



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Objek Penelitian

PawPaw Cafe adalah sebuah restoran yang berlokasi di Brisbane, Australia. Restoran ini dibangun pada tahun 2008 oleh Venzin Group dan diberi nama Green Papaya. Setelah 2 tahun berjalan, Venzin Group mengubah nama Green Papaya menjadi PawPaw Café.

Owner dari PawPaw Café menginginkan sebuah aplikasi yang berangkat dari permasalahan pengecekan stok barang dan pemeriksaan *order* yang terjadi. Sehari-hari *owner* harus datang ke toko ketika hari sudah berakhir baru dapat melihat jumlah *order* serta *staff* PawPaw Café menggunakan telepon genggam mereka ketika mengabarkan masalah yang terjadi dalam restoran.

Berangkat dari permasalahan tersebut, maka objek penelitian kali ini adalah *owner* PawPaw Café, penulis berharap dapat membantu menyelesaikan masalah yang ada.

3.2. Metode Pengumpulan Data

Data diambil dengan cara melakukan *interview* dengan Bapak Raymund Venzin selaku pemilik dari restoran PawPaw Café dan Venzin Group. Data yang diterima berupa data verbal langsung melalui pertemuan. Berdasarkan pertemuan

tersebut, didapatkan kesimpulan bahwa aplikasi yang harus dibuat adalah aplikasi yang dapat melakukan fungsi yaitu melihat jumlah *order* yang terjadi serta mendapatkan pesan dari *staff* langsung dari restoran.

3.3. Tahap Pengembangan Aplikasi

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode RAD. Metode tersebut didapat berdasarkan pertimbangan antara 3 metode lainnya yang dianggap sesuai untuk penelitian yang bertujuan membangun aplikasi. Berikut adalah perbandingannya:

Tabel 1.2 Perbandingan Metode

Metode	Kelebihan	Kekurangan
Spiral Model	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengerjaan akan lebih mendalam karena setiap fase yang dilewati memiliki 3 sampai 6 wilayah tugas. Wilayah tugas yang dimaksud adalah sekumpulan tugas yang harus diselesaikan ketika melewati fase tersebut. 2. Setiap tahap pengerjaan dibuat <i>prototyping</i> sehingga kekurangan dan apa yang diharapkan oleh client dapat diperjelas dan juga dapat menjadi acuan untuk klien dalam mencari kekurangan kebutuhan. 3. Pengembang dan pemakai dapat lebih mudah memahami dan bereaksi terhadap resiko setiap tingkat evolusi karena 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum terbukti apakah metode ini cukup efisien karena usianya yang relatif baru. 2. Memerlukan penaksiran resiko yang masuk akal dan akan menjadi masalah yang serius jika resiko mayor tidak ditemukan dan diatur.

Metode	Kelebihan	Kekurangan
	<p>perangkat lunak terus bekerja selama proses.</p> <p>4. Menggunakan prototipe sebagai mekanisme pengurangan resiko dan pada setiap keadaan di dalam evolusi produk.</p> <p>5. Membutuhkan pertimbangan langsung terhadap resiko teknis sehingga mengurangi resiko sebelum menjadi permasalahan yang serius.</p>	
<i>Waterfall Model</i>	<p>1. Pengerjaan sangat terstruktur, dimulai dari investigasi, lalu analisa, desain, kode, percobaan dan pemeliharaan.</p> <p>2. Dapat dilihat bahwa investigasi dan analisa dilakukan secara terpisah, maka ketelitian akan menjadi sebuah faktor yang diunggulkan pada metode ini.</p> <p>3. Mudah diaplikasikan.</p> <p>4. Cocok digunakan untuk produk <i>software</i> yang sudah jelas kebutuhannya di awal, sehingga minim kesalahannya.</p>	<p>1. <i>Waterfall</i> model bersifat kaku sehingga Penanganan perubahan pada saat proses sedang berlangsung menjadi lebih sulit.</p> <p>2. Terjadinya pembagian proyek menjadi tahap-tahap yang tidak fleksibel, karena komitmen harus dilakukan pada tahap awal proses.</p> <p>3. <i>Customer</i> harus sabar untuk menanti produk selesai, karena dikerjakan tahap per tahap, menyelesaikan tahap awal baru bisa ke tahap selanjutnya.</p> <p>4. Adanya waktu mengganggu bagi pengembang, karena harus menunggu anggota tim proyek lainnya menuntaskan pekerjaannya.</p>
<i>Rapid Application Development (RAD)</i>	<p>1. Proses akan menjadi sangat cepat karena memang metode dibuat untuk menekan waktu yang dibutuhkan mulai dari</p>	<p>1. Dengan metode RAD, penganalisis berusaha mempercepat proyek dengan terburu-buru.</p>

Metode	Kelebihan	Kekurangan
	<p>mendesain hingga mengimplementasikan sistem.</p> <p>2. RAD mengurangi seluruh kebutuhan yang berkaitan dengan biaya proyek dan sumberdaya manusia.</p> <p>3. RAD sangat membantu pengembangan aplikasi yang berfokus pada waktu penyelesaian proyek.</p> <p>4. Perubahan desain sistem dapat lebih berpengaruh dengan cepat dibandingkan dengan pendekatan SDLC tradisional.</p>	<p>2. Kelemahan yang berkaitan dengan waktu dan perhatian terhadap detail. Aplikasi dapat diselesaikan secara lebih cepat, tetapi tidak mampu mengarahkan penekanan terhadap permasalahan-permasalahan perusahaan yang seharusnya diarahkan.</p> <p>3. RAD menyulitkan <i>programmer</i> yang tidak berpengalaman menggunakan prangkat ini di mana <i>programmer</i> dan <i>analyst</i> dituntut untuk menguasai kemampuan-kemampuan baru sementara pada saat yang sama mereka harus bekerja mengembangkan sistem.</p>
<p><i>Prototyping</i></p>	<p>1. Dapat menjalin komunikasi yang baik antar <i>user</i> dan pengembang sistem</p> <p>2. Setiap perbaikan yang dilakukan pada <i>prototype</i> merupakan hasil masukan dari <i>user</i> yang akan menggunakan sistem tersebut, sehingga lebih reliabel</p> <p>3. <i>User</i> akan memberikan masukan terhadap sistem sesuai dengan kemauannya</p> <p>4. Cocok digunakan pada sebuah sistem kecil, yang digunakan pada ruang lingkup tertentu, seperti sistem di dalam sebuah kantor</p>	<p>1. Untuk menghemat waktu, biasanya pengembang hanya menggunakan bahasa pemrograman sederhana, yang mungkin rentan dari segi keamanannya</p> <p>2. Tidak cocok untuk diimplementasikan pada sebuah sistem yang sangat besar dan global, seperti sistem operasi komputer.</p>

Metode	Kelebihan	Kekurangan
	5. Penerapan dari sistem yang menjadi lebih mudah untuk dilakukan.	

Berdasarkan pertimbangan di atas, maka dapat disimpulkan bahwa RAD adalah sistem yang paling cocok untuk penelitian ini dikarenakan metode RAD adalah metode yang bertahap dan fasenya sangat cepat. Tahap-tahap dalam penelitian ini yang disambungkan dengan metode RAD yaitu:

a. *Business Modelling*

Dalam tahapan *Business Modelling*, data didapat melalui wawancara dengan pemilik restoran. Data yang diambil merupakan seluruh informasi mengenai alur serta fungsi-fungsi yang akan diimplementasikan pada aplikasi perangkat seluler Android yang akan dibuat.

b. *Data Modelling*

Dalam tahapan *Data Modelling*, seluruh informasi mengenai alur serta fungsi yang sudah didapatkan di *Business Model* akan dikumpulkan dan mulai dipertimbangkan apakah bisa diimplementasikan atau tidak, realistis atau tidak.

c. *Process Modeling*

Tahap ini adalah tahapan di mana seluruh fungsi yang lolos pertimbangan pada tahap *Data Modelling* akan dikumpulkan berikut dengan alur yang tepat.

d. *Application Generation*

Dalam tahap ini, alur alur serta fungsi fungsi yang sudah disaring pada tahap *Process Modelling* akan langsung diimplementasikan menjadi sebuah aplikasi untuk Android dengan menggunakan Ionic.

e. *Testing and Turnover*

Melakukan percobaan pada aplikasi yang telah dibuat pada proses *Application Generation*. Tahapan ini juga digunakan untuk menguji aplikasi yang telah dibuat serta menambah dan merevisi fitur jika ada yang kurang ataupun salah.

