

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

1.1 Rancang Bangun

Rancang Bangun adalah suatu istilah untuk membuat atau mendesain suatu objek dari awal pembuatan hingga akhir pembuatan. Rancang bangun berawal dengan kata desain yang artinya merancang, rancang, desain, bangun. merancang artinya mengatur, mengerjakan atau melakukan sesuatu dan perancangan artinya proses, cara, pembuatan merancang. (Ariansyah, 2017)

1.2 Android

Android adalah sistem operasi untuk smartphome dan tablet. Sistem operasi dapat digambarkan sebagai 'jembatan' antara perangkat (device) dan penggunanya, memungkinkan pengguna untuk berinteraksi dengan perangkatnya dan menjalankan aplikasi yang tersedia pada perangkat tersebut. (Sari, 2016)

1.3 Android Studio

Android Studio adalah IDE (Integrated Development Environment) resmi untuk pengembangan aplikasi Android dan bersifat open source atau gratis. Android Studio di launching dan di umumkan oleh Google pada 16 Mei 2013 pada event Google I/O Conference pada tahun 2013. (Sari, 2016)

1.4 PHP

PHP (HyperText Preprocessor) adalah Bahasa pemograman yang digunakan sebagai bahasa script server-side dalam pengembangan web/aplikasi dan tertanam dalam dokumen HTML. Tujuan penggunaan PHP adalah memungkinkan web/aplikasi dapat dinamis sehingga maintenance situs web/aplikasi tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. (Hidayat, 2019)

1.5 MySql

MySQL adalah sebuah implementasi dari sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) yang didistribusikan secara gratis. Setiap pengguna dapat secara bebas menggunakan MySQL, tetapi perangkat lunak tersebut tidak boleh dijadikan produk yang bersifat komersial. (Sri Lestanti, 2016)

1.6 Laravel

framework atau kerangka kerja merupakan struktur konseptual dasar yang berguna untuk memecahkan atau menangani masalah yang kompleks. Framework adalah wadah bagi sebuah aplikasi yang akan di rancang. Dengan menggunakan framework, waktu yang digunakan untuk membangun aplikasi akan lebih singkat dan lebih mudah untuk melakukan maintenance. (Naista, 2017)

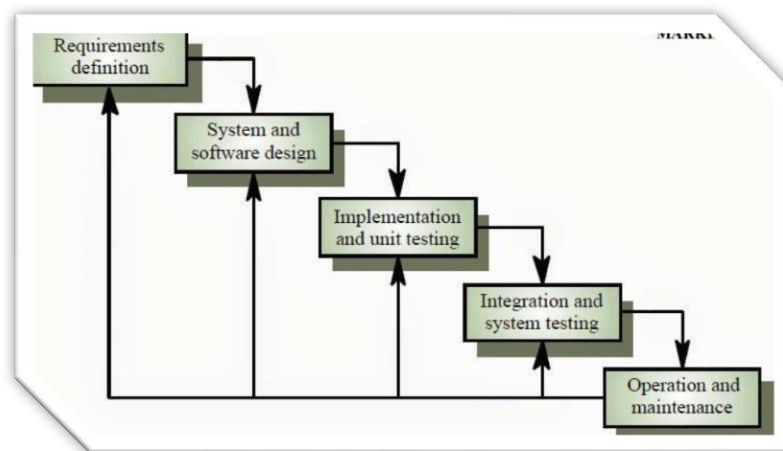
Laravel merupakan framework berbasis PHP yang bersifat opensource dan menggunakan model-view-controller. Laravcl berada di bawah lisensi MIT dan menggunakan github sebagai kode untuk menjalankannya.

1.7 Java

Java merupakan bahasa program berorientasi objek. Bahasa pemograman java terdiri dari beberapa bagian yang di sebut kelas. kelebihan Java adalah dapat dijalankan di berbagai OS seperti linux, windows, Mac OS, Solaris, dan sebagainya (Wamiliana, 2015)

1.8 Model Proses Waterfall

Pengembangan aplikasi pada penelitian ini menggunakan model proses waterfall atau model proses air terjun dimana merupakan System Development Life Cycle (SDLC). Model air terjun adalah contoh dari sebuah proses yang bersifat Plan-Driven dimana semua kegiatan yang akan di lakukan perlu direncanakan terlebih dahulu sebelum dikerjakan (Sommerville, 2011)



Gambar 0.1 Model Proses WaterFall

Berikut adalah penjelasan tahapan yang ada dalam model proses waterfall/model air terjun:

1. Analisis Kebutuhan

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menentukan apa saja yang di butuhkan untuk membangun perangkat lunak agar dapat di pahami perangkat lunak seperti apa yang di butuhkan oleh pengguna.

2. Desain sistem

Desain perangkat lunak berfokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengkodean. Seluruh kebutuhan yang sudah di dapat dari tahap analisis kebutuhan akan di terjemahkan kedalam desain.

3. Penulisan kode program

Desain yang sudah di buat pada tahap desain sistem harus di terjemahkan kedalam Bahasa pemograman agar dapat menjadi sebuah perangkat lunak yang dapat di akses oleh user.

4. Pengujian program

Pengujian berfokus pada perangkat lunak dari segi fungsionalitas dan memastikan bahwa semua bagian telah berjalan dengan yang diinginkan.

5. Penerapan program dan pemeliharaan

Pada tahap ini akan dilakukan perubahan dan pemeliharaan pada aplikasi nantinya. Perubahan dapat saja terjadi apabila terjadi suatu kesalahan yang muncul dan tidak terdeteksi sebelumnya atau mungkin saja ingin menambah fitur baru yang ada di dalam aplikasi.

1.9 Tagging

Tagging adalah kegiatan dimana kelas kata dalam sebuah kata diberi label sehingga deskripsi setiap kata dapat diketahui dengan lebih mudah. (Viny Christanti M)

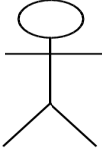
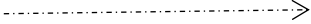


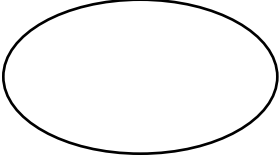
1.10 Matching

Matching/pencocokan merupakan proses membandingkan kelompok studi dan kelompok pembanding dalam studi epidemiologi untuk faktor asing atau perancu. (Rasyid, 2021)

1.11 UseCase

Usecase menggambarkan fungsi dalam suatu sistem berupa komponen, kejadian, atau kelas. Usecase adalah urutan langkah-langkah yang secara tindakan saling berhubungan, baik terotomatisasi maupun secara manual, dengan tujuan untuk melengkapi satu tugas bisnis tunggal. Usecase diagram bersifat statis karena menunjukkan sekumpulan usecase dan aktor

Tabel 0.1 Simbol-Simbol Pada Usecase Diagram

Simbol	Keterangan
<p data-bbox="342 312 423 342">Aktor</p> 	<p data-bbox="786 312 1232 457">Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan usecase</p>
<p data-bbox="342 537 444 567">Include</p> 	<p data-bbox="786 537 1232 842">Hubungan dimana perubahan yang terjadi pada suatu elemen mandiri (dependent) akan memengaruhi elemen yang bergantung padanya elemen yang tidak mandiri (independent)</p>
<p data-bbox="342 867 500 896">Association</p> 	<p data-bbox="786 867 1232 1012">Apa yang menghubungkan antara objek satu dengan objek yang lainnya</p>
<p data-bbox="342 1033 435 1062">Sistem</p> 	<p data-bbox="786 1033 1232 1178">Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas</p>
<p data-bbox="342 1199 451 1228">Usecase</p> 	<p data-bbox="786 1199 1232 1398">Mendeskrripsikan urutan aksi-aksi yang di tampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil yang terukur bagi suatu aktor</p>

1.12 Penelitian Terkait

Tabel 0.2 Penelitian Terkait

Penulis	Judul	Keterangan
Kartiko Ardi Widodo, Suryo Adi Wibowo, Nurlaily Vendyansyah	Penerapan Sequential Search Untuk Pengelolaan Data Barang	Pengelolaan data barang pada suatu perusahaan adalah masalah yang crucial dan harus ditangani dengan seksama. Dalam bidang informatika permasalahan ini dapat diselesaikan dengan teori dalam bidang informatika, khususnya dengan metode searching. Pada penelitian ini penulis menerapkan salah satu metode searching, yaitu sequential search yang kemudian diimplementasikan untuk proses pencarian data barang pada perusahaan PD.XYZ. Metode sequential search diimplementasikan pada komponen EditText pencarian data barang.

		<p>Data yang akan dicari nantinya akan ditelusuri dalam semua elemen-elemen array dari awal sampai akhir, dan data yang dicaritersebut tidak perlu diurutkan terlebih dahulu apabila sampai akhir pengulangan tidak ditemukan data yang sama, artinya data yang dimaksud tidak ada.</p> <p>Kebaruan:</p> <p>Pada penelitian di jurnal ini seluruh data yang akan di cari di masukan ke dalam array terlebih dahulu baru di lakukan pencarian berdasarkan array tersebut. Namun di penelitian kali ini pencarian di lakukan berdasarkan tagging yang sudah di berikan pada masing-masing jasa yang sudah terdaftar di dalam aplikasi.</p>
--	--	---

Sudi Suryadi	<p>Perancangan Aplikasi Pencarian File Dengan Menggunakan Metode Best First Search</p>	<p>Untuk menanggulangi masalah pencarian file searching algorithm dapat diatasi dengan pencarian heuristic. Metode pencarian heuristik adalah sebuah teknik pencarian yang berdasarkan pada suatu panduan tertentu hingga mencapai keadaan yang diinginkan. Hal yang sangat menarik dari metode ini adalah bagaimana searching algorithm yang diterapkan berusaha mencari solusi, yang diistilahkan dengan Goal State (GS), paling optimal dan lengkap dengan parameter kompleksitas waktu dan ruang yang dihadapinya dari kondisi awal atau Initial State (IS) yang diberikan.</p> <div data-bbox="911 1675 1219 1890" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>Kebaruan: Di dalam algoritma best first search goal atau tujuan di</p> </div>
--------------	--	--

		<p>dapatkan berdasarkan rute terpendek dari initial state. Namun di dalam metode Tagging Matching goal didapatkan langsung dari pencocokan tagging yang sudah di tentukan sebelumnya.</p>
<p>Rozali Toyib, Yulia Darnita, Alba Ragil Sutra Deva</p>	<p>Penerapan Algoritma Binary Search Pada Aplikasi E-Order</p>	<p>Pada usaha Restoran/Cafe PVJ di Kota Bengkulu dalam praktek pemesanan makanan dan minuman masih menggunakan cara manual, di mana pelayan menghampiri pengunjung dan mencatat pesanan pada sebuah kertas yang nantinya diserahkan ke dapur dan kasir. hal ini terkesan tidak efektif dan memungkinkan untuk terjadinya kesalahan penulisan yang berakibat pesanan tidak sesuai, adanya pemesanan yang berulang (redudansi),</p>

		<p>pensil yang tumpul, pena atau kertas pemesanan habis yang memotong banyak waktu untuk menggantinya. Selain itu, dengan proses pemesanan manual seperti ini sering terjadi kesalahan dalam urutan pemesanan akibat bertumpuknya nota pemesanan, hal tersebut berdampak negatif pada kepuasan pelanggan.</p> <p>Algoritma ini bekerja dengan cara memilih record dengan indeks tengah dari tabel dan membandingkannya dengan record yang hendak dicari.</p> <div data-bbox="911 1346 1219 1890" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"><p>Kebaruan:</p><p>Algoritma binary search bekerja dengan cara memilih record dengan indeks tengah dari table dan membandingkannya dengan record yang hendak di cari. Sedangkan di dalam</p></div>
--	--	---

		metode Tagging Matching goal didapatkan langsung dari pencocokan tagging yang sudah di tentukan sebelumnya.
--	--	--