

Pengembangan Sistem Penjualan Bahan Bangunan Pada TB. Sidomulyo Samarinda Berbasis Website (Studi Kasus: TB. Sidomulyo Samarinda)

Bambang Tri Mulyono¹, Wahyuni², Muhammad Fahmi³

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Widya Cipta Dharma
Email: 1bambangtrimulyono442@gmail.com, 2wahyuni@wicida.ac.id,
3fahmi@wicida.ac.id

ABSTRAK

TB.Sidomulyo merupakan toko bangunan yang menyediakan bahan bangunan yang disediakan oleh distributor ke toko TB.Sidomulyo, dikarenakan TB.Sidomulyo ini masih mengandalkan Namanya promosi dari mulut ke mulut maupun menggunakan kartu tanda pengenal toko. Maka hal ini Tingkat daya beli Masyarakat terhadap toko bangunan ini kurang meluas diharapkan, Dengan adanya *website* ini diharapkan jangkauan penjualan bisa menyebarluas *informasi* tentang usaha atat bangunan dan bahan bangunan dapat lebih luaskarena para konsumen dapat melihat *informasi* spesifikasi barang yang akan mereka beli melalui fasilitas data pesanan yang disediakan sistem *informasi* berbasis *website* ini. Diharapkan dengan adanya sistem ini TB.Sidomulyo Samarinda agar dapat meningkatkan produktifitas dan ke *efisiensi*, sehingga dapat bersaing dengan Perusahaan lain. Maka dengan ini penulis mengangkat judul "*Pengembangan Sistem Aplikasi Penjualan Bahan Bangunan Pada TB.Sidomulyo Samarinda Berbasis Website*".

Kata Kunci = *pengembangan, teknik informatika, metode waterfall, programming website*

ABSTRACT

TB.Sidomulyo is a building shop that provides building materials provided by distributors to TB.Sidomulyo shops, because TB.Sidomulyo still relies on word of mouth promotions or using shop identification cards. Therefore, the level of people's purchasing power towards this building shop is less than expected. With this website, it is hoped that the sales reach can disseminate information about building businesses and building materials more widely because consumers can see information on the specifications of the goods they will buy through the order data facility provided. provides this website-based information system. It is hoped that with this system TB.Sidomulyo Samarinda can increase productivity and efficiency, so that it can compete with other companies. So with this the author raises the title "Development of a Website-Based Building Material Sales Application System at TB.Sidomulyo Samarinda".

Keywords = *development, informatics techniques, waterfall method, website programming*

1. PENDAHULUAN

TB.Sidomulyo merupakan toko bangunan yang menyediakan bahan bangunan yang disediakan

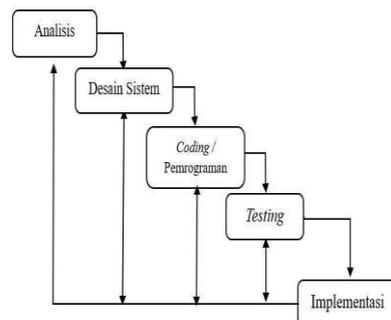
oleh distributor ke toko TB.Sidomulyo, dikarenakan TB.Sidomulyo ini masih mengandalkan Namanya promosi

dari mulut ke mulut maupun menggunakan kartu tanda pengenal toko. Maka hal ini Tingkat daya beli Masyarakat terhadap toko bangunan ini kurang meluas diharapkan,

Dengan adanya *website* ini diharapkan jangkauan penjualan bisa menyebarluas *informasi* tentang usaha atat bangunan dan bahan bangunan dapat lebih luaskarena para konsumen dapat melihat *informasi* spesifikasi barang yang akan mereka beli melalui fasilitas data pesanan yang disediakan sistem *informasi* berbasis *website* ini. Diharapkan dengan adanya sistem ini TB.Sidomulyo Samarinda agar dapat meningkatkan produktifitas dan ke *efisiensi*, sehingga dapat bersaing dengan Perusahaan lain. Maka dengan ini penulis mengangkat judul “**Pengembangan Sistem Aplikasi Penjualan Bahan Bangunan Pada TB.Sidomulyo Samarinda Berbasis Website**”.

2. METODE

Metode *waterfall* merupakan salah satu *Software Development Life Cycle* (SDLC) dimana aktivitas pengembangan *perangkat lunak*



dimulai dari *spesifcaion*, *development*, *validation*, dan *evolution* lalu membaginya menjadi fase *proses* seperti spesifikasi kebutuhan, rancangan perangkat lunak, *implementasi*, pengujian, dan lain lain. Kelebihan model *Waterfall* adalah mudah dipahami, *milestone* dipahami dengan baik, *requirement* akan menjadi stabil, dan menyediakan struktur untuk staff yang tidak berpengalaman.

1. *Analisis* merupakan *proses* analisis kebutuhan pengguna untuk mengetahui tujuan, batasan serta layanan pada suatu sistem. Dalam tahapan ini dibutuhkan definisi secara *detail* dan digunakan sebagai spesifikasi sistem tersebut.

2. *Desain sistem* merupakan *proses* perancangan sistem berdasarkan kebutuhan dengan membangun keseluruhan *arsitektur* sistem. Perancangan *perangkat lunak* melibatkan kegiatan identifikasi dan mendeskripsikan abraksi sistem *perangkat lunak* dan hubungan nyatersebut.

3. *Coding* merupakan bahasa yang di pakai dalam pemrograman maupun desain *interface*, *input*, dan *output Website* maupun *android*.

4. *Testing* dalam tahapan ini unit program diintegrasikan satu sama lain agar *fungsi* dapat berjalan lalu diuji dengan menggunakan strategi pengujian integrasi tersebut.

5. *Implementation* dalam tahapan ini rancangan *perangkat lunak* diimplementasikan sebagai unit program lalu diuji menggunakan strategi pengujian unit.

3. DESAIN SISTEM

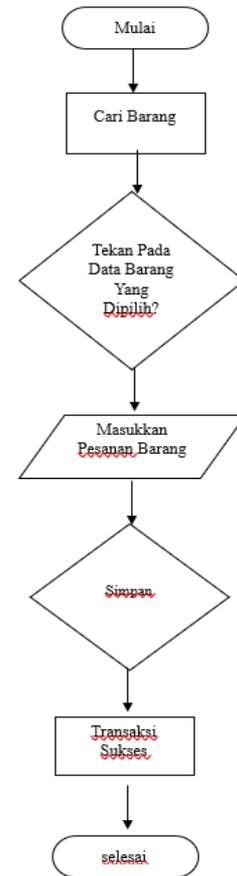
Desain sistem bertujuan untuk memberikan gambaran umum mengenai sistem yang di usulkan. Pada bagian tahapan ini berfokus terhadap pengembangan keseluruhan dari sistem yang dibuat dapat berupa struktur data, perancangan *interface*, perancangan ini berfungsi sebagai internal maupun eksternal. Pada tahapan ini peneliti menggambarkan diagram yaitu ERD (*Entity Relationship Diagram*), *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, dan *User Interface (UI)*.

4. FLOWCHART

Flowchart secara langsung menggambarkan alur *proses* kerja sebuah sistem dalam mencapai tujuan pembuatan Perancangan Sistem Penjualan Bahan Bangunan Pada TB.Sidomulyo Samarinda terdapat beberapa *flowchart* yaitu:

1. FLOWCHART HALAMAN MENU TRANSAKSI

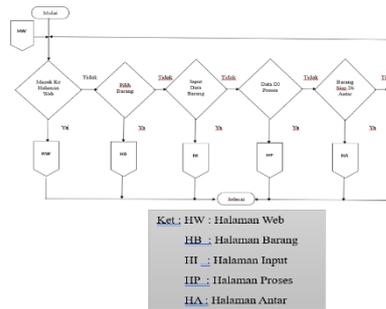
Pada bagian ini menggambarkan bagaimana sistem transaksi TB.Sidomulyo Samarinda



Pada gambar 4.2 menerangkan alur sistem transaksi merupakan alur transaksi *user* kepada penjual dalam bentuk transaksi pembelian barang.

2. FLOWCHART HALAMAN UTAMA

Pada bagian ini menggambarkan alur setelah *user* berhasil mengakses halaman *website* dan melakukan pembelian barang yang tersedia dihalaman tersebut.

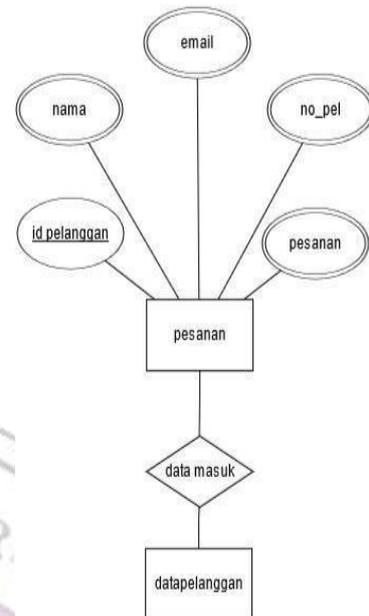


Pada gambar 4.3 menjelaskan Ketika *user* masuk kehalaman *website* akan ada bermacam-macam halaman ada halaman *web*, halaman *barang*, halaman *input*, halaman *proses* dan halaman antar bahan bangunan tersebut.

5. ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM

Entity Relationship Diagram (ERD) adalah menggambarkan rancangan suatu kata dasar yang melibatkan hubungan antar entitas atau objek beserta atributnya. Diagram ini menunjukkan perbedaan skema aplikasi database tergantung pada desain pada sistem bagaimana hubungan database yang disusun, dan bagaimana setiap kendala yang diterapkan pada *perangkat lunak* saling berhubungan (Munene dkk., 2018). Berikut ini adalah *entityrelationship diagram* pada Pengembangan Sistem *Aplikasi* Penjualan Bahan Bangunan Pada TB.Sidomulyo Samarinda Dengan Berbasis *Website*.

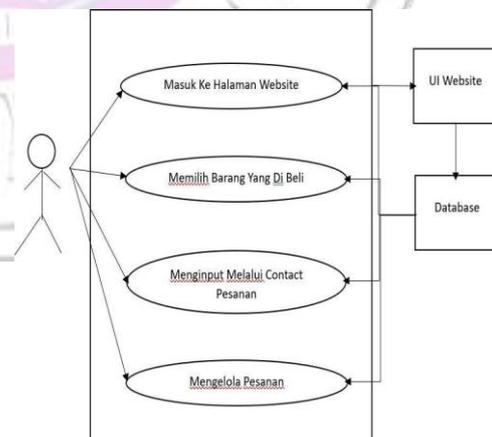
datapelanggan	pesanan
id_pelanggan : int(11)	
nama : varchar(30)	
email : varchar(30)	
no_pel : varchar(15)	
	pesanan : text



Gambar 4.4 *Entity Relationship Diagram*

6. USE CASE

Use case merupakan representasi pengguna dan sistem yang menjelaskan interaksi pada sistem yang akan dilakukan dengan satu pengguna, atau lebih. Dalam use case, dimungkinkan juga untuk memahami intruksi seperti apa yang akan dimiliki oleh sistem yang akan dikembangkan Rahmatdhan dkk., (2021).



Gambar 4.5 *Use Case Diagram Transaksi*

7. DESAIN ANTARMUKA

Desain antarmuka atau bisa juga di sebut dengan desain interface *UI* adalah *representasi* visual dari suatu produk yang meningkatkan komunikasi antar user dan sistem user interface yang dapat berupa bentuk, teks, dan bahkan warna. User Interface adalah juga alat bantu visual yang dilihat pengguna saat berinteraksi dengan suatu produk dalam, dalam proses pembuatan desain user interface ini juga menggunakan *sublime*, atau gambar dibawah ini merupakan user interface dari perancangan sistem bahan bangunan pada TB.Sidomulyo Samarinda berbasis Website.

BAB IV

8. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini dibahas tentang mengenai hasil penelitian dari studi di lapangan yang dimulai dari data statistic penelitian ini yang akan berhubungan dengan data penelitian tentang pengembangan serta pengujian sistem yang dengan data penelitian (meliputi data blackbox serta data pengujian running program Nyang sedang dikembangkan).

9. PENGUJIAN BLACK BOX TESTING

Tahapan testing ini menggunakan pengujian blackbox testing dengan bertujuan untuk menentukan apakah suatu website dapat berjalan dan berfungsi dengan baik seperti yang ada diharapkan sebelumnya didalam pengembangan Website TB.Sidomulyo.

Tabel 3.3 Pengujian *Black Box Testing*

No	Pengujian Sistem Yang Diuji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
1	Halaman Form Login	User masuk kedalam halaman website maka user harus memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> ketika user belum mempunyai akun bisa melakukan <i>register</i> akun baru bisa mengakses website tersebut.	<i>Black Box</i>
2	Halaman Depan Website TB.Sidomulyo	Sesudah melakukan login dan memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> maka ketika mengklik tombol <i>login</i> maka mengarah ke halaman utama website TB.Sidomulyo.	<i>Black Box</i>
3	Halaman Menu Penjualan	Setelah masuk kedalam halaman website maka user akan masuk kedalam halaman penjualan untuk memilih barang yang tersedia di website untuk melakukan <i>input</i> pembelian barang yang akan di beli oleh user tersebut.	<i>Black Box</i>
4	Halaman Mengenai Tentang Website TB.Sidomulyo	Sesudah user masuk kedalam halaman menu penjualan maka user akan melihat biografi toko tersebut.	<i>Black Box</i>
5	Halaman Form Contact Pesanan	Setelah melihat biografi toko tersebut maka pembeli akan di arahkan ke <i>contact</i> pesanan untuk melakukan pembelian barang tersebut.	<i>Black Box</i>
6	Halaman Data Pesanan	Setelah melakukan <i>input</i> pembelian di halaman <i>contact</i> pesanan maka user diarahkan untuk melihat apakah pesanan tersebut sudah <i>terinput</i> di data pesanan tersebut.	<i>Black Box</i>

PEMBAHASAN

10. PENGUJIAN PERTAMA

Berdasarkan hasil pengujian dari pengujian BlackBox testing pertama ini Ketika user memasuki halaman form login untuk masuk kedalam website tersebut, dengan memasukkan *username* dan *password* untuk mengakses halaman utama website tersebut.

11. PENGUJIAN KEDUA



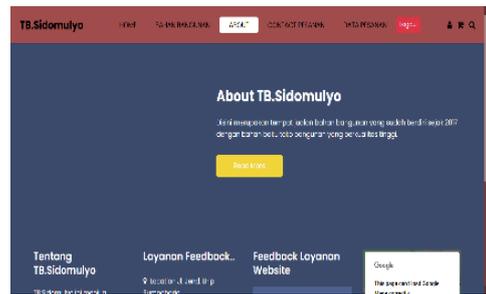
Berdasarkan hasil penelitian dari pengujian BlackBox testing kedua Ketika user sudah melakukan login dengan memasukkan username dan password maka Ketika mengklik tombol login akan memasuki halaman utama website tersebut.

12. PENGUJIAN KETIGA



Setelah masuk kedalam halaman website maka user akan masuk kedalam halaman penjualan untuk memilih barang yang tersedia di website untuk melakukan input pembelian barang untuk melakukan input pembelian barang yang akan dibeli oleh user tersebut.

13. PENGUJIAN KEEMPAT



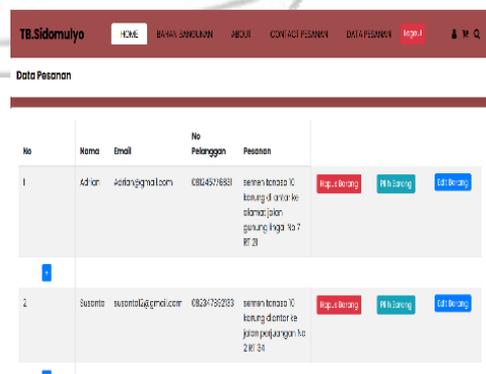
Berdasarkan dari hasil pengujian blackbox diatas merupakan pengujian keempat, Ketika user masuk kedalam halaman menu penjualan maka user akan melihat biografi toko tersebut atau profil toko tersebut.

14. PENGUJIAN KELIMA



Berdasarkan hasil pengujian kelima dari blackbox testing setelah melihat biografi toko tersebut maka pembeli akan diarahkan ke contact pesanan untuk melakukan transaksi pemesanan barang tersebut.

15. PENGUJIAN KEENAM



Berdasarkan hasil penelitian dari pengujian blackbox testing kelima setelah melakukan input pembelian di halaman contact pesanan maka user diarahkan untuk melihat apakah pesanan tersebut sudah terinput ke dalam sistem atau belum di data pesanan tersebut.

BAB V

16. KESIMPULAN

Dari data yang didapatkan dari penelitian yang telah dilakukan dalam pengembangan sistem penjualan ini maka yang dapat disimpulkan adalah:

- 1) Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh positif dari setiap proses pengembangan dan penelitian yang di uji dengan setiap tes yang sudah dijelaskan diatas.
- 2) Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh positif dari user yang dapat mengakses website tersebut tanpa ada kendala data yang tidak terproses ke dalam database.
- 3) Penelitian ini membuktikan adanya pengaruh negatif dan signifikan terhadap kinerja sistem yang belum sempurna dalam pengembangan karena

terbatasnya data yang diteliti serta R&D yang belum sempurna serta, adanya bug sistem yang belum disempurnakan terutama user yang mengakses sistem tersebut.

IMPLIKASI HASIL PENELITIAN

17. KETERBATASAN PENELITIAN

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan antara lain :

1. Pembiayaan yang terbatas untuk melakukan pengembangan sistem
2. Dari jumlah data tersedia ada banyak data yang belum lengkap Untuk penelitian selanjutnya dengan pengujian yang sama, untuk menggunakan instrumen dari sumber yang lebih banyak untuk diteliti dari pengujian website.

18. SARAN

1. Untuk penelitian selanjutnya dapat menggunakan faktor-faktor pengujian yang lain seperti pengujian sistem penjualan yang lebih lengkap.
2. Untuk hasil yang lebih baik, penelitian ini selain menggunakan pengujian juga menggunakan metode wawancara agar dapat diperoleh hasil yang lebih akurat yang dapat mendukung

19. DAFTAR PUSTAKA

Ardana, I Cenik & Hendro Lukman.

2016. Sistem Informasi Akuntansi. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Basisdata. Jakarta: Graha Ilmu Hardjono, Dhewiberta. 2016 Pemrograman. Yogyakarta: Andi Offset
- Basrowi & Suwandi. 2008 Memahami Penelitian Kualitatif Jakarta: Rineka Cipta. Fatansyah. 1999
- D. Jayanti, S. Komariah, Dan Akmal, “Eksistensi Penelitian Pengembangan R&D.” [Daring]. Tersedia Pada :https://www.academia.edu/37670441/Eksistensi_Penelitian_Pengembangan_R_N_D_Docx.
- D. S. Budi, T. A. Y. Siswa, Dan H. Abijono, Penerapan “Analisis Proyek Pemilihan Metodologi Pengembangan Rekayasa Perangkat Lunak,” *Teknika*, Vol. 5, No. 1, Hal. 24–31, 2016.
- Development Model, Model Prototype, Dan Model Rapid Application Development (Rad),” *J. Inf. Politek. Indonusa Surakarta*, Vol. 4, No. 1, Hal. 34–40, 2018.
- Dr. R. Kamatchi, P. J. Iyer, Dan P. S. Singh, “Software Engineering: Web Development Life Cycle,” *Int. J. Eng. Res. Technol.*, Vol. 2, No. 3, Hal. 1– 4, 2013.
- Dzulhaq, Muhamad Iqbal, Dkk. 2017. Sistem Akademik Sekolah Berbasis Kurikulum 2013. *Jurnal Sisfotek Global*. Vol. 7. No. 1. Issn: 2088-1762.
- Enterprise, Jubilee. 2017. *Otodidak Mysql Untuk Pemula*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Indrajani. 2015. “Database Design (Case Study All In One)”. Jakarta: Pt ElexMedia Komputindo.
- Iswandy, Eka. 2015. “Sistem Penunjang Keputusan Untuk Menentukan Penerimaan Dan Santunan Sosial Anak Nagari Dan Penyalurannya Bagi Mahasiswa Dan Pelajar Kurang Mampu Di Kanagarian Barung-Barung Balantai Timur”.
- Iyas. 2011. Sistem Implementasi Sistem Penjualan Online Berbasis Ecommerce Pada Usaha Rumahan Griya Unik Wanita. Skripsi Sarjana Pada Fst Uin Syarif Hidayatullah.
- Jogiyanto, H.M. 2000. *Analisa Dan*

- Desain Sistem Informasi. Yogyakarta.
- Kadir, Abdul. 2005. Pengenalan Sistem Informasi. Yogyakarta: Andi
- Offset Kalakota, R And Whinston, A.B. 1997. Electronic Commerce: A Manager's Guide. New Jersey: Addison-Wesley Professional.
- Lusiana Dan Melva Suryani, "Metode Slr Untuk Mengidentifikasi Isu-Isu Dalam Software Engineering," J. Sains Dan Teknol. Inf., Vol. 3, No. 1, Hal. 1–11, 2014.
- Metode Rational Unified Process Pada Perancangan Aplikasi Pembagian Harta Warisan Berbasis Android," J. Ipsikom, Vol. 5, No. 2, 2017.
- Mulyani, Sri. 2016. Metode Analisis Dan Perancangan Sistem. Bandung: Abdi Sistematika.
- N. Novianti Dan R. Setiawan, "Pengembangan Sistem Informasi Jasa Menjahit Berbasis Web Pada Ganesha Tailor Garut," J. Algoritma, Vol. 13, No. 2, Hal. 246– 253, 2017, Doi: 10.33364/Algoritma/V.13-2.246.
- R. Irmayani Rahmat Dan P. Wibowo Yunanto, "Perancangan Pengembangan Aplikasi Dan Sistem Informasi Monitoring Perkuliahan Dan Kehadiran Mahasiswa Berbasis Web," Pinter J. Pendidik. Tek. Inform. Dan Komput., Vol. 1, No. 1, Hal. 39–50, 2017, Doi: [Http://Doi.Org/10.21009/Pinter.1.1.6](http://doi.org/10.21009/Pinter.1.1.6).
- W. W. Widiyanto, "Analisa Metodologi Pengembangan Sistem Dengan Perbandingan Model Perangkat Lunak Sistem Informasi Kepegawaian Menggunakan Waterfall
- Y. Pradifta, Terttiaavini, Dan Suryati, "Sistem Infomasi Seleksi Berkas Lamaran Calon Guru Secara Online Pada Sma Lti Indo Global Mandiri Palembang," J. Inform. Glob., Vol. 6, No. 1, Hal. 26–31, 2015.