

Jadual Kandungan

BAB 3	2
METODOLOGI.....	2
3.1 Pengenalan	2
3.2 Model Prototype.....	Error! Bookmark not defined. 2
3.2.1 Fasa Perancangan.....	3Error! Bookmark not defined.
3.2.2 Fasa Analisa	3Error! Bookmark not defined.
3.2.3 Fasa Rekabentuk	3Error! Bookmark not defined.
3.2.4 Fasa Implementasi.....	3Error! Bookmark not defined.
3.2.5 Fasa Pengujian	4Error! Bookmark not defined.
3.3 Perisian dan perkakasan keperluan	4
3.4 Perancangan Project.....	4
3.5 Ringkasan Bab	5

BAB 3

METODOLOGI

3.1 Pengenalan

Metodologi adalah bahagian yang penting dalam sesuatu kertas penyelidikan atau projek penyelidikan yang memberikan gambaran umum tentang kaedah atau pendekatan yang digunakan dalam mengumpul data, menganalisis maklumat, dan menjawab soalan penyelidikan. Ia merangkumi butiran ringkas mengenai langkah-langkah metodologi yang diambil untuk menjalankan kajian atau eksperimen.

3.2 Prototyping Model

Model prototaip, sebuah metodologi pembangunan perisian, secara serentak menjalankan fasa analisis, reka bentuk, dan pelaksanaan, melalui iterasi sehingga penyelesaian sistem. Semasa proses berulang ini, prototaip aplikasi perisian dihasilkan untuk memperlihatkan keupayaan produk, walaupun tidak semestinya mengekalkan logik tepat perisian asal. Prototaip memudahkan pengumpulan maklum balas daripada pengguna dan pengurusan, membolehkan penambahbaikan berulang berdasarkan cadangan pengguna, pencapaian baru, dan pelan penilaian yang menetengahkan komponen sistem yang diprioritikan (Kendall & Kendall, 2013). Pengulangan berterusan berlaku sehingga semua pihak berkepentingan menganggap prototaip sudah cukup berfungsi untuk dikerahkan dan digunakan (Dennis et al., 2015). Metodologi prototaip dipilih kerana keupayaannya untuk dengan cepat mencipta sistem

interaktif, memberi isyarat mengenai kemajuan pembangunan kepada pengguna, dan membolehkan penyelarasan keperluan sebenar dengan pantas. Mengambil kira sifat unik sistem yang dicadangkan, prototaip berperanan sebagai alat yang berharga dalam pengumpulan fakta yang teliti dan prosedur pemodelan (Kendall & Kendall, 2013).

3.2.1 Fasa Perancangan

Fasa perancangan memulakan model prototaip, menjadi asas untuk menentukan logik di sebalik pembinaan sistem perisian dan pendekatan dalam pembangunannya (Dennis et al., 2015).

3.2.2 Fasa Analisa

Fasa analisis mengkaji untuk memahami siapa yang menggunakan sistem, fungsi-fungsi sistem itu, dan bagaimana serta bila ia akan digunakan (Dennis et al., 2015).

3.2.2.1 Temuramah

Temubual dengan peserta kajian dijalankan untuk mengumpul data kuantitatif, kualitatif, atau campuran. Johnson dan Christensen (2019) mendefinisikan temubual sebagai kaedah pengumpulan data di mana soalan-soalan diajukan kepada peserta.

3.2.3 Fasa Reka Bentuk

Dalam fasa reka bentuk, perisian dan perkakasan yang diperlukan ditentukan, dan butiran produk akhir dibangunkan. Spesifikasi teknikal dirangkakan, dinilai, dan diperolehi semasa fasa ini.

3.2.4 Fasa Implementasi

Peringkat pelaksanaan melibatkan pembinaan sistem baru dan membuatnya tersedia kepada pengguna. Aplikasi ini dibangunkan menggunakan bahasa pengaturcaraan dan alat yang dipilih (Dailey, 2020).

3.2.5 Fasa Pengujian

Fasa pengujian, peringkat terakhir pembangunan sistem, melibatkan pengujian menyeluruh dan penilaian. Fasa ini merangkumi sebarang tugas penyelenggaraan yang diperlukan, seperti penyelesaian masalah bug atau penambahbaikan kebolehgunaan (Dailey, 2020).

3.3 Hardware and Software Requirements

Jadual 3.1: spesifikasi perkakasan untuk membangunkan sistem yang dicadangkan

No.	Perkakasan	Spesifikasi
1	Laptop Model	Acer Predator Triton 300
2	Operating System (OS)	Windows 11
3	Processor	Intel(R) Core(TM) i5-9300H CPU @ 2.40GHz 2.40 GHz
4	Memory	8.00GB RAM
5	Graphics Processing Unit	NVIDIA® GEFORCE RTX™ 3080

Jadual 3.2: Spesifikasi Perisian untuk membangunkan sistem yang dicadangkan.

No.	Perisian	Penerangan
1	Unity	Untuk membangunkan sistem aplikasi mobil
2	XAMPP (phpMyAdmin)	Untuk menyimpan dan mengumpul data
3	Draw.io	Untuk menghasilkan rajah UML
5	Microsoft Excel	Untuk mereka bentuk gant chart
6	Figma	Untuk mereka bentuk antara muka sistem

3.4 Perancangan Project

Perancangan projek direka dan dilaksanakan dalam Carta Gantt mengikut aktiviti yang dirancang dalam setiap fasa. Rajah 3.2 menunjukkan Carta Gantt bagi perancangan projek.

3.5 Ringkasan Bab

Di dalam bab ini memberikan penerangan yang ringkas tetapi komprehensif mengenai kaedah atau pendekatan yang digunakan dalam mengembangkan sistem yang telah dicadangkan. Ia juga akan merangkumi aktiviti yang dirancang untuk setiap fasa, keperluan perisian dan perkakasan, serta perancangan keseluruhan projek.