



## Implementasi Konsep Business To Customers Nusa.Net Dengan Teknologi M-Commerce Menggunakan Metode Feature Driven Development

Quдри Nur

Program Studi Teknik Informatika, STMIK Budi Darma, Medan, Indonesia

Email: [qodri@gmail.com](mailto:qodri@gmail.com)

### INFORMASI ARTIKEL

*Sejarah Artikel:*  
 Diterima Redaksi : 07 Juli 2021  
 Revisi Akhir : 15 Juli 2021  
 Diterima : 20 Juli 2021  
 Diterbitkan Online : 28 Juli 2021

### KATA KUNCI

*Kata Kunci : M-Commerce, Business to Costumer*

### KORESPONDENSI

E-mail: [qodri@gmail.com](mailto:qodri@gmail.com)

### A B S T R A C T

*Perkembangan Internet yang diikuti oleh perkembangan teknologi komunikasi seluler telah mendorong munculnya berbagai layanan M-Commerce (mobile commerce) ke tengah masyarakat. Dengan teknologi M-Commerce ini sendiri diharapkan dapat meningkatkan keunggulan kompetitif Nusa.net dengan melihat semakin meningkatnya mobilitas masyarakat. Dengan penelitian ini yakni menganalisis, merancang dan menghasilkan suatu strategi yang efektif bagi Nusa.net untuk mendukung proses pemasaran perusahaan yang telah berjalan. Hasil dari penelitian ini adalah perusahaan telah siap untuk menerapkan teknologi M-Commerce ini yang ditunjukkan dengan analisis kebutuhan yang kesemua indikatornya menunjukkan faktor positif ataupun netral. Dengan menerapkan aplikasi M-Commerce akan meningkatkan daya saing perusahaan mengingat sampai saat ini belum ada perusahaan sejenis di Indonesia yang menerapkan strategi M-Commerce ini, karena dengan aplikasi M-Commerce ini mampu memperkuat relasi dengan Customers dan menarik lebih banyak konsumen. Business to Costumer merupakan salah satu kategori E-Commerce yang adalah bentuk jual-beli produk atau jasa yang melibatkan perusahaan dan konsumen akhir yang dilakukan secara elektronik melalui media website. Pada penerapan business to customer ini pada Nusa.net berupa sebuah website yang di dalamnya mencakup informasi bagi customer tentang pemesanan secara online,.*

## 1. PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan internet pada masa kini memberi pengaruh besar bagi kemajuan berbagai industri. Pengguna dapat mencari, menggunakan, dan memanfaatkan informasi yang di peroleh dari internet untuk pengembangan bisnis. Sudah banyak perusahaan dari berbagai bidang kerja yang mengaplikasikan teknologi dalam melakukan proses bisnisnya untuk menggantikan sistem manual menjadi sistem yang terintegrasi dengan internet. Peralihan sistem ini bertujuan untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja di perusahaan. pemanfaatan teknologi ini dijadikan peluang yang bisa dimanfaatkan untuk memenangkan persaingan dengan kompetitor. Dari segi penjualan, kemajuan teknologi ini juga memudahkan perusahaan dalam bertransaksi dengan pelanggannya, pelanggan tidak perlu bertemu secara langsung dengan pihak perusahaan seperti halnya datang ke toko/outlet, cukup dengan menggunakan internet, transaksi dapat dilakukan dimana saja dan kapan saja. Terdapat berbagai cara dalam penggunaan internet sebagai pengembangan bisnis, salah satunya digunakan untuk media penjualan atau yang dikenal dengan m-commerce. Dalam perkembangannya m-commerce tidak hanya dapat diakses melalui situs web tetapi juga dapat diakses melalui perangkat mobile seperti smartphone, tablet, dan lain sebagainya. Dengan meningkatnya akses m-commerce melalui perangkat mobile, maka pelaku industri memanfaatkan hal tersebut untuk mengembangkan aplikasi mobile berbasis m-commerce.

Dengan berkembang nya teknologi seperti m-commerce, saya memiliki ide untuk membuat aplikasi m-commerce untuk pemesanan pemasangan internet. Maraknya pengguna smartphone di Indonesia juga menjadi salah satu alasan kami untuk mencetuskan ide aplikasi delivery m-commerce ini. Pelanggan hanya cukup menggunakan smartphone untuk melakukan transaksi yang tentunya memberikan kemudahan dan menghemat pulsa karena tidak perlu menelpon. Dengan adanya keunggulan dan keuntungan positif yang di dapatkan melalui aplikasi m-commerce dalam mengembangkan bisnis di dunia maya, maka hal itu untuk memudahkan Customer Nusa.net untuk mengembangkan bisnisnya dengan memanfaatkan m-commerce. Nusa.net merupakan sebuah Perusahaan yang bergerak dibidang penyediaan jasa pemasangan internet. Nusa.net sudah memiliki website yang menampilkan

berbagai menu pilihan harga sesuai yang di inginkan customer, mengembangkan aplikasi mobile yang memudahkan pelanggan dalam memesan dan melakukan pembayaran.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Feature Driven Development (FDD)

Merupakan proses yang didesain dan dilaksanakan untuk menyajikan hasil kerja secara berulang-ulang dalam waktu tertentu dan dapat diukur. FDD merupakan pendekatan yang mengacu pada pembuatan sistem menggunakan metode yang mudah dimengerti dan di implementasikan, teknik problem solving, dan pelaporan yang mudah dimengerti dan dikontrol oleh stakeholders.

Dengan metode FDD, tim pengembang diberikan informasi yang cukup dan alat bantu untuk menyelesaikan proyek. Pemimpin proyek dan manajer diberikan informasi berdasarkan waktu mengenai tim dan proyek yang sedang berjalan untuk menghindari risiko yang terjadi. Pelaporan menjadi lebih mudah, tidak membebani, periodik, dan akurat. Pengguna juga dapat secara langsung melihat bagian mereka sebagai hasil progress proyek dan memberikan feedback dalam tahap pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan sistem sesuai keinginan klien.

Terdapat lima kelebihan yang dimiliki oleh metode Feature Driven Development yang menjadi nilai tambah bagi para pengembang sistem saat mengerjakan proyeknya. Kelebihan Feature Driven Development antara lain :

1. Tangible results rather than process pride.
2. Proses dalam metode FDD mengutamakan sesuatu yang dapat diukur ketimbang proses-proses perancangan yang rumit dan menghabiskan waktu, sumber daya, dan biaya. Pada saat merancang proyek, penjadwalan langsung diarahkan ke dalam bentuk fitur.
3. A system for building system is necessary.
4. Sistem yang dibangun harus rapi dan kuat agar para pengembang dapat bekerja dan menghasilkan sebuah sistem yang diharapkan oleh klien.
5. Simple is better.
6. Perancangan dibuat sesederhana mungkin, tetapi dapat memenuhi semua persyaratan yang diberikan oleh klien sehingga mereka mendapatkan gambaran sistem dengan mudah.
7. Process steps should be obviously valuable to each team member.
8. Setiap langkah atau proses selama pengembangan sistem harus dapat dinilai dan terukur bagi para pengembang sistem. Selain itu, desain kode juga menjadi lebih mudah dan efektif pada saat pemeriksaan.
9. Good processes move to the background.

Beberapa kekurangan yang dimiliki oleh metode Feature Driven Development yang diperoleh dari hasil studi analitik adalah sebagai berikut:

1. Membutuhkan jumlah pekerja yang banyak (10-250 orang) yang dibagi ke dalam beberapa divisi. Semakin banyak pekerja, biaya yang dikeluarkan semakin tinggi.
2. Lebih menekankan pengembang dengan keterampilan tinggi dan sulit untuk mencari pengembang dengan kriteria tersebut.
3. Dalam FDD terdapat class owner yang menangani setiap fitur. Masalahnya adalah ketika fitur A memiliki dependensi terhadap fitur B dan fitur B mengalami perubahan, fitur A harus menunggu kepastian dari fitur B yang menyebabkan mundurnya jadwal proyek. Pada intinya, FDD bersifat individual, maka dapat terjadi saling tunggu antar fitur yang terkait. FDD membatasi penambahan fitur kurang dari 10% dari total waktu, biaya, dan kualitas. Perubahan fitur hanya dilakukan pada sebuah proses dan keterlibatan klien hanya pada beberapa tahapan.
4. Jumlah jam kerja FDD tidak terikat sehingga dapat menyebabkan para pengembang tidak bekerja secara optimal di pertengahan, tetapi pada akhir jadwal mereka akan bekerja lebih ekstra.

### 3.4.1 Cara Kerja FDD

Cara kerja FDD dapat digambarkan melalui studi kasus terkait bagaimana cara membangun sebuah website review dengan metode FDD. Berikut adalah studi kasusnya, seorang klien berencana akan membangun sebuah perusahaan yang bergerak di bidang review produk elektronik (gadget) dan karena era internet yang sudah menjamur, klien tersebut ingin usahanya juga bergerak melalui online. Terpikirlah untuk menciptakan sebuah website review. Akhirnya klien ini mencari sebuah perusahaan profesional untuk dibuatkan sebuah website review. Setelah berkonsultasi dengan kepala proyek, dihasilkan beberapa ide atau kebutuhan yang diperlukan klien pada website reviewnya antara lain klien bersedia mengeluarkan budget yang besar, tetapi kualitas yang dihasilkan harus istimewa dan interaktif. Waktu yang disepakati untuk menyelesaikan proyek ini oleh pihak pengembang adalah dua bulan.

Singkat cerita, sang pemimpin proyek mengambil kesimpulan bahwa mereka akan menggunakan metode FDD dalam proyek kali ini sebab klien meminta untuk menciptakan sebuah website yang interaktif atau kaya dengan feature. Langkah paling awal, sang pemimpin akan membagi anggotanya ke dalam beberapa kelompok (grup) dalam hal pembagian tugas pelaksanaan proyek ini. Pada proyek ini mereka akan bekerja dengan keseluruhan anggota berjumlah

enam orang termasuk pemimpin proyek. Mereka semua dalam kelompok besar akan dikumpulkan bersama untuk membahas cara kerja mereka menggunakan metode FDD.

### **3.4.2 Develop an Overall Model Phase**

Pada tahap awal ini, seluruh anggota pengembang wajib sudah mengetahui dasar dan cara pengembangan dengan agile process khususnya dengan metode FDD. Kemudian mereka diminta untuk setiap grup memikirkan, merancang, dan mengajukan apa saja yang mereka harapkan dan perlukan dalam membuat sebuah website review yang baik. Setelah semua hasil dikumpulkan, maka mereka akan menggabungkan semuanya itu ke dalam sebuah gambaran secara garis besar yang mencakup atau menggambarkan keseluruhan sistem yang akan mereka kembangkan. Biasanya mereka dapat menggunakan tools yang tersedia baik online atau offline untuk membuat sebuah diagram tentang keseluruhan proses mereka.

### **3.4.3 Build a Feature List**

Feature list adalah apa yang dilihat klien untuk validitas dan kelengkapan sistem. Fitur dalam langkah ini berbasis customer bukan teknologi. Bahasa yang digunakan sesederhana mungkin agar klien paham. Pada tahap selanjutnya setelah menentukan keseluruhan rangkaian sistem, kini para pengembang harus mengidentifikasi fitur-fitur apa saja yang dapat di jadikan list pada setiap modul yang dihasilkan. Pada kasus ini sistem memiliki modul "Tampilan Website".

Jika dijabarkan modul ini memiliki beberapa feature seperti Login, View Profile, Edit Profile, Logout, List Review, Update Review, Delete Review, Create Page Delete Page. Pada tahap ini pemimpin proyek (kepala) menargetkan untuk menghasilkan minimal 25 feature untuk proyek ini. Tahap ini bisa diimplementasikan juga dengan menggunakan Use Case Diagram. Pembuatan Use Case bisa dilakukan dengan menggunakan software seperti tahap pertama atau penulisan secara manual (tulisan tangan). Use case pada tahap ini merupakan hal-hal apa saja yang akan dikerjakan dan dikembangkan oleh kelompok dan menjelaskan apa saja feature yang akan dikembangkan pada setiap modul.

Hasil ini merupakan penjabaran yang dilakukan oleh setiap kelompok sesuai dengan modul yang mereka kembangkan.

### **3.4.4 Plan by Features**

Pada tahap ketiga ini merupakan tahap yang paling penting karena semua perencanaan pengembangan harus ditentukan di sini. Semua kelompok harus membuat dokumentasi terhadap apa saja yang telah mereka buat dalam modul. Setiap modul harus ditentukan waktu yang dibutuhkan menyelesaikannya dengan penjabaran masing-masing feature. Pemimpin proyek akan mengumpulkan semua estimasi dari masing-masing kelompok dan kemudian akan membuat sebuah list atau agenda waktu secara keseluruhan. Hal itu dapat dilakukan dengan menggunakan gantt chart atau mind maps atau keduanya. Fungsi dibuatnya gantt chart dan mindmaps adalah untuk membantu para pengembang melihat keseluruhan progres yang telah berjalan lebih baik. Gantt chart dan mind maps akan membantu para pengembang lebih mudah untuk mengetahui tugas mereka masing-masing. Setiap modul digambarkan dengan jelas beserta fitur-fitur yang dibutuhkan.

### **3.4.5 Design by Features**

Setiap fitur dibuatkan sequence diagram dan class diagram untuk menunjukkan kepada klien bagaimana sebuah sistem bekerja sehingga jika ada kebingungan dan ketidaksetujuan dapat ditanggung para pengembang pada awal pengerjaan sistem.

### **3.4.6 Build by Feature**

Pada akhir tahapan FDD, pengembang membangun sistem yang sudah dirancang dengan menggunakan bahasa pemrograman dan tools yang sesuai. Mereka juga membuat user interface dari sistem tersebut dan membangun server..

## **3. ANALISA DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Analisa**

Analisis sistem merupakan tahap yang bertujuan untuk memahami sistem, mengetahui kekurangan sistem, dan menentukan kebutuhan sistem yang lama. Dengan menganalisis masalah dan menganalisis prosedur sistem yang sedang berjalan, maka dapat dijadikan sebagai dasar perancangan dan perbaikan pada sistem yang baru agar dapat menjadi sebuah sistem yang lebih efektif dan efisien.

### **3.2 Analisa Masalah**

Adapun masalah yang sering dihadapi dalam sistem penjualan adalah sebagai berikut :

1. Pelayanan yang kurang efisien Pelayanannya masih secara konvensional yaitu pelanggan harus mendatangi toko ini untuk membeli produk. Sewaktu-waktu ada banyak pelanggan yang datang sehingga terjadinya antrian sehingga pelayanan menjadi kurang efisien
2. Transaksi penjualan yang tidak mengalami peningkatan. Pelayanannya masih secara konvensional yaitu pelanggan harus mendatangi toko ini untuk membeli produk. Sewaktu-waktu ada banyak pelanggan yang datang sehingga terjadinya antrian sehingga pelayanan menjadi kurang efisien.
3. Informasi produk sangat terbatas. Informasi produk yang diberikan hanya terdapat pada toko dan disebarakan ke beberapa media cetak. Penyebaran pada media cetak masih kurang terjangkau oleh pelanggan yang tinggal dengan jarak yang jauh.

### 3.2.1 Algoritma

1. Admin = [{UserName} + {Password}]
2. Kode Produk = [{UserName} + {Email} + {Pass} + {Nama} + {Alamat}]
3. Kategori = [{ Cat\_Id }+ {Cat\_name} + {Cat\_Gambar}]
4. Produk = [{product\_id }+ { cat\_id }+{product\_name }+{ product\_price } + { product\_price\_unit } + { product\_in\_stock } + {Gambar\_Barang}]
5. Order = [{order\_id }+ { user\_id }+{ order\_date }+{ order\_address } + { order\_zip } + { order\_country } + { status }]
6. Order Detail = [{no }+ { order\_id }+{product\_id }+{ qty }]

### 3.3 Menerapkan Metode FDD

Desain penelitian ini dapat dibagi menjadi:

1. Perencanaan Kegiatan yang dilakukan dalam perencanaan adalah mempelajari bentuk permasalahannya, penyusunan rancangan penelitian, dan penetapan tempat penelitian.
2. Pelaksanaan Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan pemilik Nusa Net.
3. Analisis Data Analisis data dilakukan setelah wawancara. Dari hasil analisis akan ditentukan proses perancangan dengan mengidentifikasi kelemahan sistem yang ada.

Berikut adalah prosedur yang sedang berjalan saat ini:

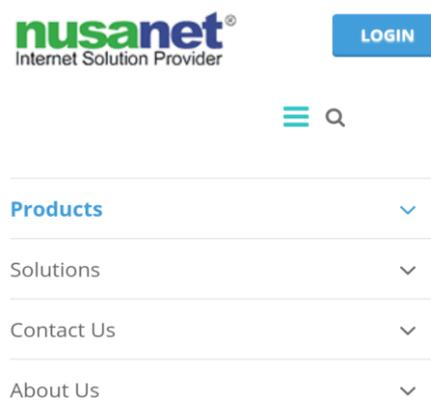
1. Bagian marketing atau sales melakukan pemasaran produk dengan cara datang ke event yang ada di luar atau di dalam kota, serta membawa produk Nusa Net.
2. Marketing atau sales menerima permintaan produk dari customer, dimana sebelumnya produk telah dilihat dari buku katalog.
3. Marketing dan customer melakukan negosiasi harga dan waktu pengiriman barang dimana pengiriman harus dengan Purchase Order (PO)
4. Marketing mengeluarkan faktur untuk customer.
5. Setelah faktur penjualan diterima oleh customer, customer akan melakukan pembayaran sesuai purchase order (PO) yang ditentukan.
6. Apabila pembayaran sudah dilakukan, maka barang dikirim sesuai dengan surat jalan.
7. Berikut Bentuk Sistem M-Commerce dapat dilihat di bawah ini :

## 4. IMPLEMENTASI

### 4.1 Tampilan Menu Utama

Berikut ini hasil dari implementasi program keseluruhan yang telah dirancang penulis adalah :

- a. *Form* Menu Utama Nusa Net



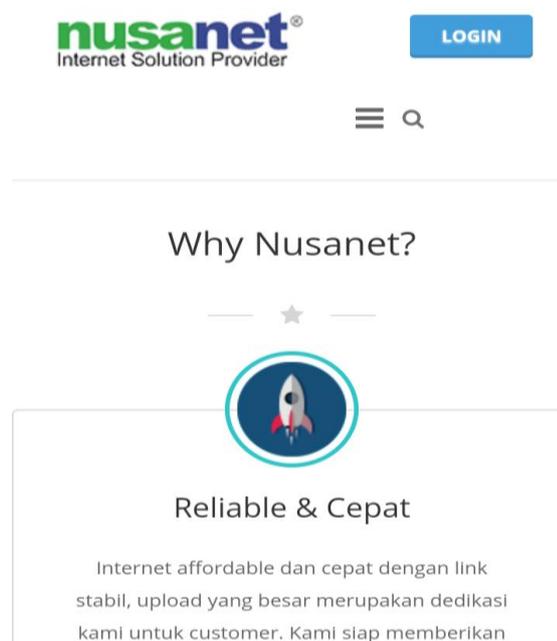
Gambar 4.1 Tampilan *Form* Menu Utama

b. *Form* Profil Nusa Net



Gambar 4.2 Tampilan *Form* Menu Utama

c. *Form* Tentang Nusa Net



Gambar 5.3 Tampilan *Form* Tentang Nusa Net

## 5. KESIMPULAN

Dari hasil penulisan dan analisa dari bab-bab sebelumnya, maka dapat diambil kesimpulan yang berguna bagi para pembaca, sehingga penulisan skripsi ini dapat lebih bermanfaat. Adapun kesimpulan dari penulisan skripsi ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam proses Bisnis di Nusa Net tahapan yang pertama harus diketahui adalah mengetahui aturan proses. Setelah itu, penulis mengumpulkan sejumlah kemungkinan solusi. Dari sekumpulan solusi tersebut akan dipilih solusi tercepat menggunakan algoritma.
2. Algoritma dapat diterapkan di dalam aplikasi / sistem untuk melakukan solusi sehingga dapat membantu proses bisnis to customer tersebut.
3. Aplikasi telah selesai dirancang dengan menggunakan Software dan dapat dijalankan pada perangkat mobile dengan sistem operasi Android 5.0.2 (Lollipop).

**REFERENCES**

- [1] Syaokani , implementasi merupakan suatu rangkaian aktivitas, (2011 : 295)
- [2] Daniel A. Mazmanian dan Paul A. Sabatier, menjelaskan makna implementasi , Wahab (2005 : 65)
- [3] Bahri, Memahami Tentang Konsep, (2008:30)
- [4] Umar, definisi konsep dengan sejumlah teori ,(2004:51)
- [5] Onno W. Purbo,Business to Consumer (B2C)mekanisme toko online (elektronik shopping mall) 2010
- [6] E. Turban, David K, J. Lee, T. Liang, D. Turban, Perdagangan elektronik(2012,p38)
- [7] Ericsson, jasa transaksi terpercaya melalui mobile devices, (<http://www.ericsson.com>)
- [8] Siemes, sistematika m-business dibagi dalam enam kategori, (<http://www.siemens.com>)
- [9] Shelly, Woods, Dorin, Halaman Web disimpan di server Web, atau host,(2010,p4)
- [10] Nugroho, B, XAMPP adalah suatu bundel web server, (2008, p2)
- [11] P. MacIntrye, B. Danchilla, M. Gogala, PHP Hypertext adalah bahasa pengembangan web, (2011,pxvii
- [12] Connolly, Thomas M., Begg, Carolyn E, database sekumpulan data yang terhubung secara logica, (2008,p7)
- [13] Mulyadi, Diagram Aliran Dokumen (DAD), (2001,pp58-63).
- [14] B. Shneiderman, C. Plaisant, interaksi manusia dan komputer, (2010,p22)
- [15] B. Shneiderman, C. Plaisant, faktor terukur dari manusia, (2010, p32)