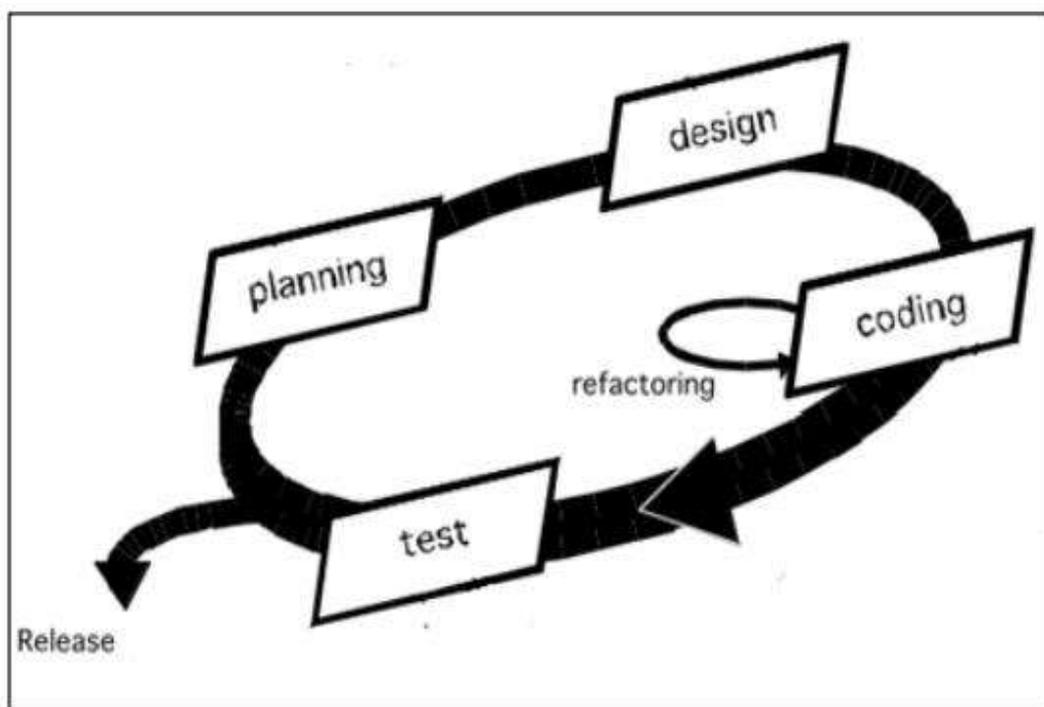


BAB III

METODE PENELITIAN

3.1. Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan metode *Extreme Programming (XP)*.



Gambar 3. 1 Metode *Extreme Programming*

(Sumber: Penulis, 2023)

Penjelasan dari proses desain penelitian di atas adalah sebagai berikut:

1. *Planning* (Perencanaan)

Pada tahapan ini perencanaan dimulai dengan mengidentifikasi kebutuhan pengguna untuk sistem pemesanan lapangan bulu tangkis, dengan mengutamakan fitur-fitur yang akan dibuat seperti pemesanan lapangan, pencarian lapangan, manajemen jadwal, pembayaran dan

sistem geografis pada lapangan bulu tangkis. Pada tahapan ini menentukan keseluruhan fungsi yang akan dibuat pada sistem.

2. *Design* (Desain)

Pada tahapan ini berfungsi untuk membuat desain sistem penyewaan pada lapangan bulu tangkis, antarmuka dan elemen pendukung. Tahap desain dijelaskan dalam dalam use case diagram, activity diagram, dan class diagram.

3. *Coding* (Pengkodean)

Pada tahap ini, peneliti melakukan perancangan *web* dengan melakukan pengkodean menggunakan bahasa pemograman PHP dan MySQL sebagai database. Tujuan dalam tahapan ini adalah untuk menerjemahkan desain ke dalam bentuk bahasa pemograman yang dikenali oleh komputer.

4. *Testing* (Pengujian)

Pada tahapan pengkodean telah selesai maka tahapan berikut yang dilakukan peneliti adalah melakukan pengujian terhadap sistem yang telah dibangun. Tujuan dalam melakukan tahapan ini adalah untuk mencari dan memperbaiki kesalahan-kesalahan terhadap sistem, sehingga setelah diperbaiki sistem dapat digunakan sesuai dengan kebutuhan yang diinginkan.

3.2. Objek Penelitian

Yang dimaksud objek penelitian adalah hal yang menjadi sasaran penelitian (Kamus Bahasa Indonesia, 1989 : 622). Adapun Objek penelitian dalam penelitian ini adalah Kota Batam.

3.3. Analisa SWOT Program

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan analisis SWOT dikarenakan belum ada aplikasi lain sebagai pembandingan. Adapun pengertian dari analisis SWOT adalah suatu metode perancangan strategis yang digunakan untuk mengevaluasi kekuatan (*strength*), kelemahan (*weakness*), peluang (*opportunity*), dan ancaman (*threat*) dalam suatu proyek atau suatu spekulasi bisnis.

1. *Strength* (kekuatan)

Aplikasi yang akan dibuat selain bisa melakukan transaksi penyewaan lapangan bulu tangkis juga bisa menunjukkan lokasi dan rute jalan.

2. *Weakness* (kelemahan)

Aplikasi yang akan dibuat juga memerlukan akses internet yang memadai untuk mengetahui lokasi awal pengguna berdasarkan GPS serta berguna untuk mengetahui rute lokasi yang akan dituju.

3. *Opportunity* (peluang)

Internet saat ini sangat mudah untuk diakses oleh semua lapisan masyarakat dan juga memberi banyak keuntungan kepada pemakainya sehingga sistem yang akan dibangun ini berpeluang besar untuk digunakan dan bermanfaat bagi masyarakat.

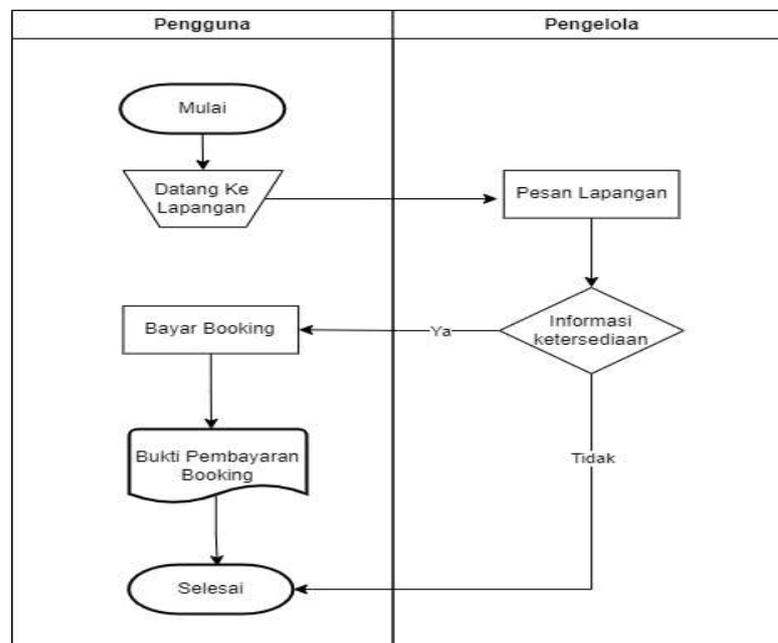
4. *Threat* (ancaman)

Maraknya Developer yang tertarik mengembangkan aplikasi berbasis *web* yang semakin semakin canggih, demikian juga banyak *web* yang mungkin serupa dengan *web* yang akan dibuat. Hal ini bisa menjadi ancaman jika *web* yang akan datang atau *web* yang lain lebih menarik dan memiliki fitur yang lebih baik.

3.4. Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan

Pada analisa sistem yang masih berjalan yang saat ini di beberapa lapangan bulu tangkis di kota Batam masih menggunakan sistem penyewaan dan laporan keuangan yang masih manual, yang kurang efektif dan tidak efisien karena terlalu banyak memakan waktu dalam prosesnya, jika masih digunakan pada saat ini.

3.5. Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan



Gambar 3. 2 Aliran Sistem Informasi Yang Sedang Berjalan

(Sumber: Penulis, 2023)

3.6. Permasalahan Yang Sedang Dihadapi

Dari hasil penelitian dilapangan, terdapat beberapa inti permasalahan dari analisis sistem yang sedang berjalan diantaranya adalah :

1. Pada lapangan yang berada di Kota Batam masih belum ada sebuah sistem informasi yang bersifat online untuk melakukan pemesanan lapangan bulu tangkis.
2. Bukti dan laporan pemesanan masih dicatat dibuku.
3. Belum adanya sistem informasi geografis letak lapangan dan rute.

3.7. Usulan Pemecahan Masalah

Dari uraian diatas, penulis memberikan usulan atas masalah yang sedang dihadapi oleh pengelola lapangan bulu tangkis di Kota Batam, yakni :

1. *Website* untuk memudahkan proses transaksi pemesanan lapangan.
2. Memiliki basis data untuk memudahkan manajemen laporan.
3. Sistem informasi geografis yang tercantum didalam *website*.