**BAB II**

**METODE PELAKSANAAN**

1. **Metode, Alat dan Bahan**
   1. **Metode SDLC Waterfall**

Pembangunan sistem secara keseluruhan dilakukan melalui beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software Development Life Cycle  (SDLC). Metode Waterfall merupakan metode pengembangan perangkat lunak tertua sebab sifatnya yang natural. Metode Waterfall merupakan pendekatan SDLC paling awal yang digunakan untuk pengembangan perangkat lunak. Urutan dalam Metode Waterfall bersifat serial yang dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, dan implementasi pada sistem.

Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding/implementation, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).

* 1. **Alat**
     1. Laptop.
     2. PC.
     3. Keyboard.
     4. Mouse.
     5. Koneksi Internet.
  2. **Bahan**
     1. Microsoft Office  
        Software untuk membuat laporan.
     2. Visual Studio Code  
        Software untuk mengimplementasikan kode program.
     3. Draw io  
        Software untuk membuat diagram.
     4. Browser  
        Software untuk melakukan Browsing dan mengakses localhost.
     5. Oracle  
        Database Management System untuk mengelola basis data.
     6. Figma  
        Software Untuk membuat mockup.
     7. Laravel  
        Framework PHP untuk membuat aplikasi.
     8. Tailwind CSS  
        Framework CSS untuk membuat bagian frontend.
     9. Bootstrap  
        Framework CSS untuk membuat bagian frontend.
     10. Github  
         Web yang digunakan untuk menyimpan source code dan berkolaborasi dalam proyek sehingga lebih efektif.
     11. Flutter   
         Framework bahasa pemrograman dart.
     12. Midtrans   
         Penyedia layanan payment gateway.
  3. **Alur Pengerjaan Proyek**
     1. Membentuk kelompok.
     2. Mendiskusikan topik dan tema.
     3. Pencarian mitra.
     4. Survei lokasi dan diskusi dengan mitra.
     5. Pembuatan rancangan sistem aplikasi.
     6. Membuat desain aplikasi
     7. Implementasi source code.
     8. Test aplikasi.
     9. Selesai.
  4. **Jadwal Kegiatan** 
     1. Mingguan

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Minggu** | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** | **9** | **10** | **11** | **12** | **13** | **14** | **15** | **16** | **17** | **18** |
| 1 | Bertemu dan diskusi dengan mitra |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Analisis Kebutuhan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Membuat Proposal |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | Membuat diagram dan rancangan sistem |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 5 | Membuat mockup dan desain yang diperlukan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 6 | Implementasi code |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 8 | Diskusi dan perbaikan dengan mitra |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 9 | Uji coba |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | Perbaikan |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 11 | Penulisan Laporan Akhir |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

* + 1. Bulanan

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Keterangan** | **Bulan** | | | |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| 1 | Bertemu mitra |  |  |  |  |
| 2 | Pembuatan proposal |  |  |  |  |
| 3 | Pembuatan rancangan sistem |  |  |  |  |
| 4 | Pembuatan mockup dan desain |  |  |  |  |
| 5 | Implementasi code |  |  |  |  |
| 6 | Uji coba |  |  |  |  |
| 7 | Perbaikan |  |  |  |  |
| 8 | Penulisan Laporan Proyek III |  |  |  |  |