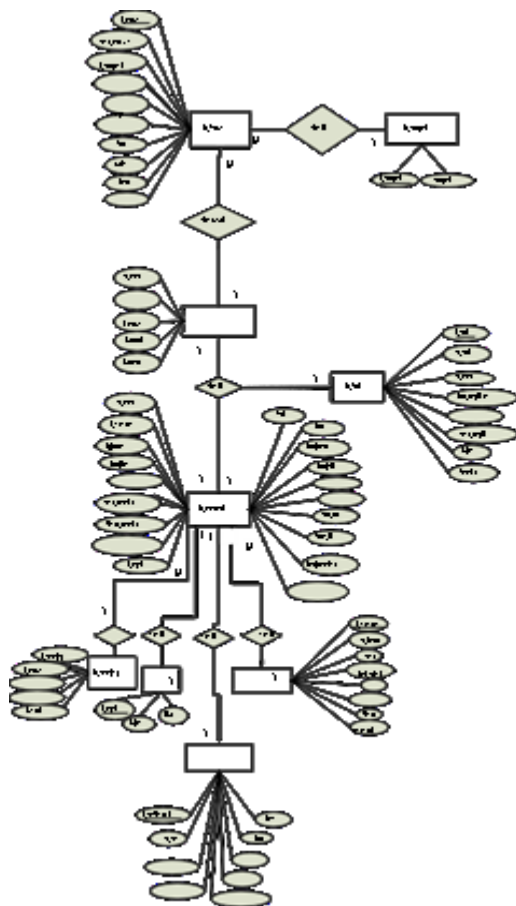
- 1) Administrator membutuhkan akses untuk mengelola halaman *website*.
- 2) Administrator membutuhkan informasi mengenai pembelian dan laporan pembelian.
- 3) Administrator membutuhkan sarana untuk dapat mengelola informasi mengenai produk dan kategori produk.
- 4) Administrator membutuhkan informasi mengenai statistik pengunjung pada *website*.
- 5) Administrator menginginkan pengelolaan *website* secara multi *user*/ banyak pengguna.

#### 2. Basis Data

Basis Data merupakan kumpulan data yang saling berelasi.

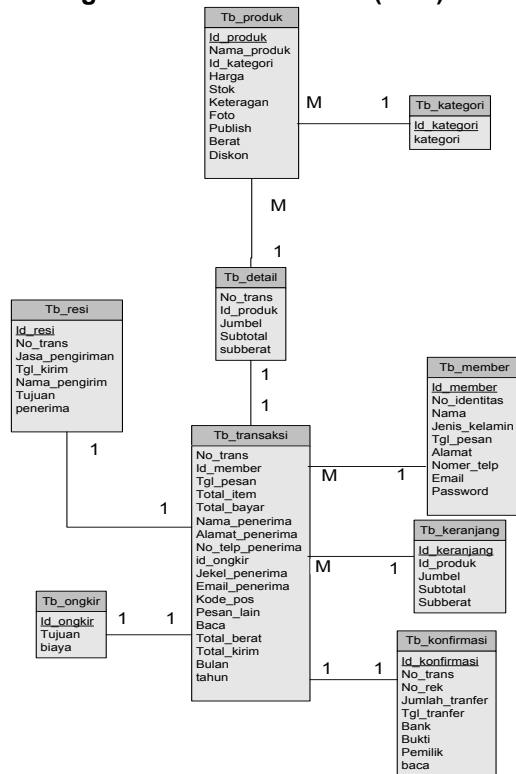
##### a. Entity Relational Diagram (ERD)

Perancangan basis data menghasilkan pemetaan tabel-tabel yang digambarkan dengan E-R Diagram untuk *database website* Home Industri Gula Merah serbuk Dalban Permana:



Gambar III.1. E-R Diagram

**b. Logical Record Structure (LRS)**

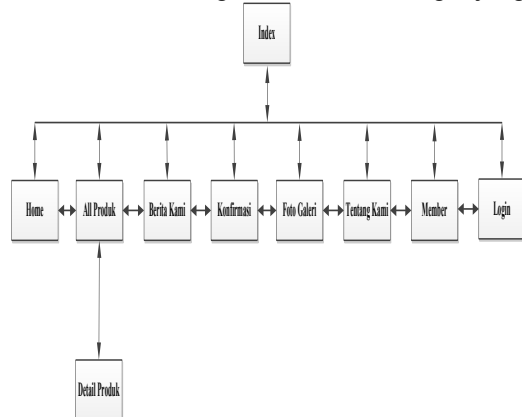


Gambar III.2. Logical Record Structure

**3. Rancangan Struktur Navigasi**

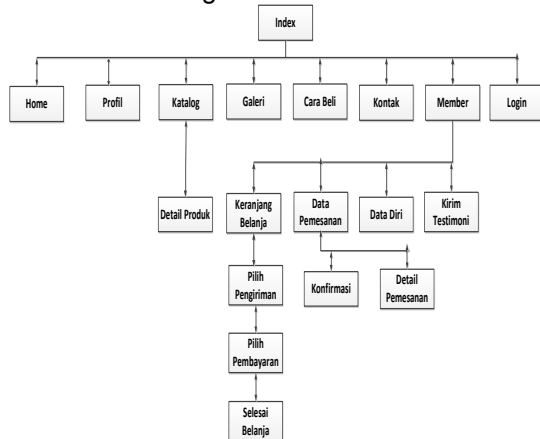
Struktur navigasi yang diperlukan pada website Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana adalah struktur navigasi campuran.

1. Struktur Navigasi Halaman Pengunjung



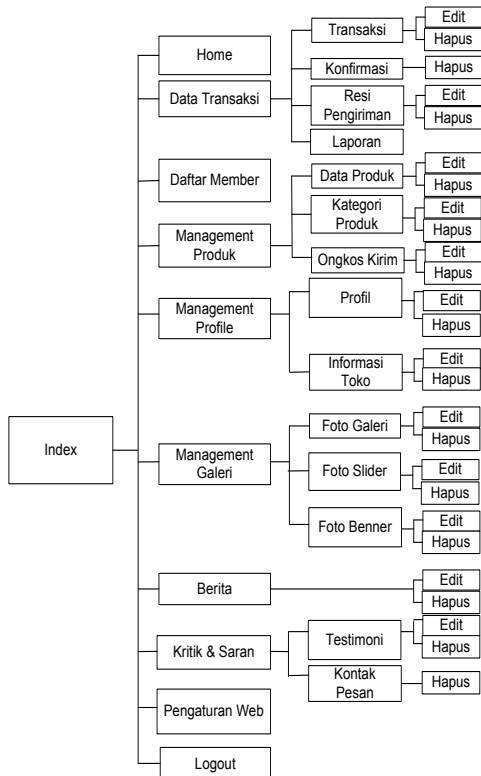
Gambar III.3. Struktur Navigasi Pengunjung

2. Struktur Navigasi Halaman Member



Gambar III.4. Struktur Navigasi Member

### 3. Struktur Navigasi Halaman Administrator

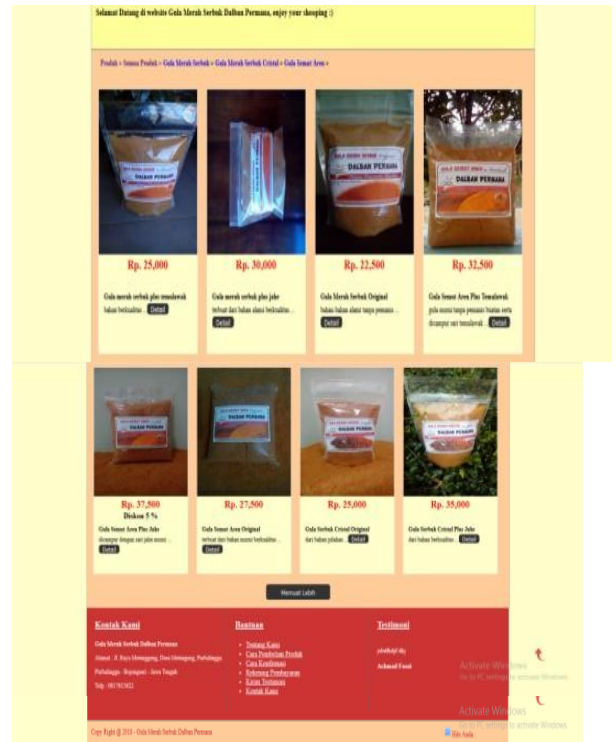


Gambar III.5. Struktur Navigasi Halaman Administrator

### 4. Implementasi dan Pengujian Unit

Hasil rancangan yang telah dibuat sebelumnya sudah dapat diimplementasikan, diantaranya adalah:

- a. Implementasi
  - 1) Home



Gambar III.6. Implementasi Halaman Home

### 2) Login Member



Gambar III.7. Implementasi Halaman Login Member

3) Produk



Gambar III.8. Implementasi Halaman Produk

4) Tentang Kami



Gambar III.9. Implementasi Halaman Tentang Kami

5) Keranjang Belanja



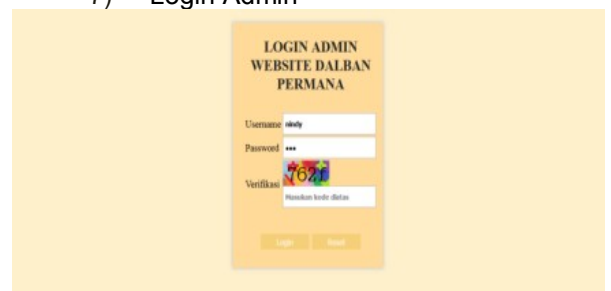
Gambar III.10. Implementasi Halaman Keranjang Belanja

6) Pembayaran



Gambar III.11. Implementasi Halaman Pembayaran

7) Login Admin



Gambar III.12. Implementasi Halaman Login Admin



8) Administrator Home



Gambar III.13. Implementasi Halaman Administrator Home

b. Pengujian Sistem

Tabel III.1. Pengujian Sistem

No	Aktivitas Test	Realisasi yang diharapkan	Hasil Test	Kesi mpulan
1.		Untuk masuk ke akun Admin	Sesuai harapan	Valid
2.		Untuk masuk ke akun Member	Sesuai harapan	Valid

*Catcher Berbasis Web*. Akademi Bina Sarana Informatika.

- [2] Imaniawan, F. F. D., & Elsa, U. M. (2017). Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Web Pada Vegas Hyper Purwokerto. *IJSE – Indonesian Journal on Software Engineering*, 3(2), 82–91.
- [3] Mulyanto, J. D., & Khasanah, U. (2018). Aplikasi pembayaran dsp dan spp sekolah pada smk ti bintra purwokerto 1), 6(1), 49–60.
- [4] Normah. (2016). Sistem Informasi Konsultasi Kesehatan Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi STMIK Antgar Bangsa*, 5(2), 196–200.
- [5] Sagita, R. A., & Sugiarto, H. (2016). Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web. *Indonesian Journal of Network and Security*, 5(4), 49–55.
- [6] Supriyanta ., E. N. D. F. R. N. (2016). Microsoft Word - 03 Perancangan Website Sebagai Media Informasi Panti Asuhan Batu Penjuru Kulon Progo. *Journal Speed*, 8(2), 17–22.
- [7] Tata Sutabri. (2012). *Konsep Sistem Informasi*. (Inunk Nastiti, Ed.) (1st ed.). Yogyakarta: Andi.  
<https://doi.org/658.403.801.1>
- [8] Wibowo, K. (2015). PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK BERBASIS WEB ( Studi Kasus MTs . Maulana Ishaq Banyuwangi ) (pp. 119–124).

**E. KESIMPULAN**

Dari hasil pembahasan, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Sistem penjualan gula merah serbuk pada Home Industri Gula Merah Serbuk Dalban Permana masih dilakukan penjualan secara manual, sehingga jangkauan pemasaran dan penjualan produk masih terbatas.
2. Sistem penjualan gula merah serbuk berbasis *web* dirancang sebagai solusi untuk memperluas jangkauan pemasaran dan penjualan secara efektif dan efisien serta dapat meningkatkan penghasilan.
3. Melalui *website*, penjual/pengusaha bisa mendapatkan pelanggan baru karena bisa sebagai sarana promosi dan mampu menarik pengunjung sebanyak mungkin untuk menjadi pelanggan.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Djustari Prehatin Ningrum, I. K. (2015). *Sistem Informasi Penjualan Dream*