

**PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI PENJUALAN
BERBASIS *DESKTOP WEBSITE* MENGGUNAKAN *FRAMEWORK BOOTSTRAP*
DENGAN METODE *RAPID APPLICATION DEVELOPMENT*, STUDI KASUS TOKO
PERALATAN BAYI ‘EENG BABY SHOP’**

Jodi Martin¹, Andeka Rocky Tanaamah²

¹Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

²Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana

Email: ¹ 682013001@student.uksw.edu, ² atanaamah@staff.uksw.edu

(Naskah masuk: 24 November 2017, diterima untuk diterbitkan: 1 Maret 2018)

Abstrak

‘Eeng Baby Shop’ adalah toko yang terletak dikota Cirebon, tepatnya ada di Jalan Perumnas Gunung Guntur 2. Terletak pada tempat yang strategis karena berada dibelakang pasar lokal, namun saat pasar mulai menutup akses pada area belakang membuat akses pada toko tersebut cukup sulit untuk dilewati pelanggan. Karena sulitnya akses toko, pemilik ingin mempromosikan dagangan dan meluaskan jangkauan bisnis miliknya namun tidak tahu cara memulainya. Oleh karenanya dibutuhkan sistem informasi dan media yang bisa mengatasi masalah pemilik toko. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka tujuan penelitian adalah membangun sistem informasi penjualan dengan memanfaatkan website untuk menjadi media promosi dengan menggunakan framework bootstrap untuk menjadikan website menjadi responsif untuk dibuka pada segala jenis ukuran browser. Perancangan prototype menggunakan Metode Rapid Application Development dan implementasi diuji melalui uji coba blackbox, metode lain yang digunakan yaitu wawancara dan observasi. Melalui perancangan dan implementasi sistem informasi, maka pemilik bisa menjalankan strategi baru dalam bisnisnya.

Kata kunci: *Perancangan, Implementasi, Sistem Informasi, Framework Bootstrap, Rapid Application Development*

**DESIGNING AND IMPLEMENTATION INFORMATION SYSTEM SALES BASED ON DESKTOP
WEBSITE USING BOOTSTRAP FRAMEWORK WITH RAPID APPLICATION DEVELOPMENT
METHOD, STUDY CASE BABY EQUIPMENT STORE ‘EENG BABY SHOP’**

Abstract

‘Eeng Baby Shop’ is store located in Cirebon City, more exactly it’s in Perumnas Gunung Guntur 2 Street. Located in strategic area because stand exactly behind local market, but everything change once market decide to close their back area making access to this store more difficult to pass by. This access problem, make owner want to promote their products and expand their business but didnt know how. Because of that this store need information system and media that can solve the problem. Goal from this research is to build information system sales using a website to become promotion media combined with bootstrap framework to make website more responsive. Designing prototype using Rapid Application Development and implementation tested through blackbox testing, another method that used are interview and observation. With designing and implementing information system, store owner can use new strategy for their business..

Keywords: *Designing, Implementing, Information System, Framework Bootstrap, Rapid Application Development.*

1. PENDAHULUAN

Teknologi saat ini sudah berkembang dengan pesat dan sudah menjadi bagian yang tidak terpisahkan lagi di dalam masyarakat. Memasuki era digitalisasi, pertukaran informasi yang terjadi dalam sebuah jaringan internet sudah melaju dengan sangat pesat. Banyak informasi yang berlalu-lalang, seperti

harga saham, harga barang, berita dan infotainment, bahkan hal-hal yang bersifat pribadi pun bisa ditemukan di dalam internet, terdapat milyaran jenis informasi yang terus berjalan terus menerus sampai saat ini. Hal tersebut mempengaruhi semua aspek yang ada di dalam masyarakat, terutama dalam dunia bisnis dimana banyak organisasi atau

perusahaan mulai beramai-ramai membuat *website* atau situs mereka sendiri untuk memasarkan produk-produk perusahaan atau toko tanpa harus tersandung masalah lokasi. Keunggulan dari *website* bisa membantu perusahaan atau organisasi secara finansial karena tidak perlu lagi mempekerjakan *salesman* atau membuka toko *retail* yang bisa memakan biaya dan waktu yang tergolong tidak sedikit.

Meskipun penggunaan media *website* mulai banyak dimanfaatkan dan menjamur seolah seperti menjadi trending baru di masyarakat, tetapi masih banyak toko yang belum memanfaatkan strategi ini kedalam toko mereka. Hambatan yang paling sering di temui adalah karena pemilik toko tidak paham akan teknologi dan menilai produk-produk digital seperti media sosial atau toko online adalah hal yang tergolong rumit bagi mereka. Akibatnya toko mereka kalah bersaing kepada toko-toko yang bisa memanfaatkan media internet untuk menjual barang-barang mereka kepada konsumen yang saat ini kebanyakan mulai beralih ke media digital untuk membeli barang yang mereka cari.

Yang menjadi tempat penelitian ini adalah salah satu toko yang belum menerapkan strategi sistem informasi kedalam tokonya dan belum bisa memanfaatkan teknologi secara maksimal untuk memperoleh keuntungan darinya. Toko tersebut bernama toko '*Eeng Baby Shop*' dimana secara singkat toko ini menjual perlengkapan dan kebutuhan bayi dari umur 1 bulan sampai dengan balita (bawah lima tahun), kosmetik, dan juga berbagai jenis ukuran *springbed*. Toko '*Eeng Baby Shop*' ini masih mempertahankan strategi penjualannya yang tergolong tradisional yaitu hanya bisa menjual barangnya apabila ada pelanggan yang datang ke toko tersebut.

Melalui observasi toko ini sebenarnya terletak cukup strategis karena berlokasi tepat dibelakang pasar perumahan yang setiap pagi sampai siang hari selalu ramai akan pengunjung untuk membeli kebutuhannya sehari-hari. Namun berdasarkan informasi yang didapat dari hasil wawancara pemilik toko, pada awal tahun pengurus menutup akses belakang pasar. Karena tidak ada akses belakang maka pelanggan biasanya harus memutar arah untuk datang ke toko ini, dan membuat pengunjung harian semakin berkurang. Pemilik ingin meningkatkan kembali jumlah pengunjung yang ada dan juga berkeinginan untuk memperluas jangkauan bisnisnya namun tidak memiliki modal yang cukup.

Masalah yang merujuk pada pemilik ingin memperluas jangkauan bisnis dan memperbanyak jumlah pelanggan dari luar kota pernah dilakukan penelitiannya dalam jurnal berjudul "Pembangunan Sistem Informasi Penjualan Online Pada Toko Indah Jaya Furnitur Surakarta" yang ditulis oleh Arip Aryanto, dan Tri Irianto Tjendrowasono dimana peneliti membangun *website* sebagai media penjualan sekaligus dimanfaatkan sebagai media

promosi bagi Toko Indah Jaya Furnitur yang masalah utamanya untuk meningkatkan jumlah pelanggan dari dalam atau luar kota. Penelitian tersebut mendukung penelitian ini dimana *website* bisa menjadi media yang *fleksibel*, dimana fungsinya bisa disesuaikan dengan apa yang dibutuhkan.

Berdasarkan permasalahan yang dibahas sebelumnya, toko *Eeng Baby Shop* perlu adanya perubahan strategi dalam penjualan dan cara mempromosikan barang dagangan mereka secara efisien, dan tentunya tidak memakan biaya yang banyak. Melalui penelitian ini akan dibangun strategi Sistem Informasi dan perancangan *prototype* media promosi berupa *website* yang terintegrasi dengan *database* dan menggunakan *framework bootstrap* untuk menjadi lebih responsif, dan melalui metode *Rapid Application Development* maka pembuatan *website* bisa menjadi lebih cepat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Penelitian Terdahulu

Yang menjadi refrensi pertama adalah penelitian berjudul "*Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online*" yang ditulis oleh Sandy Kosasi dan I Dewa Ayu Eka Yuliani dari STMIK Pontianak. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan metode RAD yang menghasilkan sistem penjualan *online* pada toko UD (Sandy Kosasi, dkk. 2015).

Refrensi Kedua diambil dari jurnal berjudul "*Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Mutu Perusahaan Menggunakan Framework Laravel dan Materialize, (Studi Kasus: Bagian Pengendalian Dokumen PT. Pura Barutama Divisi Boxindo, Kudus)*" yang ditulis oleh Stefan Fernando dan Andeka Rocky Tanaamah dari Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana. Penelitian disini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen mutu berbasis web untuk membantu dalam mengelola data dalam perusahaan, selain itu melalui web yang dikembangkan secara *prototype* ini bisa memudahkan dalam melakukan pengawasan, manajemen, pendistribusian dokumen-dokumen ISO dari tiap departemen dengan efisien dan terkomputerisasi (Anthony, dkk. 2017).

Refrensi Ketiga mengambil judul "*Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server, (Studi Kasus Toko Grosir Restu Anda)*" yang ditulis oleh Anthony dan Andeka Rocky Tanaamah dari Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Satya Wacana. Dalam penelitian pada naskah ini bertujuan untuk memudahkan pemilik untuk melakukan pencatatan stok barang dan tidak lagi dilakukan secara manual. Solusi yang diberikan oleh peneliti untuk mengatasi masalah ini adalah dengan mengembangkan sistem informasi penjualan berbasis *client server* untuk membantu mengatasi

penjualan terhadap *downline* dan membantu menghindari terjadinya kesalahan pencatatan stok gudang yang ada (Anthony, dkk. 2017).

2.2. Sistem Informasi

Sistem Informasi Menurut John F. Nash (1995), adalah gabungan dari manusia, fasilitas atau bisa berupa alat elektronik (teknologi), prosedur dan pengendalian yang bertujuan untuk mengendalikan sebuah jaringan komunikasi yang penting, memproses berbagai transaksi tertentu dan juga rutin, dan membantu manajemen dan pemakai intern atau ekstern untuk menyediakan sebuah landasan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat.

Menurut O'brien, sistem informasi adalah sebuah gabungan yang teratur dari *user*, *hardware*, *software*, jaringan komputer juga komunikasi, dan *database* yang mengumpulkan, lalu kemudian diubah, dan informasi tersebut lalu disebarkan ke dalam suatu bentuk organisasi.

2.3. Pemodelan Proses Bisnis

Pemodelan Proses Bisnis adalah bentuk diagram yang menggambarkan semua aktivitas bisnis yang terjadi pada suatu tempat. Pemodelan dapat merancang sebuah sistem yang diinginkan dan dibutuhkan oleh masyarakat luas, juga memudahkan dalam menyusun sebuah rencana bagaimana sebuah bisnis akan dijalankan nantinya. Dalam pemodelannya terdapat aktifitas yang terstruktur, dimana aktivitas tersebut akan menghasilkan *service* atau pelayanan tertentu atau produk kepada setiap jenis pelanggannya (Mark von Rosing, dkk. 2014). Dalam proses bisnis terdapat 3 tipe proses utama di dalamnya, yaitu:

Diagram dalam Pemodelan proses bisnis meliputi *flowchart*, *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *Business Process Modeling Notation*. Diantara ke-4 model diagram tersebut, penelitian ini mengambil 2 jenis diagram yaitu diantaranya adalah *Use Case Diagram*, dan *Business Process Modeling Notation*. BPMN (*Business Process Modeling Notation*) sebuah bentuk desain awal dalam sebuah proses, melalui BPMN ini menggambarkan hubungan interaksi bisnis mengenai bagaimana nantinya *website* dalam toko ini di implementasikan. Sedangkan *Use Case Diagram*, adalah sebuah bahasa UML (*Unified Model Language*) sebuah bahasa pemodelan yang fleksibel dimana dalam kasus ini, *Use Case Diagram*, mampu untuk menampilkan secara singkat siapa aktor-aktor atau penggunaanya, dan kewenangan apa saja yang mereka miliki di dalam system (Malakooti B. 2013).

2.4. Desktop Website

Desktop Website adalah *website* yang diakses melalui *browser* yang ada pada komputer, dimana *website* ini memiliki fungsi yang bisa digunakan

oleh *user* untuk menjalankan aktifitas dari *website* tersebut dan data tersambung dan tersimpan dalam *database* yang berbasiskan *client-server*.

Client-server, sebuah bagan atau pola pengiriman yang mampu menampilkan bentuk fungsi aplikasi yang terhubung dengan *server* yang berperan sebagai tempat untuk mengolah aplikasi, data, dan keamanannya.

2.5. Rapid Application Development

Rapid Application Development (RAD), adalah sebuah metodologi yang membangun sebuah *prototype* dimana dalam kasus ini adalah dengan membangun *website* beserta dengan fungsi sistem didalamnya dengan waktu yang cepat, *user friendly*, dan tidak memakan waktu yang banyak. Metode ini sudah banyak diterapkan dibanyak jurnal penelitian dimana kecepatannya yang tidak memakan waktu banyak dalam membangun sebuah sistem dan aplikasi *prototype* agar bisa sesegera mungkin untuk mencapai sasaran utamanya. Karena singkatnya waktu pengerjaan yang digunakan dalam metode RAD, maka pengembang biasanya selalu melakukan komunikasi yang intensif dengan *client* untuk menganalisa kebutuhan yang bisa disesuaikan dengan situasi atau kondisi yang bisa saja berubah-ubah, dimana kepuasan *client* tersebut merupakan salah satu hal utama yang perlu diprioritaskan.

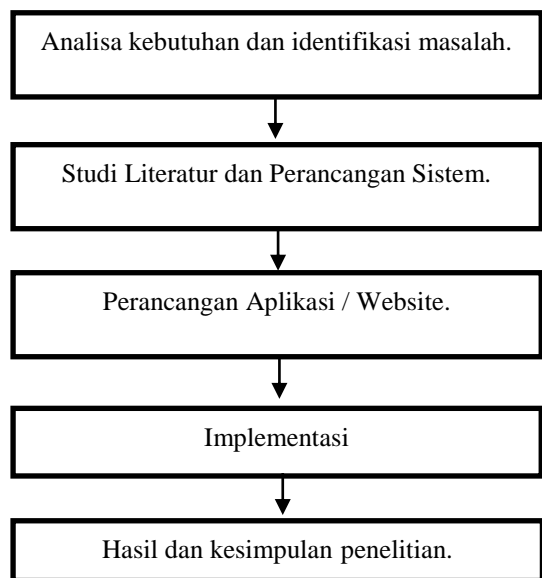
2.6. Framework Bootstrap

Framework adalah sebuah *software* atau aplikasi yang bisa dibilang seperti kerangka kerja yang fungsinya untuk memudahkan *developer* dalam mengembangkan aplikasi *website*. *Framework* berisikan *script*, atau *css* dimana variabel dan fungsinya bisa dimanfaatkan oleh *developer* untuk bisa bekerja lebih cepat tanpa harus repot menulis manual kode-kode tersebut. Kebanyakan *developer* setiap membangun *website* cenderung menggunakan variabel-variabel secara berulang-ulang, dengan adanya *framework* variabel tersebut menjadi lebih fokus, umum, dan tidak perlu lagi menulis variabel baru dalam *website* (Mel Klimushyn. 2015).

Bootstrap, adalah salah satu jenis *framework* gabungan dari *CSS* dan *Javascript* yang ditawarkan sebagai alternatif diantara *framework* lainnya yang dimana awal *framework* ini dikembangkan oleh Mark Otto dan Jacob Thornton dikantor *Twitter* dengan maksud untuk menghadirkan konsistensi terhadap tahap *interface development* dalam membangun sebuah *website*. Saat ini *bootstrap* itu sendiri sudah menjadi aplikasi yang *open-source* dan mendukung *platform* seperti *HTML5* dan *CSS3*. Dalam *Bootstrap* itu sendiri seperti fungsinya yaitu memudahkan *developer* dalam membangun *interface* dalam *website*-nya, terdapat *template* untuk *font* atau *typography*, tombol, navigasi, dan *interface* lainnya yang responsive ketika diakses melalui aplikasi yang berbasis *desktop* (Mark Otto. 2011).

3. METODOLOGI

Penelitian direncanakan dan diselesaikan dengan 5 tahapan yaitu: 1) Analisa kebutuhan dan identifikasi masalah. 2) Studi Literatur. 3) Perancangan Aplikasi / Website. 4) Implementasi. 5) Hasil dan kesimpulan penelitian.



Gambar 1. Tahap Penelitian

Tahap awal penelitian adalah mencari masalah yang dihadapi oleh tempat penelitian sebelum merancang sebuah sistem. Disini metode wawancara dilakukan pada tanggal 13 Juni 2017 guna menemukan masalah utama yang ada di dalam toko ini. Yang menjadi narasumber adalah pemilik toko yaitu Ibu Komalasari yang sudah membuka toko ini selama 17 tahun. Lokasi toko melalui dari hasil observasi dinilai cukup strategis karena terletak dibelakang persis pasar perumahan Cirebon, tetapi meskipun dekat tidak ada akses langsung dari pasar ke arah toko ini. Dari wawancara yang dilakukan ditemukan pokok masalah bahwa toko tersebut mulai mengalami kesulitan semenjak pengurus pasar mulai menutup akses belakang sehingga membuat keberadaan toko tersebut kurang diketahui oleh pelanggan dan membuat setiap harinya sulit untuk menarik pelanggan baru kedalam tokonya. Awalnya pemilik memiliki niat untuk mencetak brosur atau menyewa papan iklan yang ada disekitar area pasar, namun karena tersandung masalah biaya maka niat itu diurungkan.

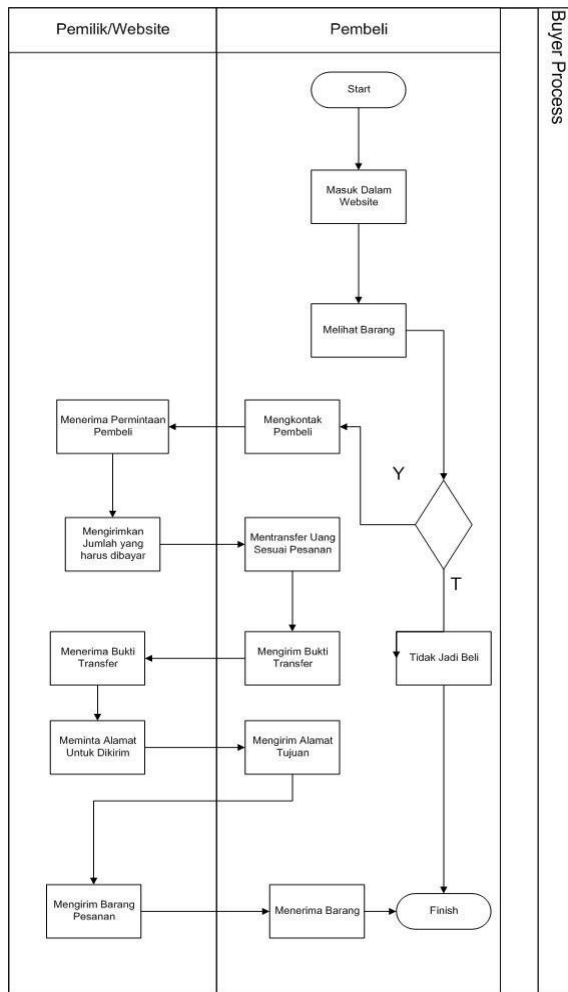
Permasalahan lainnya adalah pemilik masih menggunakan strategi penjualan yang tradisional dimana toko tersebut hanya bisa menjual barang hanya jika pelanggan datang ke toko. Pemilik juga tertarik untuk menerima pesanan dari pelanggan baru, namun tidak tahu caranya untuk mendapatkan pelanggan baru dari luar kota, karena biasanya yang memesan barang di toko tersebut hanya kerabat, saudara, atau teman dekat saja.

Apa yang dibutuhkan oleh pemilik toko saat ini adalah media promosi yang bisa dioperasikan dengan mudah dan murah dalam perawatannya. Media yang dinilai memenuhi kriteria diatas adalah *website* yang bisa menyimpan dan menampilkan informasi-informasi yang dibutuhkan untuk memasarkan barang dari toko kepada konsumen dan tidak sulit dalam pengoperasiannya. Selain itu pemilik juga membutuhkan sistem informasi penjualan untuk memaparkan skema strategi bisnisnya yang baru agar mudah untuk dipahami oleh pemilik. Dengan adanya perancangan sistem informasi dan pengembangan *prototype* berupa *desktop website* yang terintegrasi dengan *database* diharapkan bisa mendorong kemajuan dalam bisnisnya.

Tahap kedua yaitu studi literatur dilakukan dengan cara mencari jurnal penelitian dan buku yang mendukung dalam proses penelitian ini. Jurnal dan buku tersebut tentunya nanti akan menjadi acuan referensi untuk membangun sebuah konsep awal atas sistem informasi yang lebih efektif dan efisien. Perancangan Sistem Informasinya itu sendiri pertama akan memodelkan proses bisnis yang menggambarkan bagaimana proses *user* menggunakan atau berinteraksi dengan *website* ini untuk melakukan aktivitas bisnis.

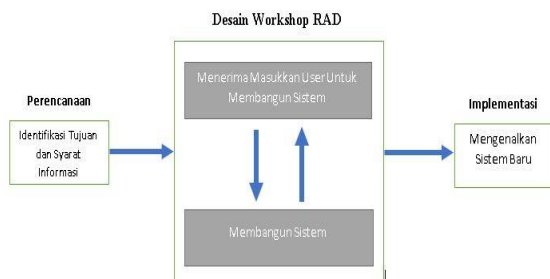
Dalam perancangan sistemnya, tahap pertama yang dilakukan adalah dengan membangun model proses bisnis yang bertujuan untuk menggambarkan aktivitas bisnis secara lebih mendetail. Selain itu fungsi lain dari model ini adalah untuk membuat tujuan dari *website* tersebut menjadi lebih fokus dan tidak keluar dari konteks utamanya yaitu sebagai media penjualan dan media promosi.

Pada gambar 2 menunjukkan bagaimana sistem bekerja dalam pembelian melalui *website*. Proses dimulai ketika pembeli / *user* masuk kedalam *website* dan melihat barang yang ada di dalamnya. Ada 2 proses yang mengarahkan pembeli ke arah yang berbeda, pertama jika pembeli memutuskan batal atau tidak jadi beli maka proses berakhir, apabila pembeli memilih untuk membeli maka proses selanjutnya adalah mengkontak pembeli melalui media yang sudah tersedia seperti *Blackberry Messenger*, *WhatsApp*, *Line*, atau *SMS* ke nomor pemilik atau toko. Setelah terjadi kesepakatan antara kedua belah pihak, pemilik akan mengirim jumlah uang yang harus ditransfer oleh pembeli. Pembeli kemudian mentransfer uang ke rekening yang sudah disediakan dan mengirim bukti transfer kepada pemilik. Setelah pemilik mengkonfirmasi bukti transfer dan meminta alamat untuk dikirim maka pembeli harus memberikan alamat lengkap kepada pemilik. Setelah menerima alamat maka pemilik akan mengirimkan barang pesanan kepada pembeli melalui jasa pengiriman, setelah pembeli menerima barang maka proses selesai.



Gambar 2. Pemodelan Proses Bisnis Sistem Informasi Penjualan Toko 'Eeng Baby Shop'

Melalui masukan-masukan yang didapat dari wawancara, data tersebut kemudian akan digunakan untuk membangun *prototype* yang sesuai dengan kebutuhan yang ada. Melalui proses yang ada pada *Rapid Application Development* setiap masalah yang ditemui bisa diketahui dan diselesaikan secepat mungkin sehingga *website* bisa dikerjakan tanpa menghabiskan waktu yang banyak. Karena bentuk penyelesaian terhadap masalahnya yang tergolong singkat, metode ini bisa membantu peneliti mendapatkan ide bagaimana bentuk *website* yang ingin dibangun sesuai dengan permintaan dan kebutuhan dari *client*.

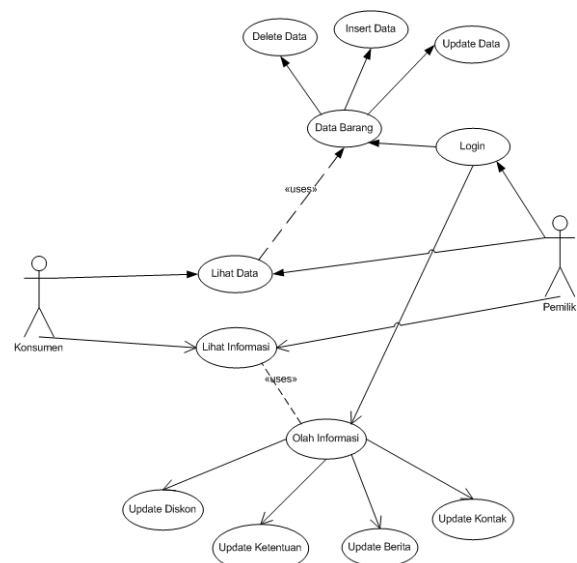


Gambar 3. Rapid Application Development

Aktivitas awal dari RAD yang bisa dilihat dari gambar 3 adalah tahap perencanaan. Pada tahap ini pengembang harus mengetahui apa tujuan dari aplikasi yang akan dibuat dan data apa saja yang diperlukan oleh aplikasi tersebut agar bisa mengolahnya menjadi informasi penjualan yang berguna bagi transaksi bisnis.

Tahap kedua memasuki *desain workshop* dari RAD, dimana pada tahap ini terdapat 2 aktifitas yang saling berkaitan satu sama lainnya. Disini pengembang akan merancang sistem dan *website* yang bersifat *prototype* berdasarkan dari permintaan *user*. *Website* akan dibangun dengan memanfaatkan *framework bootstrap* sehingga nantinya *website* bisa menjadi lebih responsif dan bisa menyesuaikan terhadap segala jenis ukuran *desktop browser* ketika membukanya. Tahap selanjutnya pengembang menunjukkan hasilnya kepada pemilik. Apabila terdapat kekurangan terhadap sistem atau desain *prototype*, maka pengembang akan memperbaiki kekurangan tersebut sesuai dengan keinginan *client*. Tahap ini komunikasi antara pihak pengembang dan *client* tidak boleh putus dan harus ada masukan satu sama lainnya. Jika pemilik dan pengembang sudah setuju akan desain dan fungsi yang ditambahkan pada *website* maka bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya.

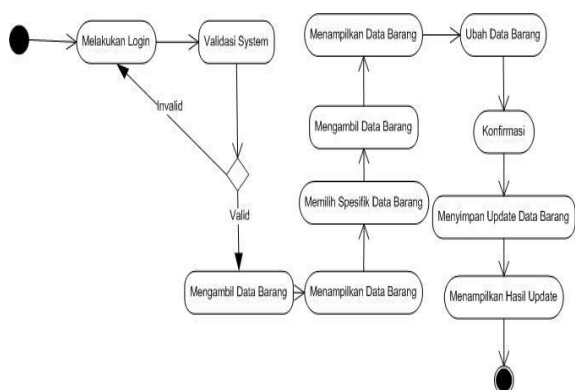
Tahap ketiga adalah tahap implementasi dimana apakah fungsi dari *website* sudah berjalan dan bisa digunakan. Pengujian nantinya akan menggunakan *blackbox testing* dimana uji coba dilakukan dengan mencoba semua fungsi dari *website* apakah sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, jika tidak maka *website* akan masuk kembali ke tahap *workshop* dimana pengembang memperbaiki fungsi tersebut.



Gambar 4. Use Case Diagram Aplikasi Sistem Informasi Toko 'Eeng Baby Shop'

Pada gambar 4 menunjukkan bagaimana sistem informasi manajemen toko nantinya akan berjalan.

Disini terdapat 2 aktor yang beraktifitas penuh dalam sistem ini, yaitu konsumen dan sang pemilik. Pemilik bisa melakukan mengelola data produk dalam *website*, seperti *delete*, *update*, dan *insert*, jika mereka login dengan *ID* khusus yang dimiliki oleh sang pemilik. Selain itu melalui login pemilik juga bisa mengubah informasi yang ada di dalam *website*, seperti berita, diskon, perubahan ketentuan, atau perubahan kontak yang dimana informasi ini bertujuan untuk membantu *user* dalam membeli produk. Berbeda dengan pemilik, *user* hanya memiliki aktifitas yaitu melihat data produk dan informasi yang diinput oleh pemilik.



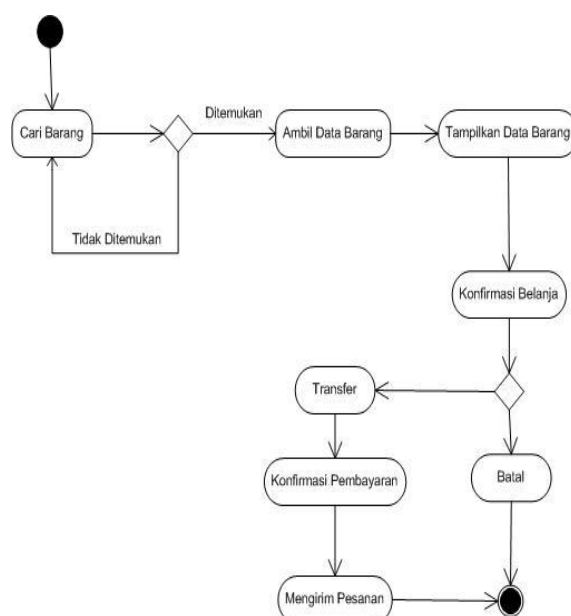
Gambar 5. Activity Diagram, update data

Pada gambar 5 menunjukkan *activity diagram* mengenai proses input barang yang dilakukan melalui *website*. Aktivitas awal dimulai dari login menggunakan akun yang dimiliki oleh pemilik. Melalui akun ini pemilik bisa mengakses *interface* yang bisa mengolah data barang yang ada di *database* dan menampilkannya langsung melalui *website*. Jika akun sudah divalidasi oleh sistem, maka sistem akan mengambil data yang ada dalam *database* dan menampilkannya melalui *interface* yang ada dalam *website*.

Data yang diolah bisa menjadi 2 kategori, yaitu data barang yang akan ditampilkan di halaman produk, atau data informasi yang tersedia di beberapa halaman berbeda seperti *about*, kontak, dan cara membeli. Data akan diubah oleh pemilik dengan menekan tombol '*update*' dimana sekaligus mengkonfirmasi perubahan yang diinginkan. Setelah itu sistem akan menyimpan data tersebut ke dalam *database*, dan kemudian menampilkan data tersebut ke dalam *website* yang bisa dilihat baik oleh pelanggan dan juga pemilik toko.

Pada gambar 6 menunjukkan pola *activity diagram* bagaimana proses pembelian dari sudut pandang pembeli. Dimana diawali dengan pembeli mencari barang, apabila barang tidak ditemukan maka proses berakhir, tetapi jika ada maka proses dilanjutkan dimana sistem mengambil data yang dicari oleh pembeli dan ditampilkan pada halaman khusus mengenai informasi mengenai barang yang dicari oleh pembeli. Setelah itu pembeli bisa mengkonfirmasi pemilik toko apabila tertarik untuk

membeli dan memesan barang pada toko tersebut, namun apabila tidak maka proses berakhir. Setelah mengkonfirmasi apa-apa saja barang yang ingin dibeli, maka proses dilanjutkan ke tahap dimana pembeli mentransfer sejumlah uang yang telah disepakati ke dalam rekening pemilik. Apabila pembeli sudah melakukan transfer dan mengkonfirmasi kepada pemilik sekaligus menyertakan alamat kemana barang akan dikirimkan, maka pemilik akan mengirimkan barang tersebut sesuai dengan alamat yang disertakan sebelumnya dan disini proses transaksi selesai apabila konsumen telah menerima barang tersebut dari penjual.



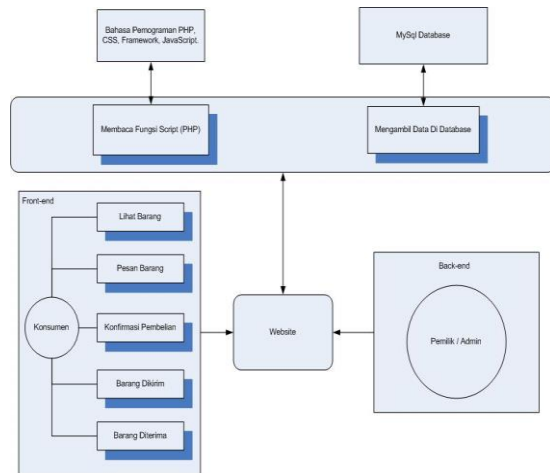
Gambar 6. Activity Diagram, Pembelian

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Website dipilih menjadi media promosi untuk toko ini yang dikembangkan melalui metode *RAD* (*Rapid Application Development*) yang diproses melalui 3 tahapan, yaitu perencanaan, *workshop* untuk perancangan dan pembuatan *prototype*, dan implementasi apakah fungsi dari *website* tersebut sudah berjalan dengan baik dan siap digunakan.

Pada tahap perencanaan, peneliti melakukan wawancara dan diskusi dengan pemilik toko untuk menemukan tujuan utama dari penelitian dan apa saja syarat informasi yang diperlukan oleh *website* untuk ditampilkan. Hasil wawancara ditemukan permasalahan dimana pemilik kesulitan untuk mendapatkan pelanggan baru dari luar kota dan tidak tahu cara mempromosikan barang-barang yang ada didalam ke wilayah-wilayah lain. Toko ini sebenarnya juga bisa menerima pesanan dari pelanggan yang ada diluar kota, namun bagaimana pelanggan tersebut tahu keberadaan toko ini hanya melalui kerabat, atau datang langsung ke toko dan

menjadi pelanggan tetap yang kemudian memesan barang tertentu untuk dikirimkan ke tempatnya.



Gambar 7. Rapid Application Development

Permasalahan lainnya adalah pemilik kerepotan untuk menginformasikan kepada pelanggannya satu persatu apabila pemilik mengganti nomor kontak, atau menambah media kontak yang dia gunakan seperti *whatsapp*, *line*, atau *blackberry messenger*. Melalui permasalahan yang disebutkan sebelumnya maka *website* yang akan dirancang nanti adalah *website* yang memiliki tujuan agar bisa menjadi media promosi bagi toko, dan bisa menampilkan syarat-syarat informasi diantaranya nama barang, harga barang, detail barang, kontak pemilik, alamat toko, panduan bertransaksi, dan informasi mengenai toko itu sendiri.

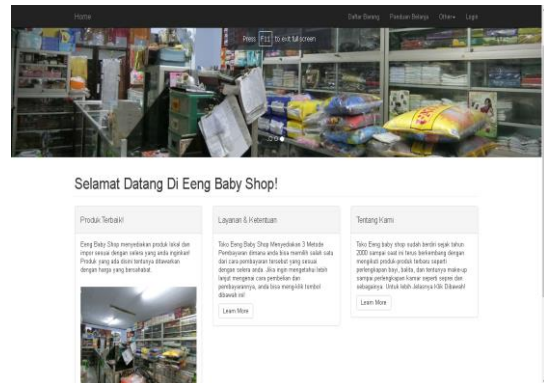
Tahap selanjutnya yang dilakukan adalah tahap *workshop* atau pembuatan dari *prototype website* toko 'Eeng Baby Shop'. Hal pertama yang dilakukan adalah merancang tampilan *website* yang terbagi menjadi dua, yaitu *front-end* dimana tampilan ini ditujukan untuk pembeli, dan *back-end* dimana tampilan tersebut untuk pemilik. Kebutuhan-kebutuhan yang ada dalam perancangan tersebut tentunya berasal dari tujuan utama dan berdasarkan syarat-syarat informasi yang didapat pada tahap pertama dengan melalui wawancara dengan pemilik toko.

```
<link href="css/bootstrap.min.css"
rel="stylesheet">
<link href="css/main_form.css" rel="stylesheet">
<link href="font_main/css/font_main.min.css"
rel="stylesheet" type="text/css">
...
<script src="js/jquery.js"></script>
<script src="js/bootstrap.min.js"></script>
```

Gambar 8. Implementasi framework bootstrap

Pada gambar 8 adalah *source code* yang akan di implementasikan kedalam semua halaman *website*. Dengan memanfaatkan *bootstrap* sebagai

framework maka *website* bisa menjadi lebih responsif dan bisa dibuka pada segala jenis ukuran *browser desktop* bahkan *mobile browser*.



Gambar 9. Design Tampilan Home melalui browser desktop



Gambar 10. Design tampilan home melalui desktop mobile

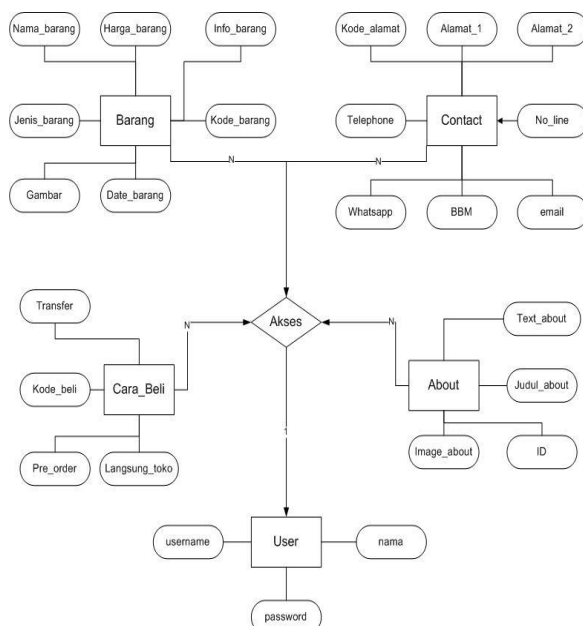
Pada gambar 9 dan 10 merupakan tampilan awal *home* atau beranda dari *website* yang akan dikembangkan. Bisa dilihat bahwa *bootstrap* bisa membuka *prototype* pada *browser* dengan resolusi 1366x768 dan resolusi terkecil 400x571 dengan kata lain bahwa ukuran tersebut merupakan ukuran *smartphone*, dengan *framework* yang diimplementasikan mampu membuat *website* dibuka pada resolusi apapun tanpa mengubah *layout* yang bisa membuat berantakan *website* dengan kata lain bahwa *prototype website* sudah menjadi responsif.

4.1 Database

Masih pada tahap ke-dua, *database* merupakan hal pertama yang dirancang untuk menampung syarat-syarat informasi yang akan diinput-kan melalui *back-end*. Program yang digunakan sebagai *database* memanfaatkan aplikasi bernama *WampServer Ver.2.5* yang menggunakan bahasa *SQL* untuk melakukan berbagai aktifitas seperti

menyimpan, mengubah, menghapus, dan mengambil data dalam *database*.

Pada gambar 6 merupakan *database* yang digunakan untuk menampung segala *input* data yang dimasukan oleh pemilik. Data tersebut terbagi dari 5 kategori yang ditempatkan pada 5 *table* yang berbeda. *Table-table* tersebut diantaranya adalah 'about', 'barang', 'cara_beli', 'contact', dan 'user' yang menyimpan data-data yang diperlukan berdasarkan syarat informasi yang didapat dari hasil wawancara.



Gambar 11 Database dari Website Toko 'Eeng Baby Shop'

Dalam *database* tersebut terdapat *table* 'about' yang berisi tentang informasi pemilik, dalam tabel *about* terdapat kolom yang menampung data seperti 'ID' sebagai patokan sistem untuk memanggil informasi, 'Image_about' untuk menampung gambar dalam halaman *about* yang dimana suatu saat ingin dirubah, 'text_about' untuk menampung data mengenai informasi seputar toko, dan 'judul_about' untuk mengubah judul di halaman 'about' yang ada di dalam *website*.

Table Barang, berisi tentang informasi produk yang ada di dalam toko. Data tersebut diantaranya adalah 'nama_barang' untuk menyimpan nama barang, 'harga_barang' untuk menyimpan harga dari barang tersebut, 'info_barang' informasi lebih jauh mengenai barang yang diinput kedalam *database*, 'jenis_barang' jenis dari barang yang dimaksud dalam kategori umum, 'kode_barang' untuk menjadi variabel unik dimana kode ini bisa berfungsi untuk memanggil secara spesifik barang dan menampilkan informasi barang lebih lengkap kepada pembeli, 'gambar' untuk menyimpan gambar dari produk yang dimasukkan, dan 'date_barang' untuk mencatat kapan barang tersebut dimasukkan kedalam *database*.

Cara_beli digunakan untuk menampung informasi panduan bagi pembeli mengenai proses pembelian yang ada di dalam toko. Dalam *table* 'cara_beli' itu sendiri terdapat kolom yang menampung informasi mengenai metode pembayaran yang bisa dilakukan oleh pembeli jika ingin membeli barang melalui *website* ini, diantaranya 'kode_beli', 'transfer', 'langsung_toko', dan 'pre_order'.

Contact digunakan untuk informasi mengenai nomor kontak yang bisa digunakan oleh pembeli untuk menghubungi langsung pembeli. Dalam *table*-nya terdapat kolom yang menampung data berupa 'kode_alamat', 'alamat_1', 'alamat_2', 'telephone', 'no_line', 'whatsapp', 'bbm', dan 'email'.

Dan *table* user adalah data yang digunakan untuk mem-validasi pemilik untuk login kedalam *website*. *Table* ini tidak ada kaitannya sama sekali dengan pembeli namun hanya pemilik saja yang bisa menggunakannya dan hanya terdapat 3 kolom yang menampung diantaranya 'username', 'nama', dan 'password'.

4.2 Website Penjualan

Website dibagian ini bersifat *front-end*, dimana hanya ditujukan untuk pembeli yang bisa melihat semua jenis informasi yang disediakan oleh pemilik melalui *back-end website*. Pembeli yang menjadi pengunjung dalam *website* ini bisa melakukan aktifitas seperti melihat-lihat isi *website* atau mencari produk bayi yang dijual disini seperti susu, baju, popok, kasur, dan berbagai hal lainnya. Pada *website front-end* ini, menggunakan bahasa php, java script, dan *framework bootstrap* untuk membangunnya.

Dengan menggunakan *framework bootstrap*, *website* menjadi responsif ketika diakses melalui berbagai aplikasi *browser* dengan resolusi yang berbeda.

Dalam tahap perancangan pengembang dan *client* terus menjalin komunikasi mengenai *desain website* melalui email apakah sudah sesuai dengan yang diinginkan atau tidak. Berdasarkan respon dari *client* tersebut pengembang akan memperbaiki bagian-bagian *website* yang dirasa kurang perlu dan lebih fokus untuk menyediakan informasi barang kepada pembeli. Pada tahap akhir perancangan, maka konten yang disediakan dalam *website* adalah daftar barang, informasi lebih mendetail mengenai barang, cara panduan untuk berbelanja, lain-lain yang menampung informasi seperti kontak, dan tentang toko.

4.2.1 Halaman Penjualan

Halaman penjualan adalah halaman yang digunakan oleh pembeli untuk melihat daftar barang yang dijual oleh pemilik toko. Pembeli yang ingin mengetahui lebih jauh informasi produk yang ditawarkan bisa meng-klik nama dari produk

tersebut dan nantinya sistem akan mengarahkan pembeli ke halaman khusus (gambar 12) yang berisikan produk yang dipilih sebelumnya.

Beranda		
No	Nama Barang	Harga Barang
1	Dancow DATITA nutri TAT Usia 5-12 Tahun - Madu - 1000gr	Rp. 79500
2	Anmum Essential 4 Vanilla 750gr	Rp. 196000
3	Morinaga Chil Mil Platinum Susu Bayi - 800gr Tin	Rp. 241499
4	Sustagen Kid 3+ Vanilla 800gr Tin	Rp. 116600
5	S-26 Procal Gold Vanilla 900gr	Rp. 258000
6	Sustagen School 6+ vanilla 800gr Tin	Rp. 125500
7	Frisian Flag Jelajah 1-3 Susu Pertumbuhan - Vanilla - 800 gr -Bundle 2 Box	Rp. 144000
8	Dancow Batita 1+ Nutri TAT Susu Bayi - Madu - 1000gr	Rp. 89000

Gambar 12. *Design* Tampilan ‘Daftar Produk’



Gambar 13. *Design* Tampilan Untuk Spesifik Produk

Pada gambar 13, seperti yang sudah disebutkan sebelumnya, menunjukkan tampilan yang akan ditemui user ketika ia datang untuk melihat barang. Pada halaman ini menampilkan informasi produk secara mendetail, dari nama produk, jenis produk, spesifikasi produk dan tentunya harga yang tertera dari produk tersebut.

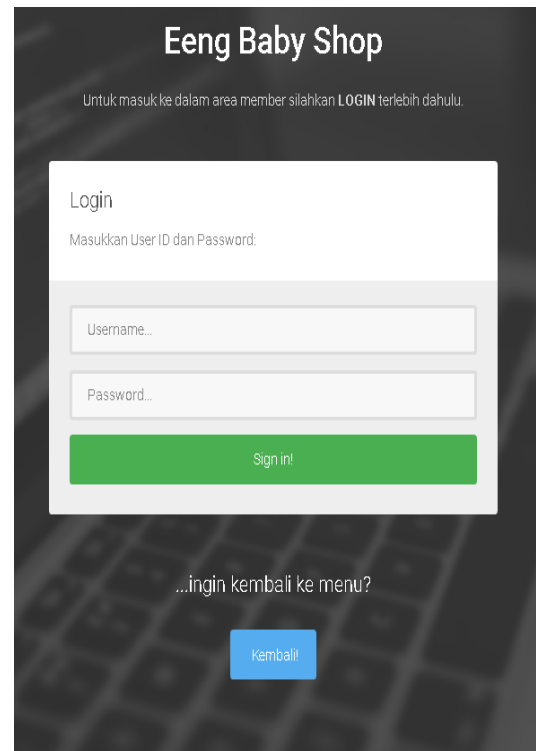
4.3 Website Admin

Website admin merupakan *back-end* dari *prototype* yang dibangun. Bagian ini hanya bisa diakses oleh admin yang dimana merupakan *client* atau pemilik toko. Kebutuhan yang disediakan oleh *back-end website* ini menyesuaikan dengan kebutuhan yang ada di *front-end website*. Sehingga pemilik bisa mengubah semua informasi yang ada di *front-end* melalui *back-end*. Bagian *back-end website* ini juga dirancang menggunakan *framework bootstrap* sehingga menjadi responsif ketika diakses melalui berbagai perangkat yang memiliki resolusi yang berbeda.

Website admin terhubung dengan *database* ‘newsight’ yang ada di *WampServer*, sehingga melalui halaman ini *client* bisa mengubah atau memasukkan data baru kedalam *database*

menggunakan bahasa SQL yang terintegrasi dengan bahasa PHP.

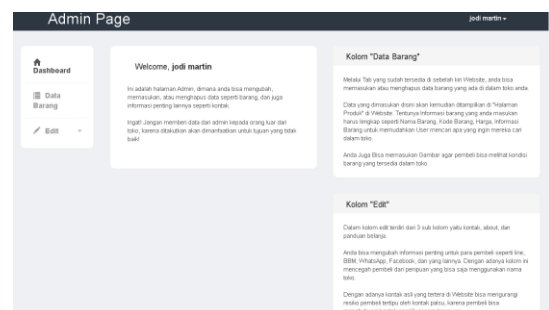
4.3.1 Halaman Login



Gambar 14. *Design* Halaman Login

Sebelum pemilik bisa masuk ke halaman admin, pemilik diharuskan untuk *login* melalui akun admin yang sudah tersimpan di *database*. Setelah menekan tombol ‘Sign In!’ maka pemilik akan diarahkan langsung ke halaman admin. Jika batal untuk login, maka pemilik bisa menekan tombol ‘Kembali’ dimana sistem akan mengembalikan tampilan ke halaman utama dari *website*.

4.3.2. Halaman Admin Home / Dashboard

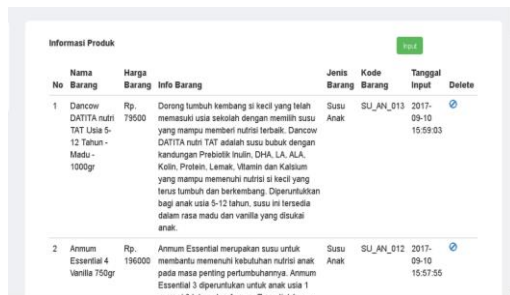


Gambar 15. *Design* Halaman Admin Home / Dashboard

Setelah sukses login, pada gambar 15 adalah halaman pertama yang akan dilihat oleh *admin*. Dalam tampilan tersebut terdapat kolom-kolom yang berisi informasi yang berguna dari setiap halaman, dan cara penggunaannya. Pada sisi kanan atas *admin*

bisa melakukan *logout* atau keluar setelah selesai melakukan aktivitasnya dari halaman ini. Sedangkan disisi kiri terdapat menu yang berfungsi untuk merubah data yang ada dalam *database* toko sesuai dengan fungsinya masing-masing.

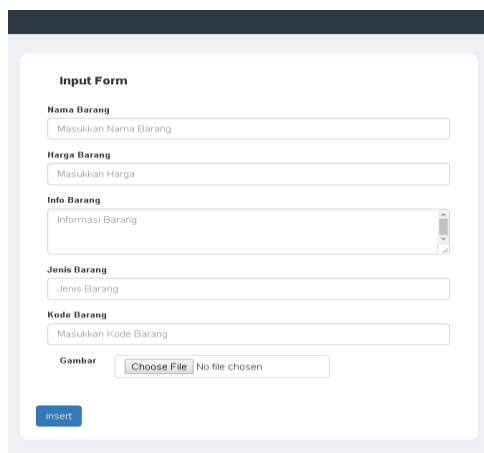
4.3.3 Halaman Data Barang



Nama No	Nama Barang	Harga	Info Barang	Jenis Barang	Kode Barang	Tanggal Input	Delete
1	Dancow DATITA nutri TAT Usia 5-12 Tahun - Madu - 1000gr	Rp. 79500	Dorong tumbuh kembang si kecil yang telah memasuki usia sekolah dengan memilih susu yang mampu memberi nutrisi terbaik. Dancow DATITA nutri TAT adalah susu bubuk dengan kandungan Prebiotik Inulin, DHA, L.A. ALA, Kolin, Protein, Lemak, Vitamin dan Kalsium yang mampu memenuhi nutrisi si kecil yang terus tumbuh dan berkembang. Diperuntukkan bagi anak usia 5-12 tahun, susu ini tersedia dalam rasa madu dan vanilla yang disukai anak.	Susu Anak	SU_AN_013	2017-09-10 15:59:03	
2	Annum Essential 4 Vanilla 750gr	Rp. 136000	Annum Essential merupakan susu untuk membantu memenuhi kebutuhan nutrisi anak pada masa penting pertumbuhannya. Annum Essential 3 diperuntukkan untuk anak usia 1-3 tahun, dan Annum Essential 4 untuk...	Susu Anak	SU_AN_012	2017-09-10 15:57:55	

Gambar 16. Halaman Data Barang

Halaman ini berfungsi untuk menampilkan detail produk yang telah diinputkan kedalam database. Disini admin bisa melihat nama barang, harga barang, info barang, jenis barang, kode barang, dan tanggal kapan data tersebut dimasukan ke *database*. Pada sisi kanannya terdapat tombol *delete* untuk menghapus barang yang telah dipilih. Pada sisi kanan atas terdapat tombol input yang akan mengarahkan admin ke halaman input barang yang bisa dilihat pada gambar 17.



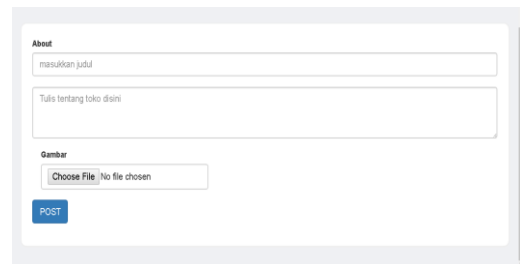
Gambar 17. Form Input Barang

Seperti yang terlihat pada gambar 17, ini adalah form input yang bisa digunakan admin untuk memasukkan data barang untuk dijual. Semua *form input* harus diisi termasuk gambar, jika tidak sistem akan menolaknya dan akan mengembalikan *admin* kembali kedalam halaman yang ada pada gambar 16.

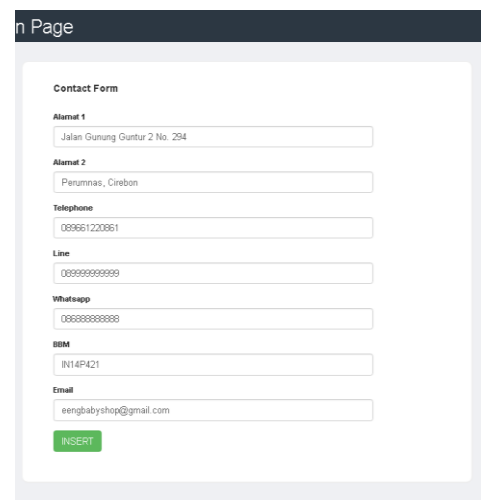
4.3.3. Halaman Edit

Gambar 18 adalah form untuk merubah informasi about yang ada di dalam database. Informasi yang sudah diubah kemudian akan ditampilkan di halaman utama *website* dimana

pembeli bisa melihat profil dari toko 'Eeng Baby Shop'.

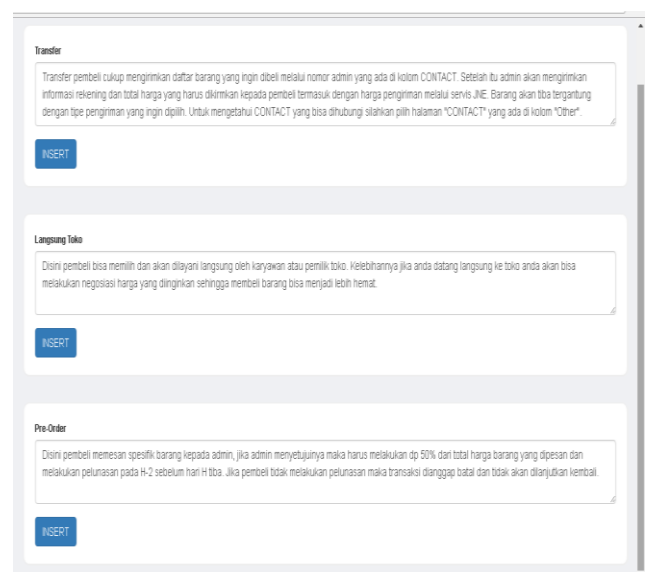


Gambar 18. Form Edit About



Gambar 19. Halaman Contact Form

Halaman ini bertujuan untuk merubah informasi kontak yang dimiliki oleh pemilik. Kontak tersebut nantinya akan digunakan oleh pembeli untuk menjalankan proses bisnisnya dalam bertransaksi dengan pemilik toko.



Gambar 20. Halaman Service Form

Gambar 20 berfungsi untuk merubah bagaimana cara transaksi yang disediakan oleh pemilik toko. Ada 3 *form* yang bisa diubah yaitu

form transfer, langsung ke toko, atau *pre-order*. Dengan adanya fungsi ini, admin bisa memberitahu sewaktu-waktu jika ada perubahan cara transaksi yang diubah oleh pemilik toko.

4.4. Implementasi

Uji coba yang dilakukan untuk melihat apakah fungsi-fungsi dalam *website* sudah sesuai yang diharapkan adalah dengan menggunakan setiap fitur yang ada dalam *website* dan membuat skenario dari pemakaian atau kondisi pada *website* ini, dan sekaligus menjadi tahap akhir dari RAD. Hasil uji coba tersebut bisa dilihat melalui uji coba *blackbox* pada Tabel 1, dimana pada skenario yang ada apabila ke-20 *output* sudah memberikan hasil yang *valid*, maka *website* ini sudah berjalan seperti yang diharapkan.

Tabel 1. Pengujian Melalui *BlackBox*

No	Fungsi	Status
1	Login admin, sistem mengarahkan ke halaman 'admin'	Valid
2	Login, password dan username salah dan sistem mengembalikan ke halaman beranda atau home website	Valid
3	Logout Admin, sistem mengembalikan ke halaman beranda website	Valid
4	Input Data Barang, dan sistem berhasil menginputkan data kedalam database	Valid
5	Hapus Data Barang, dan sistem menghapus data dari database	Valid
6	Gagal input data barang karena kesalahan tertentu	Valid
7	Menampilkan Data Barang pada halaman 'edit barang' admin	Valid
8	Menampilkan Data Barang untuk user pada halaman 'barang'	Valid
9	Menampilkan data about pada halaman 'edit about' untuk admin	Valid
10	Update Data atau mengubah informasi, pada halaman 'edit about'	Valid
11	Gagal update data pada halaman 'edit about' karena kesalahan tertentu	Valid
12	Menampilkan Data About Untuk user pada halaman 'about'	Valid
13	Menampilkan data contact pada halaman 'edit contact' untuk admin	Valid
14	Berhasil update data pada halaman 'edit Contact'	Valid
15	Gagal update data pada halaman 'edit contact' karena kesalahan tertentu	Valid
16	Menampilkan Data Contact Untuk user pada halaman 'contact'	Valid
17	Menampilkan data panduan berbelanja pada halaman 'edit panduan belanja' untuk admin	Valid
18	Berhasil update data pada halaman 'edit panduan belanja'	Valid
19	Gagal update data pada halaman 'edit panduan belanja' karena kesalahan tertentu	Valid
20	Menampilkan Data Panduan Belanja Untuk user pada halaman 'panduan belanja'	Valid

Pengujian dilakukan dengan melakukan test pada setiap fungsi halaman yang ada di *website*. Setelah perbaikan *bug* dan *error*, semua fungsi telah dinyatakan valid dan bisa berfungsi dengan menghasilkan *output* yang diharapkan.

5. KESIMPULAN

Penelitian dilakukan untuk menemukan solusi dari permasalahan toko 'Eeng Baby Shop', yaitu untuk membantu toko memperluas, memasarkan, dan meningkatkan target penjualan yang ada dalam toko melalui media promosi yang efisien dan tidak memakan biaya dan waktu yang banyak dalam pengerjaannya.

Website kemudian dipilih dan dipertimbangkan untuk menjadi media promosi karena 1) *website* bisa dikembangkan lebih jauh dan diubah sesuai dengan keinginan, 2) memiliki nilai *prestige* dan independen dimata masyarakat, 3) tidak memakan biaya banyak karena tidak mengalami penyusutan dalam setiap kali pemakaiannya. Menggunakan metode *Rapid Application Development* membuat proses pembuatan *prototype* menjadi lebih cepat karena dalam proses pembuatannya terjalin komunikasi yang cukup sering dengan pemilik toko, sehingga bagian-bagian yang perlu diperbaiki atau ditambahkan bisa dilakukan dengan cepat dan menghindari kesalahan desain dari *prototype website*. Oleh karenanya berdasarkan permintaan dan kebutuhan pemilik toko yang di dapatkan melalui metode sebelumnya, maka *website prototype* yang akan dibangun akan memiliki fitur dan fungsi diantaranya:

1. Menampilkan informasi penting seperti informasi barang, kontak pemilik, cara pembelian, lokasi toko, dan tentang toko.
2. Semua data tersimpan dalam *database*.
3. Mengubah atau menghapus informasi yang ada dalam *website* melalui *back-end website* yang hanya bisa diakses melalui akun dari pemilik.
4. *Website* yang responsif dengan menggunakan *framework bootstrap* sehingga bisa ditampilkan secara dinamis pada setiap jenis ukuran *browser*.

Melalui uji coba implementasi menggunakan uji coba *blackbox testing* dapat disimpulkan bahwa semua fungsi yang ada dalam *prototype* telah berjalan dengan baik dan *website* siap untuk dijadikan media promosi yang bisa membantu toko untuk menjalankan bisnisnya.

Untuk penelitian selanjutnya pengembang bisa mengembangkan *prototype website* dengan menggabungkan *bootstrap* dengan *framework Laravel* atau *Code Igniter* yang sudah mulai banyak digunakan sampai saat ini untuk penelitian selanjutnya. Sedangkan saran untuk pemilik toko untuk segera menjadikan *website* ini menjadi *online*

sehingga bisa membantu penjualan dan promosi produk-produk yang ada dalam toko menjadi lebih mudah dengan menggunakan sistem informasi penjualan yang sudah dibangun oleh peneliti.

6. DAFTAR PUSTAKA

- SCHEER. A. W., SCHEEL. VON. H., ROSING. VON. R., 2014. *The Complete Business Process Handbook Vol. 1: Body of Knowledge from Process Modeling to BPM*. Elsevier. USA.
- MALKOOTI., B. 2014. *Operations and Production System with Multiple Objectives*. Wiley-Interscience. USA.
- ZAENAL A. ROZI., 2016. *Modern Web Design*. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- EDWINA SISKAPUSPARINI, MEISCSY E. I. NAJOAN, XAVERIUS B.N. NAJOAN., 2016. *Sistem Informasi Akademik Berbasis Mobile Web Menggunakan Pendekatan Metodologi RAD*. *E-Journal Teknik elektro dan Komputer* Vol. 5 No.5: 24-35.
- SANDY KOSASI, I DEWA AYU EKA YULIANI., 2015. *Penerapan Rapid Application Development Pada Sistem Penjualan Sepeda Online*. *Jurnal SIMETRIS*, Vol. 6, No. 1: 27-36.
- ANTHONY, TANAAMAH. A. R., WIJAYA. A. F., 2017. *Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berdasarkan Stok Gudang Berbasis Client Server (Studi Kasus Toko Grosir 'Restu Anda')*. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)* Vol. 4, No. 2: 136-147.
- ANDY KURNIAWAN., 2017. *Implementasi Remote Method Invocation Pada Perancangan Dan Pembangunan Aplikasi Sistem Informasi Pergudangan (Studi Kasus: Gudang Toko Distribusi Barang Restu Anda, Blora)*. Salatiga, Universitas Kristen Satya Wacana.
- STEFAN FERNANDO, TANAAMAH. A. R., WIJAYA. A. F., 2017. *Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Mutu Perusahaan Menggunakan Framework Laravel dan Materialize (Studi Kasus: bagian Pengendalian Dokumen PT. Pura Barutama Divisi Boxindo, Kudus)*. Salatiga, Universitas Kristen Satya Wacana.
- IMBAR. R. V., BILLY., 2011. *Pembuatan Sistem Informasi Pembelian, Penjualan, Dan Produksi Dengan Penjadwalan Mesin Produksi*. *Jurnal Sistem Informasi Maranatha*, Vol. 6, No.1: 61-75.
- K. TANTI., PAMELA. N., 2011. *Penerapan Knowledge Management System Berbasis Website CMS Pada Devisi Produksi CV. Indotai Pratama Jaya*. *Jurnal Sistem Informasi Maranatha*, Vol. 6, No.1: 89-99.
- WITONO. T., HENDRAYANA. F., 2011. *Pembuatan Aplikasi Web Jual Beli Dan Lelang Online*. *Jurnal Sistem Informasi Maranatha*, Vol. 6, No. 1: 101-111.
- INDAH. I. N., YULIANTO. L., 2011. *Pembuatan Website Sebagai Sarana Promosi Produk Kelompok Pidra Gawang Kecamatan Kebonagung Kabupaten Pacitan*. *Journal Speed, Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi (IJNS)*, Vol. 3, No. 4: 30-33.
- ARYANTO. A., TJENDROWASONO. T. I., 2012. *Pembangunan Sistem Penjualan Online Pada Toko Indah Jaya Furniture Surakarta*. *Journal Speed, Sentra Penelitian Engineering dan Edukasi (IJNS)*, Vol. 4, No.4: 56 – 62.