**III. METODE PENELITIAN**

1. **Tempat dan Waktu**

Penelitian ini dilakukan di laboraturium rakayasa perangkat lunak pada program studi Teknologi Rekayasa Perangkat Lunak jurusan Manajemen Pertanian Politeknik Pertanian Negeri Samarinda. Waktu penelitian dilaksanakan selama 6 bulan mualaibulai januari sampai juni 2020, terdiri dari kegiatan pengumpulan dana sampai dengan penulisan laporan skripsi.

1. **Alat dan Bahan**

Alat-alat yang digunakan dalam penelitian Implementasi Sistem Informasi Penjualan Produk Elektronik Berbasis Web Menggunakan *Laravel Framework* sebagai berikut :

1. Perangkat keras
2. Laptop Asus X555U (Ram 12GB DDR3 L Memory, Intel Core i5-6200U CPU 2.30GHZ, 500GB HDD)
3. Printer Epson L3110
4. Perangkat lunak
5. Xampp
6. Database MySQL
7. Browser Google Chrome
8. Sublime Text 3
9. Photoshop
10. Framework Laravel 5
11. Bootstrap
12. **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode *System Development Life Cycle* (SDLC*)* dalam perancangan sistem yang merupakan suatu siklus pengembangan sistem yang digunakan untuk menggambarkan beberapa tahapan dalam proses pengembangan. Diagram alir penelitian ini selengkapnya bisa dilihat pada gambar 1.

Gambar 1. Flowchart Prosedur Kerja

1. **Studi Literatur**

Pembuatan dan pengembangan aplikasi ini mengambil bahan referensi seperti Jurnal dan beberapa buku-buku yang terkait.

1. **Analisa Masalah**
2. Observasi

Dengan melakukan pengamatan serta menganalisa secara langsung terhadap data-data penjualan air PDAM. Kegiatan ini diperlukan guna mendapatkan data-data sekunder yang akan mendukung proses penelitian langsung dari sumbernya.

1. Wawancara

Wawancara dilakukan kepada pemilik usaha penjual air PDAM untuk menyesuaikan harga produk hingga dapat memberikan informasi dan data yang bersangkutan dengan penelitian.

1. **Perancangan Sistem**

1. Data flow diagram level 0

Diagram level 0 pada sistem yang akan dibuat ini menggambarkan proses aliran data secara umum, dimana proses sistem informasi penjualan terdapat sumber serta tujuan dari yang akan di proses secara rinci hingga dapat menggambarkan aliran data yang akan diproses.

Gambar 2. DFD Level 0

1. **Implementasi Sistem**
2. Instalasi Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan proses instalasi perangkat lunak yang dibutuhkan, antara lain :

1. Xampp
2. Laravel
3. Sublime text
4. Pembuatan Website
5. Pengujian Internal
6. Pengujian Oleh User
7. **Testing**

Pada tahap ini di lakukan proses pengujian sistem guna mengetahui apakah sistem berjalan dengan baik atau tidak, jika ada masalah pada sistem maka akan dilakukan perancangan sistem ulang untuk memperbaiki permasalahan yang terjadi.

## Jadwal Kegiatan

Jadwal pelaksanaan penelitian teridiri dari beberapa kegiatan dan jangka waktu yang sudah ditentukan, selengkapnya dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Jadwal Kegiatan

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Kegiatan | Januari – Juni 2019 | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | Pengambilan Data |  |  |  |  |  |  |
| 2 | Pembuatan Aplikasi |  |  |  |  |  |  |
| 3 | Penyusunan Laporan |  |  |  |  |  |  |