

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Penelitian Terkait

Menurut babak ini penulis menengok serta membaca penelitian terdahulu yang berkaitan dengan penelitian sejenis. Berikut pembahasan tentang pembahasan jurnal terdahulu tentang sistem informasi resep masakan.

Tabel 2. 1 Penelitian terdahulu

Judul	Tujuan	Kelebihan	Tahun	metode
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PEMBELAJARAN RESEP MASAKAN NUSANTARA BERBASIS WEB (Nulhakim & Firmansyah, 2020)	Agar semua orang dapat mempelajari cara mengolah berbagai jenis makanan tradisional Indonesia, tersedia video tutorial dan petunjuk cara menyajikan setiap resep menu.	Kelebihan dalam jurnal ini adalah ada video tutorial untuk membuat suatu resep masakan	2020	<i>Waterfall</i>
Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Resep	Dapat membantuberbagai kalangan yang ingin	Di dalam jurnal ini peneliti membuat		

Masakan Berbasis Android Mobile dengan Metode <i>Waterfall</i> (Novianti & Raya, 2021)	mempelajari berbagai resep masakan	sistem informasi berbasis android sehingga membantu dan lebih efisien	2004	<i>Waterfall</i>
--	------------------------------------	---	------	------------------

2.2 Resep Masakan

Resep masakan merupakan sebuah takaran yang mana takaran ini digunakan sebagai acuan untuk mengolah dan memasak bahan makanan yang telah teruji keakuratannya. Takaran tersebut dapat berupa bahan, bumbu, dan cara pengolahan bahan makanannya. Biasanya kumpulan resep masakan dapat ditemukan di berbagai media seperti buku resep, koran, majalah, maupun televisi (Sari, Tursina, dan Srimudianti Sukanto, 2019). Karena resep merupakan sekumpulan instruksi atau cara untuk mengolah entitas penganan, maka petunjuk yang tokcer yaitu entitas yang amat simpel buat dibaca, dipahami, sama dikomposisi atas sidnag pembaca sama pembuatan penganan tertera (Multi Karina dan Titi Amrihati, 2017).

Perhitungan biaya penganan adalah biaya bahan-bahan makanan yang akan dimasak, kagak termuat ongkos lain, serupa stamina kerja dan overhead. Perhitungan biaya makanan adalah alat penting dalam menentukan apakah target biaya makanan dipenuhi. Selain itu perhitungan biaya ini bertujuan untuk mengetahui berapa biaya makanan yang dikeluarkan untuk setiap resep. Hal ini untuk memberi gambaran dengan jelas

mengenai berapa biaya yang diperlukan untuk membuat masakan.

2.3 Ide Usaha

Menurut definisi seorang Aries, ide bisnis adalah reaksi dari satu individu, banyak individu, atau organisasi untuk mengatasi atau memuaskan kebutuhan seperti yang sebelumnya terlihat di lingkungan (pasar, masyarakat). Langkah pertama untuk mengubah motivasi atau imajinasi wirausaha menjadi peluang bisnis adalah menemukan ide perusahaan yang bagus. Sebagai contoh Dapat membuka usaha kuliner seperti membuka sebuah warung makan dengan beraneka menu masakan yang disediakan sampai dengan membuka restoran dengan berbagai macam menu juga.

2.4 Rancang Bangun Sistem

Aplikasi, menurut R. Pressman dalam Girsang (2018), aplikasi adalah aktualisasi dari desain dan fungsionalitas sistem yang diinginkan. Membuat sistem baru untuk menggantikan atau meningkatkan sistem yang ada secara keseluruhan atau sebagian melibatkan penggunaan bahasa pemrograman tertentu.

Menurut Maulani, G., Septiani, D., & Sahara, P.N. dalam (Girsang, 2018) Menurut argumen ini, desain memerlukan pengembangan aplikasi atau sistem baru untuk organisasi atau objek. Proses mengubah hasil analisis menjadi paket perangkat lunak, membangun sistem, atau menyempurnakan sistem yang ada, adalah konsep desainnya. (Ii, 2015).

2.5 Sistem Informasi

Pengertian sistem informasi menurut Jeperson Hutahaean (2018:13) adalah : Suatu sistem yang digunakan oleh suatu organisasi untuk mengelola transaksi sehari-hari, mendukung operasi, manajemen, dan kegiatan strategis, dan menyediakan pihak eksternal tertentu dengan laporan yang diperlukan.

Sedangkan menurut Marimin et al(2016:18), Proses produksi dan penyampaian informasi dalam sebuah perusahaan terkait dengan sistem informasi, yang memproses masukan dalam bentuk sumber data, memprosesnya dengan komponen perangkat keras, perangkat lunak, dan perangkat otak, serta mengeluarkan informasi sebagai keluaran. (Mayssara & Supervised, 2019).

Suryadi, Ph.D Dia berkata: "Sistem informasi dapat dipahami dari segi struktur dan tujuannya. Dari sudut pandang fisik, dapat dilihat sebagai pengaturan yang terdiri dari pelaksana, perangkat lunak, dan perangkat keras yang bekerja bersama-sama untuk menciptakan suatu produk". (Tambunan & Sela, 2018).

2.5.1 Sistem Informasi resep masakan

Sistem informasi resep adalah alat yang memberikan instruksi tentang cara menyiapkan hidangan serta informasi tentang komponen dan jumlah yang masuk ke setiap hidangan. Biasanya, informasi resep dapat ditemukan di media cetak dan elektronik berupa teks dan grafik. (Gürel, 2011)

2.6 *Waterfall*

Metode Waterfall merupakan kerangka pengembangan sistem data yang sistematis dan metodis yang diusulkan Sasmito (2017: 8) (Cahyono et al., 2019). Tahapan dalam model air terjun diuraikan di bawah ini :

1) *Requirements analysis and definition*

Tujuan dan kendala sistem layanan, serta hasil yang diperiksa pengguna, kemudian dapat dijelaskan secara menyeluruh dan bermanfaat.

2) *System and Software Design*

Dengan merancang arsitektur sistem secara keseluruhan, langkah desain sistem mengidentifikasi kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak untuk sistem. Identifikasi dan penggambaran abstrak dari struktur dan interaksi fundamental perangkat lunak keduanya termasuk dalam desain perangkat lunak.

3) *Implementation and Unit Testing*

Perangkat lunak diimplementasikan sebagai program seri atau program unit selama fase desain. melibatkan tes untuk memastikan setiap perangkat sesuai dengan spesifikasi yang diperlukan.

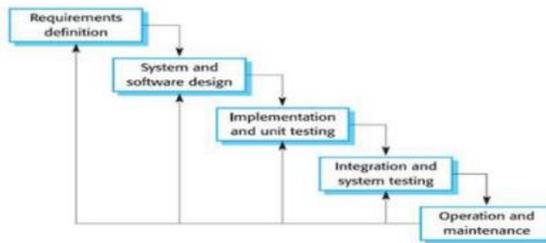
4) *Integration and system testing*

Untuk menjamin bahwa suatu program atau beberapa program memenuhi persyaratan perangkat lunak, berbagai komponen digabungkan dan diuji

sebagai satu kesatuan sistem. Program dapat dikirim ke konsumen setelah pengujian.

5) *Operation and maintenance*

Tahap akhir biasanya paling lama (walaupun tidak selalu). penggunaan nyata dari sistem yang telah ditetapkan. Saat persyaratan baru muncul, pemeliharaan memerlukan penanganan kesalahan yang tidak ditemukan sambil meningkatkan implementasi unit sistem sebelumnya secara bertahap.



Gambar 2. 1 Metode *Waterfall*

2.7 *Data Flow Diagram (DFD)*

DFD, seperti yang didefinisikan oleh Ladjamudin (2006:171), adalah persyaratan bahwa aliran data yang masuk dan keluar dari suatu proses harus sama dengan aliran data yang masuk dan keluar dari proses yang spesifik pada level atau level di bawahnya. DFD adalah istilah yang sering digunakan untuk menggambarkan sistem saat ini dan sistem masa depan yang akan dibangun secara logis tanpa memperhitungkan lingkungan fisik tempat data disimpan atau dialirkan.

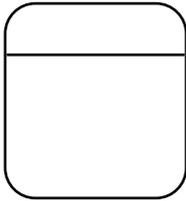
Diagram konteks dan DFD berjenjang adalah alat yang digunakan dalam pendekatan pengembangan sistem terstruktur.

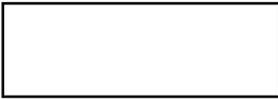
Hubungan antara entitas eksternal, input sistem, dan output ditampilkan dalam diagram konteks. Atau, untuk memetakan model lingkungan yang disimbolkan dengan lingkaran yang mewakili keseluruhan sistem.

Gambarkan jaringan sistem dari fungsi yang terhubung untuk aliran dan penyimpanan data dalam diagram detail (DFD Bertingkat). Akan ada penurunan level pada DFD yang diratakan, dan level yang lebih rendah harus dapat menggambarkan proses dengan karakteristik proses yang tepat. Anda dapat mulai dari DFD level 0 dan maju melalui DFD level 1 dan seterusnya di DFD Bertingkat berikut. (Koko Mukti Wibowo, Indra Kanedi, 2021).

Adapun symbol-symbol yang akan digunakan dalam membuat *Diagram Data Flow* adalah sebagai berikut :

Tabel 2. 2 Simbol *Data Flow Diagram*

No	Simbol <i>Data Flow Diagram</i>	Keterangan
1.		proses, tugas yang diselesaikan oleh manusia, mesin, atau komputer dengan menggunakan hasil aliran data yang dapat dimasukkan ke dalam sistem.

2.		Istilah "entitas eksternal" mengacu pada bagian dari lingkungan eksternal, seperti orang, sekelompok orang, atau sistem lain, yang akan berkontribusi atau menerima keluaran dari sistem.
3.		Penyimpanan Data, penyimpanan data dalam file atau database pada sistem komputer, catatan atau arsip manual, atau agenda atau buku.
4.		Aliran data adalah pergerakan data antara unit eksternal, repositori data, dan memproses data. Aliran data ini menampilkan aliran sistem, termasuk input sistem dan output sistem.

2.8 Website

Menurut Sibero dalam (Wasiyanti & Talaohu, 2016), Teks, foto, video, dan jenis konten lainnya di jaringan internet semuanya adalah bagian dari web, yaitu sistem yang terkait dengan kertas yang digunakan sebagai pembawa data.

Sedangkan website dapat dikenal menurut (Abdullah, 2018) sebagai kumpulan halaman yang memuat informasi data digital baik berupa teks, gambar, animasi, suara, maupun

footage, dan apapun itu, yang disediakan melalui saluran koneksi internet agar dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia.

Menurut (Nurhadi, 2017), website tersebut merupakan kumpulan berbagai situs yang berbeda, Halaman situs web dikelompokkan bersama dalam domain atau subdomain itu lebih tepatnya terletak di WWW (World Wide Web) yang tentunya ada di internet (Rizkiya, 2019)

Jenis-jenis website dikelompokkan menjadi 2 yaitu :

A. Website dinamis adalah website yang menawarkan materi atau konten yang terus berubah setiap saat. Website berita merupakan gambaran dari website yang dinamis.

B. Situs web statis: Situs web statis adalah situs web dengan sedikit modifikasi konten. Website profil organisasi merupakan gambaran dari website statis. (Siti & Vilda, 2019).

2.9 Database

Database, seperti yang didefinisikan oleh Connolly dan Begg (2010: 65), adalah kumpulan data yang berbeda yang berhubungan secara logis, termasuk penjelasan tentang data yang dihasilkan untuk memenuhi kebutuhan informasi suatu organisasi.

Database, didefinisikan oleh Gottschalk dan atau Saether buku (2010: 41), adalah kumpulan data yang diatur sedemikian rupa sehingga mendukung banyak aplikasi dengan mengatur dan mengatur data.

Database, dalam pengertian Stephens dan Plew (2000), adalah suatu pendekatan untuk menyimpan data atau informasi. Kami menggunakan informasi setiap hari untuk berbagai tujuan. Pengguna dapat menyimpan data secara terorganisir menggunakan database. Data harus mudah diakses setelah disimpan. Informasi dapat diambil menggunakan kriteria. Seberapa mudah informasi dapat ditemukan berdasarkan berbagai kriteria ditentukan oleh bagaimana data disimpan dalam database. Selain itu, data harus mudah ditambahkan, diubah, dan dihapus dari database. (Villela, 2013).

2.10 ERD (*Entity Relationship diagram*)

According to Brady and Loonam (2010), an entity-relationship diagram (ERD) is a tool employed by analysts in the requirement assessment phase of a system development project to model the data needs of an organization.

2.11 *MySql*

Sitohang (2018:8) menyatakan sebagai berikut. Tipe data relasional, MySQL (My Structure Query Language) adalah program basis data yang menyimpan data dalam banyak format tabel yang saling berhubungan. (Cahyono et al., 2019).

Bunafit (2014:31) mengutip Nugroho yang mengatakan bahwa MySQL adalah program aplikasi basis data, atau perangkat lunak yang dapat kita gunakan. menyimpan informasi dalam bentuk huruf dan angka (Suhimarita & Susianto, 2019).

2.12 Xampp

Menurut Bunafit (dalam Putera dan Ibrahim 2018:59). *XAMPP* adalah sebuah paket PHP berbasis open source dikembangkan oleh komunitas *open source*. Dalam Menggunakan *XAMPP* telah menyediakan berbagai keperluan, jadi tidak perlu dilakukan pemasangan program lainnya. Beberapa Paket *phpmyadmin* sudah disediakan, *Filezila*, *PHP*, *MySQL* dan *Apache* (Cahyono et al., 2019).

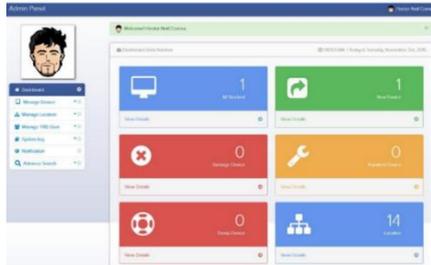
Menurut Bertha, Sidik menjelaskan (2014:72). *PHP dan Database MySQL* adalah yang paling populer di antara paket server web di *Xampp* (*X(Windows/Linux) Apache MySQL PHP dan Perl*). Pengembang web menggunakan *MySQL* dan *PHP* untuk *database* (Suhimarita & Susianto, 2019).

Dengan bantuan program ini, pemrogram web dapat menguji aplikasi web yang baru dibuat dan mendemonstrasikannya kepada orang lain tanpa memerlukan koneksi internet. Pengembang web dapat membuat aplikasi web berbasis database dengan mudah berkat penyertaan *Xampp* atas alat manajemen database *phpMyAdmin* seperti berpindah server hosting.

2.13 Pemograman Web

Pada dasarnya, pemrograman web digunakan untuk membuat situs web yang dinamis dan interaktif. *HTML* digunakan untuk membuat situs web, namun harus dijelaskan bahwa itu bukan bahasa pemrograman; sebaliknya, *HTML* hanyalah penandaan yang menyebabkan browser menampilkan

situs web dalam format tertentu. Oleh karena itu, HTML murni statis.



Gambar 2. 2 Aplikasi Website

Keluaran HTML dapat diubah melalui pemrograman web sehingga menjadi dinamis daripada statis. ASP, PHP, JSP, VBScript, dan Java Script adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk pengembangan web. (Saragih, 2016).

2.14 PHP

PHP adalah singkatan dari Perl Hypertext Preprocessor, sebuah bahasa pemrograman web sisi server open source, menurut Hidayatullah dan Kawistara (2014). Skrip tertanam HTML sisi server, atau PHP, adalah jenis skrip yang bekerja dengan HTML dan dipasang di server. Skrip yang disebut PHP digunakan untuk membuat halaman web yang dinamis. Dinamis mengacu pada fakta bahwa halaman yang akan ditampilkan dibuat sesuai permintaan klien. Klien selalu menerima informasi terbaru dan terkini berkat metode ini. Di server tempat skrip dijalankan, semua skrip PHP dijalankan. (Nilfaidah et al., 2021).

2.15 Framework

Framework adalah kerangka kerja atau sekumpulan file yang disertakan, dimana file tersebut berisi perintah kode program dan operasi fundamental untuk menjalankan tugas tertentu, menurut Purbadian (2016). Jelas dari memahami kerangka kerja bahwa itu adalah seperangkat alat yang dapat digunakan pemrogram untuk menyelesaikan masalah umum, seperti menghubungkan ke database, dalam pekerjaan mereka. (Nilfaidah et al., 2021).

2.16 CodeIgniter

Purbadian (2016) mengatakan “CodeIgniter adalah sebuah framework yang dibuat dengan menggunakan bahasa PHP dan dikembangkan untuk programmer web untuk membuat atau mengembangkan aplikasi berbasis web”. Pemahaman ini mengarah pada kesimpulan bahwa CodeIgniter adalah framework PHP tanpa fungsi lengkap. Aplikasi untuk internet dibawa bersama. (Nilfaidah et al., 2021).

1. Struktur folder default untuk CodeIgniter adalah sebagai berikut:

- a. Folder Aplikasi: Di sinilah aplikasi yang akan kita buat disimpan *Folder* config – tempat menyimpan semua file konfigurasi yang ada di dalam aplikasi, mulai dari *database*, *router* dan *autoload* aplikasi.
- b. detail folder Perangkat. Namun, di mana pun semua file pengontrol disimpan.
- c. Kode kegagalan layanan tetap berada di bawah direktori kesalahan.

- d. Tempat menyimpan bantuan yang bukan dari CI adalah folder *helpers*.
- e. *Folder hooks* adalah tempat Anda menyimpan hook yang Anda gunakan untuk mengubah cara fungsionalitas inti CI mengalir.
- f. Tempat untuk menyimpan bahasa apa pun yang akan digunakan dikenal sebagai folder terjemahan.
- g. *Folder libraries* – tempat menyimpan semua *library* buatan kita sendiri.
- h. Semua model disimpan dalam folder bernama "Model".
- i. Semua file tampilan aplikasi harus disimpan di folder *Views*.

2. *Folder system*: menyimpan semua file baik itu file aplikasi yang dibuat maupun *core framework*-nya.

- a. *Folder cache* adalah tempat perpustakaan caching menyimpan semua *cache* yang dibuatnya.
- b. Semua file internal CI disimpan di folder *Codeigniter*.
- c. Semua *driver* dan kelas database yang diperlukan harus disimpan di folder database.
- d. *Folder font* adalah tempat perpustakaan manipulasi gambar menyimpan semua tipografi yang digunakannya.
- e. Semua pembantu inti CI disimpan di folder pembantu.
- f. Semua bahasa inti CI disimpan di folder bahasa.
- g. Semua pustaka inti CI harus disimpan di folder *Libraries*.
- h. *Folder log* adalah tempat menyimpan semua log yang dihasilkan CI.
- i. Semua plugin CI penting disimpan di *folder Plugins*.

1. Semua file yang berfungsi sebagai scaffolding harus disimpan di *folder scaffolding*.
3. *Folder User_guide*: Berisi manual CI atau panduan pengguna.
4. Permintaan klien semuanya ditangani oleh kode `index.php` (Agusnaldi, 2016).