

---

## Perancangan dan Pengembangan Aplikasi *E-commerce* Pada Catering Anugrah

Siswanto<sup>1</sup>, Azwar Wardiansyah<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas sains teknologi dan komputer

Jl.Majapahit 605 Semarang, telp 0817775758, e-mail: siswanto@stekom.ac.id

<sup>2</sup> Universitas sains teknologi dan komputer

Jl.Majapahit 605 Semarang, telp 0817775758, e-mail: azwarwardiansyah@gmail.com

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 29 November 2021

Received in revised form 29 November 2021

Accepted 29 November 2021

Available online 29 November 2021

---

### ABSTRACT

The increasing use of the Internet by a society marked by soaring customer and businessmen, to encourage the emergence of an internet service demand in excess of what can be obtained in the real world. This includes the opportunity to sell goods online commodity. Business people in general are still conducting business transactions manually through direct face to face or over the phone. But sometimes this method is not very effective, because not everyone knows the phone number of the company. Should be developed based E-commerce system that focuses on individual-based business transactions using the Internet (technology-based digital networks) with application of E-commerce transactions can be done more quickly and more intensively.

Therefore the grace of catering company wants to advertise his wares by using websites that have a sales system based on e-commerce with the aim of selling efficiency of the way the previous sales system.

The method used in the design and development of e-commerce in the catering grace Semarang is a Research and Development (R & D) in this study only up to the stage six (6) to produce the end product is a prototype, so it was not until the stage of implementation of the product. The sixth step is Research and information collecting, Planning, Develop preliminary form of product, Preliminary field testing, revision and Main Main product field testing.

The results of the research prototype applications products that have been tested in the field and meet the objectives stated in the design and application development e-commerce in the catering grace Semarang.

Keywords: Design and development of e-commerce Application, Research and Development

## 1. Introduction

Meningkatnya Pemakaian Internet Oleh sebagian masyarakat Indonesia yang di ukur dari meningkatnya costumer maupun pebisnis.. Tuntutan pelayanan berbasis internet mendorong siapapun untuk bisa memanfaatkan kesempatan tersebut seperti menjual barang-barang komoditi secara online.

Salah satu hal terpenting dalam bisnis melalui internet adalah bagaimana keuntungan dapat diperoleh secara aman dan mudah. Saat ini banyak sekali aplikasi aplikasi berbasis desktop atau berbasis website yang meyanai pembayaran online sesuai dengan kebutuhan.

Pelaku bisnis catering saat ini masih ada yang melakukan transaksi bisnis dengan manual memalui bertemu langsung atau pun melalui telepon, tetapi sangat jarang customer mau menghafal nomor telepon yang di sediakan Costumer selalu menginginkan sesuatu cara pemesanan atau pembelian yang paling mudah, Maka perlu dikembangkan sistem berbasis E-commerce yang memfokuskan diri pada transaksi bisnis berbasis individu dengan menggunakan internet teknologi berbasis digital ecommer yang membuat pelayanan semakin cepata.[1]

Belum adanya sebuah sistem pemesanan secara online berbasis web yang berguna untuk melakukan proses pemesanan catering. permasalahan dalam kesulitan memasarkan produk catring ke yang lebih luas dan dilakukan secara manual pemasarannya datang ke tempat untuk melakukan pemesanan *catering*. Usaha catering semakin kesini semakin kesulitan dalam pencatatan hasil usaha sehingga data yang dihasilkan kurang termanajemen dengan baik.

Dengan menganalisa masalah-masalah diatas, maka dalam penelitian ini penulis membatasi masalah yaitu, Aplikasi ini menampilkan informasi tentang macam-macam masakan yang dijual di *Catering Anugrah Semarang*. Menampilkan informasi profil Perusahaan. Aplikasi ini menyediakan fasilitas *online ordering system* dan menggunakan sistem *shopping cart* yang mana proses *check out* data detail pemesanan akan terkirim ke email pelanggan dan pihak *Catering Anugrah* sehingga tersimpan di *database*.

Perancangan merupakan suatu kegiatan yang bertujuan merancang sistem baru sehingga dapat menyelesaikan permasalahan yang di hadapi sebuah perusahaan.[2]

Pengembangan aplikasi bisa juga didefinisikan pengembangan software atau desain software kerap kali disalah artikan sebagai kegiatan programmer melakukan coding dimana sebuah prosedur penulisan code. Tetapi tahap kenyataanya pengembangan aplikasi adalah dimana perancangan konsep dari awal sampai aplikasi siap digunakan oleh user.[3]

Informasi adalah suatu data yang sudah diolah sehingga memiliki arti bagi penerima yang berguna untuk kebutuhan pengguna seperti untuk pengambilan keputusan di dasari dari informasi.[4]

Penelitian dan pengembangan yang menghasilkan produk tertentu, penelitian yang bersifat analisa dan menguji keefektifan produk dapat berfungsi atau tidak. Dimana produk tersebut diuji dimasyarakat luas untuk menguji produk. Jadi penelitian pengembangan bersifat longitudinal (bertahap bisa multi years).[5]

Flow of document merupakan diagram yang medesain sistem proses sebuah document yang dapat di hubungkan satu sama lain dengan alur data yang di miliki, baik secara manual auto maupun terkomputerisasi.[6]

DFD data flow diagram adalah diagram yang notasinya menggunakan symbol symbol untuk membuat gambarnya, sistem jaringan kerja antara fungsi-fungsi yang berhubungan satu dengan yang lain dan penyimpanan data terpadu. [7]

Normalisasi adalah suatu teknis menganalisis data yang mengatur atribut-atribut data, cara pengelompokan data tersebut sehingga membentuk entitas yang stabil dan fleksibel.[8]

EDR merupakan model modeling untuk menjelaskan keterkaitan antara data dan basis data sesuai dengan objek yang memiliki hubungan relasi. ERD memodelkan data menjadi bagan struktur data, symbol notasi digunakan untuk menggambar model polanya.[9]

Database atau basis data adalah kumpulan informasi yang tersimpan didalam computer tersistematis sehingga dapat diperiksa dengan program tambahan untuk mendapatkan informasi yang diinginkan dari basisdata tersebut. Perangkat software yang digunakan untuk mengelola dan memanggil basis data tersebut adalah database management sistem,DBMS).Sistem basis data dipelajari dalam ilmu pengolahan informasi.[10]

PHP hypert text preprocessor merupakan bahasa server scrip yang bersama HTML hypertext markup language.dimana untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena php server slide maka sintak-sintak,perintah perintahkan di kirim ke server dan diteruskan ke server browser yang digunakan dengan format HTML.[11]

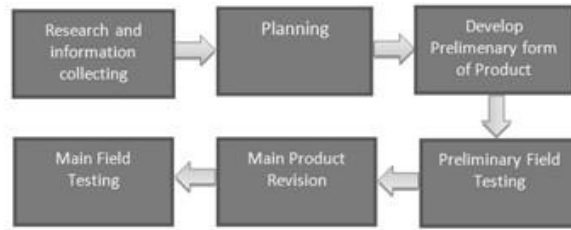
MYSQL merupakan salah satu jenis database server yang familiar dan sering digunakan untuk membangun aplikasi berbasis database sebagai sumber tempat dan pengolah data.[12]

E-commerce memiliki arti secara umum dapat di artikan sebagai alat transaksi jual beli secara elektronik menggunakan media internet. Selain itu, e-commer juga dapat di artikan suatu proses bisnis dengan menggunakan teknologi elektronika yang saling terhubung antara perusahaan.konsumen dan masyarakat dalam bentuk transaksi elektronik dan pertukaran atau penjualan, service dan informasi secara elektronik.[13]

## **2. Research Method**

Model yang dikembangkan adalah mengacu pada research dan development dari rancangan pengembangand dengan desain mempunyai tujuan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk. Model pengembangan dan Perancangan memiliki 10 langkah antara penelitian yaitu Research and information collecting, Planning, Develop preliminaryformof product, Preliminary field testing, Main product revision, Main field testing, Operational product revision, Operational field testing, Final product revision, Dissemination and implementation.

Adapaun dalam pengembangan penelitian ini hanya menggunakan 6 tahap penelitian sampai menghasilkan prototype hasil penelitian,sehingga tidak menerapkan implementasi produk. Untuk sampai pada tahap penerapan atau implementasi maka perlu dilakukan penelitian lebih lanjut sampai tahap ke 10, secara persedural 6 langkah model di sampaikan dalam gambar berikut.[14]



Gambar 1. Model desain R&D enam langkah

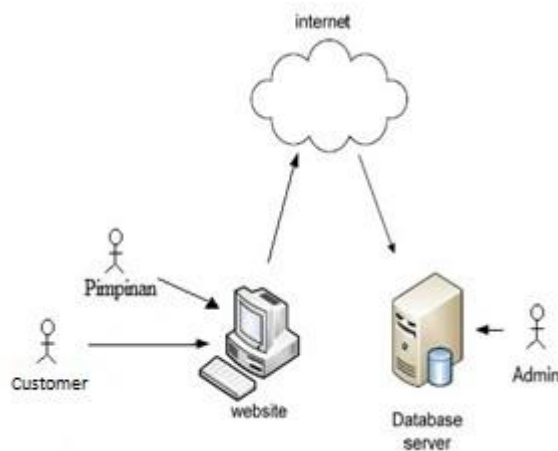
Model research dan development selain untuk mengembangkan dan memvalidasi hasil-hasil penelitian. Model ini juga bertujuan untuk menemukan pengetahuan baru melalui basic research, untuk menjawab pertanyaan yang bersifat praktis. ‘applied research’, yang digunakan untuk meningkatkan praktik-praktik penelitian.

Metode penelitian dan pengembangan menjadi rujukan penelitian teknologi informasi, sistem informasi dan pengetahuan teknologi, Hampir semua produk teknologi seperti kendaraan, alat-alat rumah tangga, alat-alat kedokteran, dikembangkan melalui penelitian dan pengembangan. Namun demikian metode penelitian dan pengembangan bisa juga digunakan dalam bidang ilmu sosial, seperti psikologi, konseling, penelitian, sosiologi, manajemen, dan lain-lain.

Dalam bidang penelitian dan pengembangan produk yang dihasilkan dengan menggunakan R&D diharapkan dapat meningkatkan produktivitas penelitian yang relevan dan sesuai dengan kebutuhan. Produk-produk penelitian misalnya dalam hal pembelajaran berupa media pembelajaran, buku ajar, modul mengajar, sistem evaluasi, model uji kompetensi dan sebagainya.

Model Borg & Gall lebih umum tidak terlalu ke arah model pembelajaran atau seperti model – model sebelumnya dalam pembahasan ini. Tujuan penelitian ini adalah mengungkapkan yang ada di objek penelitian yaitu lingkungan catering anugrah dengan mengembangkan sistem berbasis website e-commerce, kemudian menguji serta menganalisa untuk mendapatkan data yang baru.

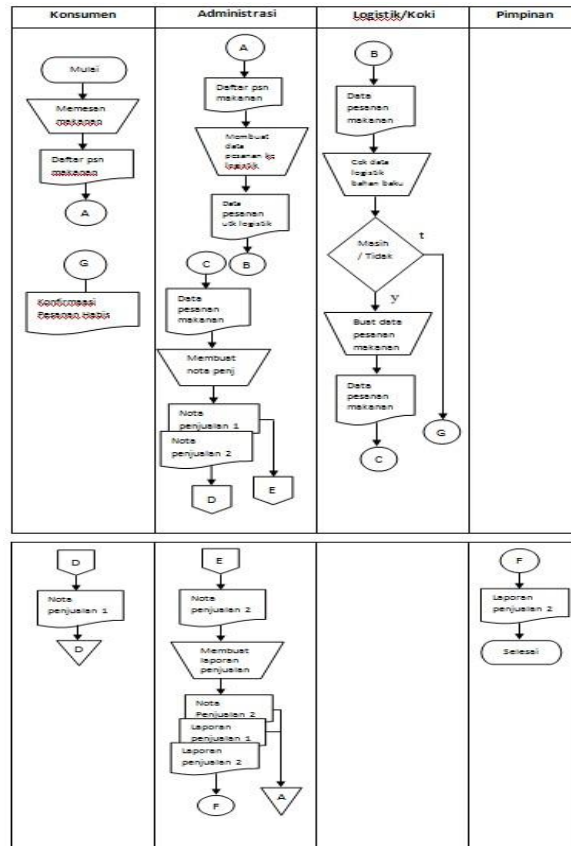
1. Perancangan Sistem
  - a. Desain Arsitektur



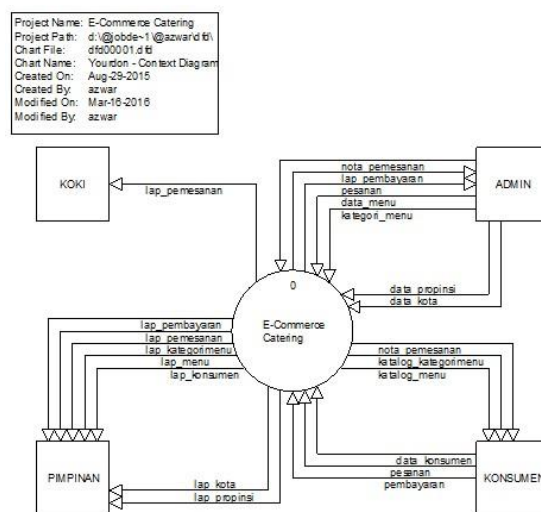
Gambar 2. Desain Arsitektur

a. Flow Of Document

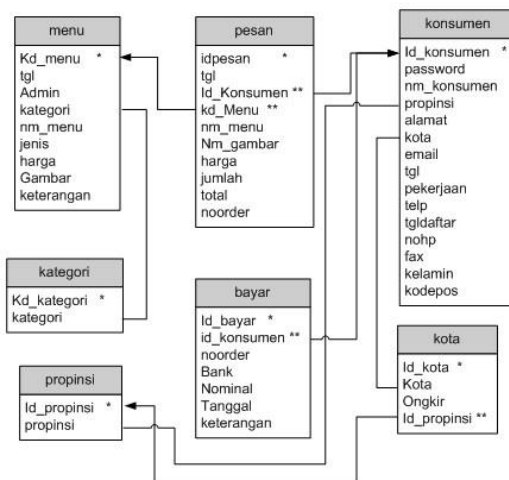
Tabel 1. Flow Of Document



b. Context Diagram

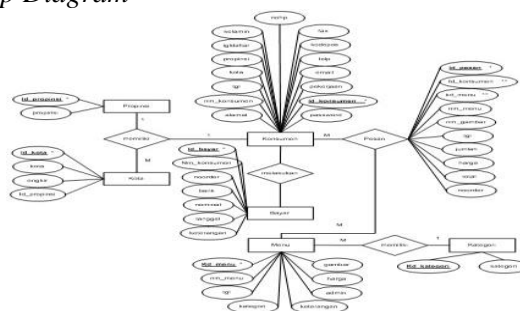


Gambar 3. Context Diagram



Gambar 4. Normalisasi

c. Entity Relationship Diagram



Gambar 5. Entity Relationship Diagram

**3. Results and Analysis**

Hasil dari penelitian ini di buktikan dengan instrumen data penelitian yaitu pengujian validasi desain dan pengujian lapangan. Pengujian validasi desain yang dilakukan oleh pakar. Setelah desain dinilai dan direvisi, kemudian dilakukan pengujian lapangan oleh pengguna yaitu perangkat sekolah. Berikut hasil pengujian validasi desain dan pengujian lapangan dalam penelitian ini.

Indicator sebagai acuan untuk penelitian ini dan simpulan hasil mengenai kelayakan dari penelitian antara lain sebagai berikut ini;

Berdasarkan hasil penelitian dari pengujian desain yang dibuat, desain sistem penelitian ini mendapatkan nilai 33. Adapun rincian nilai dari validasi desain adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil Validasi Desain

No	Indikator	Skor
1.	<i>Flow Of Document</i>	3
2.	Konteks Diagram	4
3.	Dekomposisi Diagram	4
4.	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 0	4
5.	DFD ( <i>Data Flow Diagram</i> ) Level 1	3
6.	Normalisasi	3
7.	<i>Database</i>	3
8.	ERD ( <i>Entity Relationship Diagram</i> )	3
9.	Desain <i>interface</i>	3
10.	Desain arsitektur	3
	<b>JUMLAH SKOR</b>	33

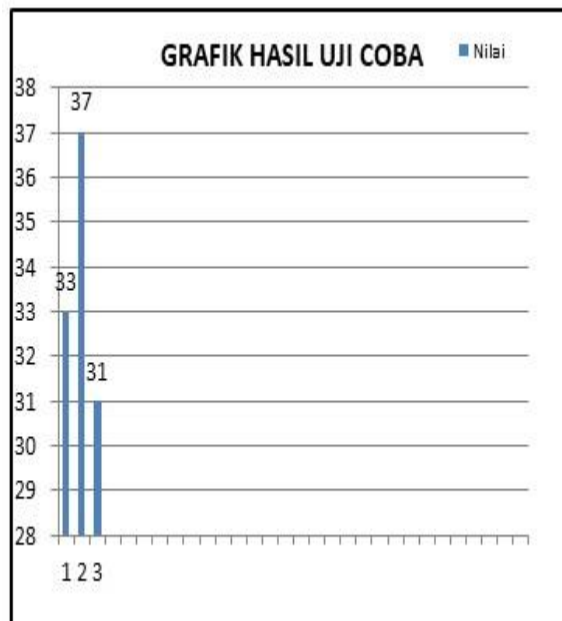
Berdasarkan data penilaian diatas maka menurut indikator penilaian sebagai acuan nilai, desain penelitian ini masuk dalam kategori skor  $31 \leq n \leq 40$  dengan kata lain desain penelitian ini "VALID" atau dengan predikat "SANGAT BAIK". Dapat disimpulkan bahwa desain dari sistem yang dikembangkan dapat diterima dengan sedikit perbaikan.

b. Uji Lapangan

Uji coba dilakukan kepada 3 pengguna yaitu Owner, staff EDP , dan calon customer Catering Anugrah-Semarang.

Berdasarkan data pengujian prototype, maka hasil dari pengembangan sistem ini dapat dihitung dengan pengambilan nilai rata-rata dari tabel nilai.

Berdasar indikator penilaian sebagai acuan maka dengan dengan nilai rata-rata 33,6666667 atau dibulatkan menjadi 33, sistem ini masuk dalam kategori skor  $21 \leq n \leq 30$  dengan kata lain berpredikat "SANGAT BAIK". Artinya sistem ini layak dan dapat digunakan. Tampilan grafik dari hasil uji coba sistem sebagai berikut :



Gambar 6. Grafik Hasil Uji Coba

## 2. Pembahasan Produk Penelitian Akhir

Dari hasil pengujian lapangan dapat dilihat bahwa sistem ini dapat menggantikan sistem lama dan dapat menjadi solusi dari permasalahan yang sebelumnya ada di dalam sistem lama. Adapun perbandingan antara sistem baru dan sistem lama sebagai berikut :

Belum adanya sistem pelayanan pemesanan secara online berbasis website yang digunakan untuk melakukan proses pemesanan catering. Terdapat fitur baru keranjang belanja sehingga memudahkan para customer untuk melakukan pemesanan catering anugrah.

Kesulitan dalam memasarkan produk catering dalam lingkup wilayah yang lebih luas lagi, karena proses bisnis yang dilakukan masih secara manual yaitu dengan tatap muka langsung atau pelanggan datang ke tempat untuk melakukan pemesanan catering. Dengan adanya sistem online memudahkan pemasaran catering anugrah sehingga dapat meningkatkan jumlah konsumen dengan jangkauan yang jauh lebih luas.

Catering anugrah Semarang kesulitan dalam pencatatan jumlah pesanan sehingga data laporan pesanan yang dihasilkan kurang akurat. Dengan adanya aplikasi yang memiliki fitur database memudahkan dalam pembukuan, pelaporan dan monitoring sehingga laporan lebih akurat.

Pada sistem lama belum adanya fitur pemesanan secara online berbasis website yang berguna untuk proses pemesanan catering anugrah kesulitan dalam hal pemasaran produk catering dalam lingkup wilayah yang lebih luas lagi menjangkau pelanggan karena proses bisnis masih dilakukan secara manual yaitu dengan bertemu langsung tatap muka atau pelanggan datang langsung ke tempat catering anugrah untuk melakukan pemesanan. Selain itu juga kesulitan dalam pencatatan jumlah pesanan yang pernah masuk, sehingga pelaporannya pun terjadi kendala dan kurang akurat.



Sistem Baru terdapat fitur tambahan keranjang belanja , sehingga memudahkan para pelanggan untuk melakukan pemesanan dengan adanya sistem online berbasis website ini meningkatkan jumlah konsumen dengan jangkauan lebih luas. Dengan adanya database memudahkan segala bentuk pembukuan dan pelaporan yang lebih akurat.

Dari table yang disajikan diatas dapat dihasilkan pengujian lapangan bahwa sistem baru memberikan solusi yang lebih baik dari pada sistem lama sedang berjalan. Dalam hal ini berarti sistem baru hasil pengembangan sistem lama dapat dimanfaatkan dan digunakan.

3. Hasil Produk



Gambar 7. Form Login



Gambar 8. Form Registrasi Konsumen



Gambar 9. Form Pembayaran



Gambar 10. Form Testimoni



Gambar 11. Form Laporan

#### 4. Conclusion

Dengan membangun sistem e-commer meningkatkan pelayanan customer yang akan menggunakan jasa pelayanan catering anugrah, dimana semakin luas dalam menjangkau customer lebih mudah dan luas.

Dengan Mengembangkan model e-commers akan meningkatkan transaksi penjualan karena lebih mudan dalam pemesanan dan juga akan mempermudah pemimpin dalam monitoring transaksi dan report pemesanan catering, karena bersifat mobile yang bisa di akses dengan menggunakan koneksi internet.

Kelemahan produk yang bisa di kembangkan penelitian lebih lanjut adalah penggunaan hak akses user, admin dan pimpinan yang masih bisa di kembangkan.

### References

- [1] S. Budiwati, "Akad Sebagai Bingkai Transaksi Bisnis Syariah," 2017.
- [2] "Perancangan Sistem Informasi Inventory Spare Part Elektronik Berbasis Web PHP (Studi CV. Human Global Service Yogyakarta)."
- [3] R. Kharisma, H. Tolle, and N. H. Wardani, "Pengembangan Aplikasi Mobile Untuk Mencari dan Memberikan Pertolongan Terhadap Masalah Pada Kendaraan Berdasarkan Lokasi Terdekat," 2018. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>.
- [4] F. Andalia and E. B. Setiawan, "Pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Pencari Kerja Pada Dinas Sosial Dan Tenaga Kerja Kota Padang," *J. Ilm. Komput. dan Inform.*, vol. 93, no. 2, 2015.
- [5] "penelitian dan pengembangan."
- [6] "Sistem Informasi Pengolahan Data Inventory Pada Toko Buku Studi Cv. Aneka Ilmu Semarang. Volume 3 Nomor 1 Juni 2011"
- [7] C. Wadisman, "Perancangan Aplikasi Pengolahan Data Logistik Pada Kantor Cabang Bri Solok," *INTECOMS J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 1, no. 2, pp. 140–150, Jul. 2018, doi: 10.31539/intecom.v1i2.290.
- [8] S. Suryadi, "IMPLEMENTASI NORMALISASI DALAM PERANCANGAN DATABASE RELATIONAL," *J. Tek. Inform.*, vol. 3, no. 2, 2019.
- [9] "erd."
- [10] A. D. Hardiansyah, D. C. Nugrahaeni, P. Dewi, and M. Kom, *Perancangan Basis Data Sistem Informasi Perwira Tugas Belajar (Sipatubel) Pada Kementerian Pertahanan*. 2020.
- [11] "php hypert."
- [12] A. Firman, H. F. Wowor, and X. Najoran, "Sistem Informasi Perpustakaan Online Berbasis Web," 2016.
- [13] "ecmore."
- [14] M. Sidik, "Perancangan dan Pengembangan E-commerce dengan Metode Research and Development," 2019.