

Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Menggunakan Model Scrum (Studi Kasus : Webake Bakery & Cookies)

Sulistyo^{1*}, Maulana Ardhiansyah¹

^{1,2}Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan, Banten 15310, Indonesia

Email: ¹natansulistyo90@gmail.com, ²maulana1402@gmail.com

(* : coressponding author)

Abstrak—Di era teknologi yang sudah canggih seperti sekarang, kebutuhan primer seperti sandang dan pangan dengan mudahnya dapat dipesan melalui website atau aplikasi dengan ponsel pintar atau dengan komputer. Hampir semua makanan dapat dipesan melalui aplikasi sosial media, ojek online dan aplikasi milik restoran. Bahkan segala jenis bahan juga dapat dibeli di aplikasi e-commerce. Begitupun kue dan roti yang dapat dipesan melalui aplikasi-aplikasi tersebut. Oleh karena itu, pada penelitian ini akan membuat rancangan sistem informasi pemesanan produk berbasis website sehingga dapat memudahkan pelanggan untuk memesan produk. Untuk metode pengembangan sistem, penulis menggunakan metode Scrum . Untuk bahasa pemrograman menggunakan PHP dan database menggunakan MySQL. Sistem ini memberikan kemudahan pelanggan dalam memesan produk tanpa harus datang ketempatnya juga untuk pembayarannya menggunakan , penjual juga dapat mengelola pesanan dengan mudah dan efisien. Pengusaha dimudahkan dalam proses transaksi yang selama ini bersifat konvensional menjadi lebih modern dengan menggunakan payment gateway Midtrans dengan berbagai macam metode pembayaran yang memudahkan pelanggan dalam bertransaksi.

Kata Kunci: Website, Internet, Scrum, Aplikasi, Midtrans, PHP, MySQL, E-commerce

Abstract—In the era of advanced technology like now, primary needs such as clothing and food can easily be ordered through a website or application with a smart phone or with a computer. Almost all food can be ordered through social media applications, online motorcycle taxis and restaurant-owned applications. Even kitchen ingredients can be purchased in e-commerce applications. No cakes and breads that can be ordered with these applications. Therefore, this research will create a website-based product ordering information system so that it can make it easier for customers to order products. For the system development method, the author uses the Scrum method. For programming language using PHP and database using MySQL. This system makes it easy for customers to order products without having to order via direct messages, sellers can manage orders easily and easily.

Keywords: Website, Internet, Scrum, Black Box, PHP, MySQL, E-commerce

1. PENDAHULUAN

Dalam era perkembangan teknologi telekomunikasi dan komputer saat ini, internet merupakan media informasi yang dapat diakses secara lintas negara karena sifat internet tidak mengenal batasan geografis. Untuk mengatasi permasalahan tersebut diatas yaitu dengan mengembangkan suatu sistem perdagangan yang menggunakan teknologi internet, yang disebut dengan *electronic commerce (e-commerce)*.

Suhendro (2007) menjelaskan bahwa dalam lingkungan e-commerce yang paperles, kebutuhan akan bukti fisik berupa kertas secara signifikan akan menurun. ketika banyaknya transaksi bisnis yang dilakukan dan laporan keuangan tepat waktu yang diperlukan dan di sebarluaskan melalui internet. Keunggulan e-commerce melakukan kegiatan usaha dengan kemudahan, kecepatan, dan waktu tak terbatas, meminimalkan kesalahan dalam pemrosesan. Serta dapat meminimalkan biaya tenaga kerja. Perusahaan melakukan sistem penjualan e-commerce untuk dapat mencapai perbaikan organisasi secara keseluruhan. e-commerce merupakan sarana pendukung yang kuat sehingga dapat membantu perusahaan dalam mencapai tujuannya, seperti dalam pencapaian pendapatan perusahaan. Dimana e-commerce membantu perusahaan dalam pelaksanaan kegiatan operasi perusahaan yang dapat membantu meningkatkan pendapatan perusahaan melalui sistem penjualan baik karena dapat mencapai konsumen secara global.

Sistem pemesanan yang di gunakan Webake Bakery & Cookies saat ini masih menggunakan fasilitas whatsapp karena belum memiliki e-commerce sehingga pemesanan masih minim. Dalam

pencatatan data transaksi pemesanan Webake Bakery & Cookies masih secara manual, sehingga sering terjadi kesalahan dalam pembuatan laporan. Dengan menggunakan fasilitas whatsapp sebagai sarana pemesanan maka lingkup penjualan dan promosi pun masih kecil karena hanya orang-orang yang tergabung dengan akun *whatsapp Webake Bakery & Cookie* saja.

Solusi yang di ajukan untuk mengatasi masalah Webake Bakery & Cookies untuk mengembangkan bisnis penjualannya yaitu *e-commerce*. Keuntungan yang diperoleh dengan menggunakan transaksi melalui *e-commerce* adalah untuk meningkatkan penjualan online yang biayanya lebih murah dan juga sekaligus biaya-biaya operasional seperti kertas, percetakan katalog.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini terdapat beberapa metodologi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan, metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Tempat penelitian
Jl. Kelurahan ujung menteng RT/RW 003/001 No. 40, Kec. Cakung Kota Jakarta Timur, DKI Jakarta, 13960.
- b. Dalam penelitian ini terdapat beberapa metodologi yang dilakukan untuk menyelesaikan permasalahan, metode yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:
 1. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan melakukan wawancara langsung, pihak pewawancara melakukan wawancara dengan pihak narasumber yang berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan di Webake Bakery & Cookies. kemudian narasumber memberikan jawab terkait pernyataan yang di ajukan oleh pewawancara. Adapun pernyataan yang diajukan serta hasil wawancara terlampir.
 2. Studi Pustaka
Pada tahap ini penulis mencari informasi yang berhubungan dengan permasalahan yang akan dibahas dengan bersumber pada buku-buku, serta bacaan lain yang kiranya dapat membantu perancangan sistem ini.
 3. Observasi
Merupakan cara pengumpulan data dengan melakukan tinjauan langsung dengan melakukan pengalaman dan melaksanakan pencatatan sistematis terhadap unsur yang diteliti untuk mendapatkan data-data yang dibutuhkan.

2.2 Metode Perancangan Aplikasi

Metode penelitian yang digunakan pada perancangan aplikasi ini menggunakan metode scrum. Metode rancang bangun aplikasi *e-commerce* berbasis web ini digunakan dalam penyusunan tugas akhir menggunakan beberapa proses:

- a. *User Story*
Proses ini mendeskripsi secara rinci tentang kebutuhan sistem dalam bentuk bahasa yang dapat dengan mudah dipahami oleh sudut pandang end user. User story digunakan sebagai acuan untuk membuat *product backlog*.
- b. *Product Backlog*
Dalam proses ini mendaftar urutan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam sistem maupun produk. Isi dari *Product Backlog* berisi fitur yang akan diterapkan ke dalam sistem beserta estimasi waktu pengerjaannya. Dokumen ini selalu berubah-ubah secara berkala seiring dengan perkembangan produk agar menghasilkan produk yang layak. *Product Owner* merupakan satu-satunya yang bertanggung jawab pengelolaan *Product Backlog*.
- c. *Sprint*
adalah suatu siklus waktu dengan durasi maksimal satu bulan atau kurang. Durasi pada sprint sepanjang pengembangan produk tidak berubah. Tujuan sprint adalah untuk menyelesaikan sesuatu (*Sprint Goal*).

d. *Sprint Backlog*

kumpulan dari item Product Backlog yang diidentifikasi oleh tim scrum. Daftar ini dikerjakan selama sprint berlangsung. Tim memilih beberapa item product backlog dan mengidentifikasi tugas-tugas yang perlu untuk diselesaikan berdasarkan user story yang ada.

e. *Daily Scrum*

Proses terakhir ini dalam aktivitas harian di dalam sprint yang dilakukan scrum team untuk memeriksa apa yang telah dikerjakan, apa yang akan dikerjakan dan apa yang mungkin menjadi hambatan dalam pengerjaan proyek. Scrum team menggunakan daily scrum sebagai sarana untuk memperbaiki perkembangan produk agar tercapainya sebuah Sprint Goal.

2.1 Landasan Teori

a. *Website*

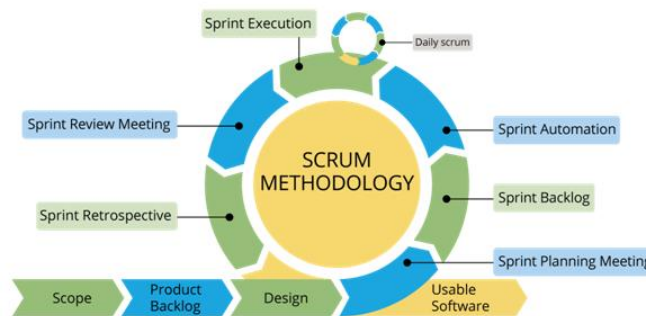
Website adalah sekumpulan halaman yang terdiri atas beberapa laman yang berisi informasi dalam bentuk data digital, baik berupa teks, gambar, video, audio dan animasi lainnya yang di sediakan melalui jalur koneksi internet (Rohi, Abdulloh, 2016: 1).

b. *E-Commerce*

E-commerce dapat didefinisikan sebagai arena terjadinya transaksi atau pertukaran informasi antara penjual dan pembeli di dunia maya. Tidak dapat dipungkiri bahwa arena jual beli di dunia maya terbentuk karena terhubungnya berjuta-juta komputer ke dalam suatu jaringan raksasa (internet) (Hendriyati, 2021:1)

c. *Scrum*

Scrum adalah kerangka kerja di mana orang dapat mengatasi masalah adaptif yang kompleks, sementara secara produktif dan kreatif memberikan produk dengan nilai setinggi mungkin menghasilkan produk dengan nilai setinggi mungkin secara kreatif dan produktif (Hafili, 2015).



Gambar 1. Metodologi Scrum

Pada saat scrum dimulai, Sprint memuat dan terdiri dari Sprint Planning, Daily Scrum, pengembangan, Sprint Review dan Sprint Retrospective. Scrum memiliki scrum role, yaitu orang-orang yang terlibat dalam seluruh proses scrum, yaitu Product Owner, Tim Pengembang, dan Scrum Master. Scrum memiliki Artefak Scrum yang didefinisikan oleh Scrum secara khusus dirancang untuk meningkatkan transparansi dari informasi kunci, dengan begitu semua pihak dapat memiliki pemahaman yang sama terhadap artefak. Pertama adalah Product Backlog yaitu daftar-daftar yang kemungkinan dibutuhkan di dalam produk, dan juga merupakan sumber utama, dari daftar kebutuhan mengenai semua hal yang perlu dilakukan terhadap produk.

d. *PHP*

PHP adalah bahasa script yang dapat ditanamkan atau disisipkan ke dalam HTML. PHP adalah bahasa pemrograman script server-side yang didesain untuk pengembangan web. (Madcoms, 2016).

e. *MySQL*

MySQL adalah sistem manajemen database SQL yang bersifat Open Source dan paling populer saat ini. Sistem database MySQL mendukung beberapa fitur seperti multithreaded, multi-user, dan SQL database management system (DBMS). (Madcoms, 2016).

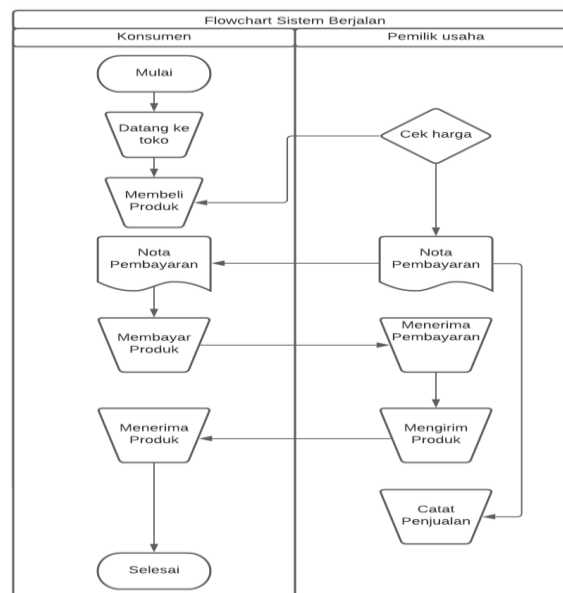
3. ANALISA DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem merupakan penguraian dari suatu sistem yang utuh kedalam bagian-bagian komponennya dengan maksud untuk mengidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan, kesempatan-kesempatan, hambatan-hambatan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat diusulkan perbaikan-perbaikannya. Analisis prosedur sistem yang sedang berjalan dapat digunakan untuk mengetahui kelemahan atau kekurangan dari sistem yang lama dan dapat dirancang atau diperbaiki menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

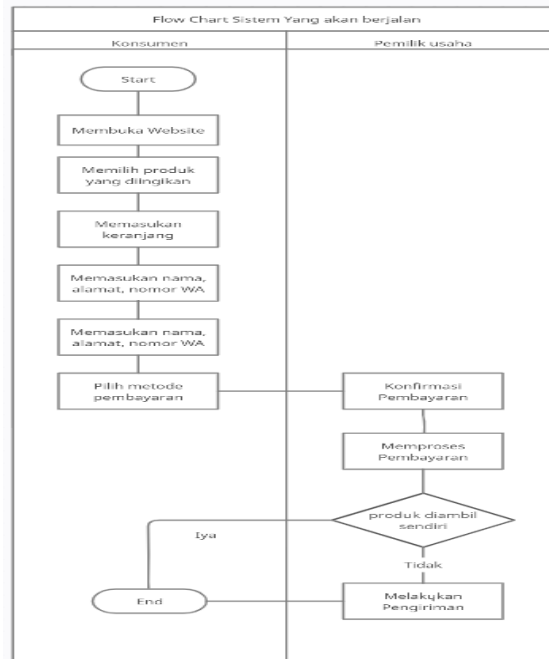
Berdasar atas masalah yang dihadapi, maka dibangun suatu perangkat lunak berbasis web untuk mengatasi masalah-masalah tersebut. Pembangunan perangkat lunak ini dibuat secara dinamis yang bertujuan untuk dapat dikembangkan kembali setiap saat sehingga memberikan kemudahan maintenance bagi administrator dalam meng-update seluruh content. Di sisi lain memberikan kemudahan dan kenyamanan bagi pengusaha.

Pada sistem yang sedang berjalan ditemukan masalah-masalah atau kendala yang sering terjadi, masalah-masalah tersebut antara lain:

1. Proses pemasaran Webake Bakery & Cookies ini belum dapat dikatakan baik maupun efektif, yaitu hanya mencakup pasar dalam lingkup kecil.
2. Konsumen yang terkendala jauhnya jarak baik dalam kota maupun luar kota kesulitan untuk mendapatkan produk.
3. Kesulitan perusahaan membuat sebuah sistem pemasaran yang baik dan efektif untuk mempromosikan produk menggunakan teknologi internet.
4. Proses laporan penjualan masih dilakukan secara manual. Hal ini yang menyebabkan kesulitan untuk melihat kemajuan dari penjualan produk.



Gambar 2. Flowchart Sistem Berjalan



Gambar 3. Flowchart Sistem Usulan

.Dalam membangun *web e-commerce* penjualan produk di *Webake Bakery & Cookies* . Sistem ini dibutuhkan beberapa alat pendukung diantaranya adalah perangkat keras (hardware) dan perangkat lunak (software).

4. IMPLEMENTASI

Implementasi adalah salah satu fase perancangan perangkat lunak setelah proses analisa dan perancangan selesai dilakukan. Tahap implementasi membahas hal-hal yang berhubungan dengan perangkat lunak. Pada tahap ini akan diterapkan perancangan website pemesanan produk di *Webake Bakery & Cookies* disertai dengan fitur Payment Gateway Midtrans. Website ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

Pembuatan database dilakukan dengan MySQL. Berikut ini adalah implementasi database yang digunakan.

Tabel 1. Tabel *User*

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	nama	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	username	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	password	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
5	level	varchar(25)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More

Tabel 2. Tabel *Produk*

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
1	id	int(11)			No	None		AUTO_INCREMENT	Change Drop More
2	product_name	varchar(55)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
3	description	varchar(255)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
4	image	mediumblob			No	None			Change Drop More
5	price_show	varchar(55)	utf8mb4_general_ci		No	None			Change Drop More
6	price_int	int(55)			No	None			Change Drop More

Tabel 3. Tabel Order

#	Name	Type	Collation	Attributes	Null	Default	Comments	Extra	Action
<input type="checkbox"/>	1	id	int(11)	52		None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	2	order_id	varchar(55)			None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	3	date_order	date		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	4	cust_name	varchar(255)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	5	cust_wa	varchar(255)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	6	cust_email	varchar(255)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	7	cust_address	varchar(255)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	8	order_details	varchar(2555)		No	None			Change Drop More
<input type="checkbox"/>	9	order_total	varchar(255)		No	None			Change Drop More

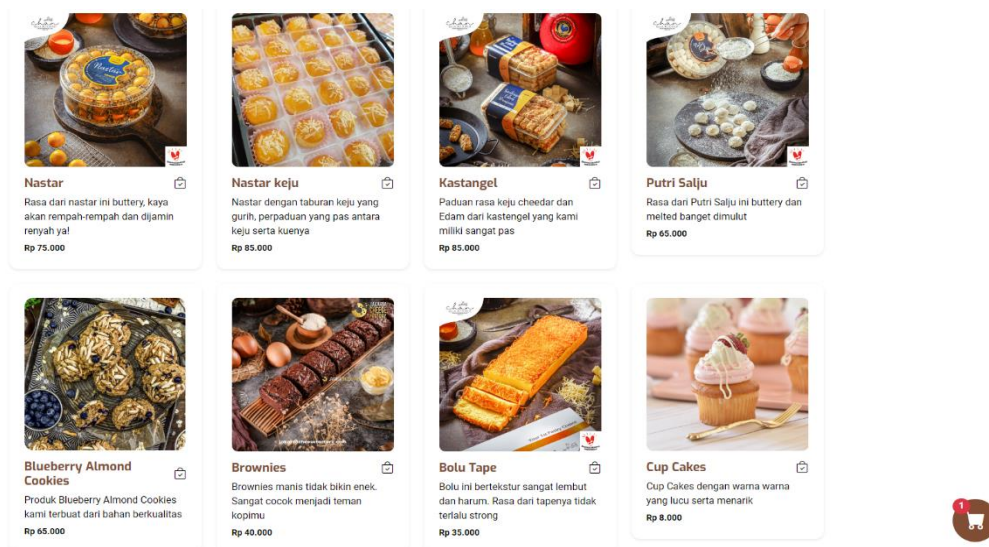
Berikut adalah implementasi antarmuka dari website pemesanan produk di Webake Bakery & Cakery.

1. Halaman Menu Utama



Gambar 4. Halaman Menu Utama

2. Halaman Produk



Gambar 5. Halaman Produk

3. Halaman Detail Produk



Gambar 6. Halaman Detail Produk

5. KESIMPULAN

Website pemesan produk yang dibangun untuk Webake Bakery & Cookies dapat memudahkan bagi pelanggan untuk memesan produk yang diinginkan tanpa harus datang yang belum tentu akan langsung dibuatkan admin. Berdasarkan dari hasil analisa dan perancangan sistem yang dibangun, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- a. Dengan adanya website ini, pengusaha dapat menjangkau pelanggan dengan luas. Pelanggan juga menjadi lebih mudah mendapatkan informasi tentang produk dan memesan produk yang diinginkan.
- b. Dengan adanya website ini, pengusaha dimudahkan dalam proses transaksi yang selama ini bersifat konvensional menjadi lebih modern dengan menggunakan payment gateway Midtrans dengan berbagai macam metode pembayaran yang memudahkan pelanggan dalam bertransaksi.

REFERENCES

- Madcoms. (2016). *Toko Online Dengan PHP dan MySQL*.
- L. Whitten, Jeffrey, & D. Bentley, Lonnie. (2007). *System Analysis & Design Methods Seventh Edition*. New York, USA: McGraw-Hill.
- Abdulloh, Rohi. (2016). *Easy And Simple Web Programming*, PT.Alex Media Komputindo, Jakarta.
- Hendriyati, P., & Yusta, A. (2021). IMPLEMENTASI APLIKASI E-COMMERCE BERBASIS WEB. *JS. vol. 9*, no. 1, pp. 40 – 48.
- Hafili, Fundhi Fanju., Rizky Sari Mei Maharani., Anastasya Latubessy. (2015). *Game Edukasi Perakitan Amplifier Berbasis Android Untuk User Umum*.
- Defrina, D., & Lestari, D. P. (2017). Aplikasi Pemesanan Makanan Dan Minuman Online Berbasis Mobile Browser Pada Restoran Tiga Saudara. *Jurnal Ilmiah Informatika dan Komputer*, 22(3), 158–170.
- Terdepan, P. S. D. (2020). *Implementation. Web*.
- Xendit Company.Wesley, C. (2020). *E-Commerce. Web.Wikipedia*.
- Winaryo dkk. (2014). *24 Jam Belajar PHP*.
- E. L. Rahmadani, H. Sulistiani, and F. Hamidy, (2020). “Rancang Bangun Sistem Informasi Akuntansi Jasa Cuci Mobil (Studi Kasus: Cucian Gading Putih),” *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 22–30.
- I. D. Lestari, S. Samsugi, and Z. Abidin, (2020). “Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung,” *TELEFORTECH J. Telemat. Inf. Technol.*, vol. 1, no. 1, pp. 18–21,