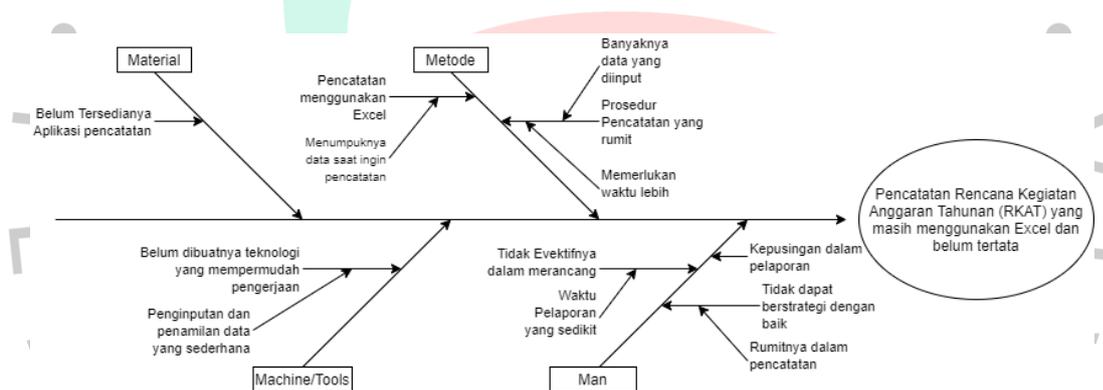


### BAB III TAHAPAN PELAKSANAAN

Pada penelitian ini disertai tahapan penelitian yang diuraikan dalam langkah-langkah penelitian dan metode pengujian yang digunakan.

#### 3.1. Langkah-langkah Pelaksanaan

Untuk dapat menjelaskan mengapa penelitian ini dibuat apa yang ingin dipecahkan dengan penelitian ini maka penulis menggunakan *fishbone diagram*. *fishbone diagram* merupakan metode menganalisa penyebab dari sebuah masalah. Penggunaan *fishbone diagram* disini berfungsi untuk menjelaskan alur dari pelaksanaan penelitian. Berikut merupakan gambaran *fishbone diagram* yang telah dibuat dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3. 1. Penggambaran *fishbone diagram*.

Untuk dapat lebih mempermudah dalam penjelasan penulis membagi beberapa penjelasan mengenai *fishbone diagram* yaitu *metode*, *material*, *man* dan *tools*. Material yang digunakan selama ini dalam melakukan pencatatan anggaran di Universitas Pembangunan Jaya adalah belum tersedianya aplikasi pencatatan anggaran. *Tools* yang digunakan belum menggunakan teknologi yang lebih mempermudah. Metode yang digunakan adalah metode Microsoft Excel yang memiliki banyak kekurangan terutama pada saat *input* dan *monitoring* data. Dengan sistem yang masih digunakan saat ini membuat *man* atau pengguna kesulitan dalam membaca data saat monitoring serta rentan data terhapus dengan tanpa disengaja. *Fishbone diagram* membantu dalam memperlihatkan kebutuhan aplikasi yang dikembangkan dengan melihat dari sistem atau metode yang digunakan

sebelumnya. Di mana yang dibutuhkan adalah metode baru dalam melakukan pencatatan dan monitoring Rencana Kegiatan dan Anggaran Tahunan (RKAT) yang ada di Universitas Pembangunan Jaya.

Metode yang digunakan untuk membantu mengetahui tahapan dalam pembuatan aplikasi yang dirancang peneliti menggunakan metode *sequence linear*. *Sequence linear* juga dapat dijadikan sebuah gambaran langkah-langkah yang perlu dilakukan dalam pembuatan aplikasi. *Sequence linear* memiliki empat tahapan yaitu *analisis, desain, code, dan testing*. Tahapan *sequence linear* dapat dilihat di gambar 2.3.

Semua tahapan saling terhubung satu sama lain yang harus bertahap tidak dapat mengabaikan salah satu kegiatan. Metode ini berfungsi disaat melakukan pengembangan perangkat lunak dibutuhkan tahapan yang teratur. Dengan memiliki tahapan yang teratur setiap tahap demi tahap maka dalam melakukan perancangan perangkat lunak akan lebih cepat selesai dan lebih murah dalam kos yang dibutuhkan. Menggunakan sebuah metode perancangan membuat efisiensi waktu membaik dan biaya yang dibutuhkan dalam pembangunan tidak membengkak.

## **3.2. Metode Pengujian**

Pada metode pengujian ini dijelaskan apa metode pengujian yang akan digunakan pada penelitian ini.

### **3.2.1. Black Box**

*Black box testing* adalah sebuah metode pengujian yang berfokus pada detail tampilan aplikasi, fungsi-fungsi pada aplikasi serta kesesuaian setiap alur dan fitur dengan telah sesuai pada proses bisnis yang diinginkan. *Black box* tidak berfokus kepada setiap kode program yang ada tetapi fokus kepada pengujian setiap aspek mendasar dari sistem. Yang dilakukan pada pengujian metode *black box* adalah bagaimana tampilan yang telah dibuat berjalan atau tidak sesuai dengan yang diharapkan. Kemudian memastikan apakah setiap tampilan yang telah buat akan tertampil dengan baik. Untuk dapat mengetahui setiap fitur/halaman/bagian pada penelitian ini yang akan dilakukan pengujian menggunakan metode *black box testing* dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3. 1. Daftar fitur yang akan di uji dengan *black box testing*

NO	Fitur
1	Pengujian Fitur <i>Login</i>
2	Pengujian Fitur Input Data rencana
3	Pengujian Fitur Input Data Realisasi
4	Pengujian Fitur Olah Data
5	Pengujian Fitur Tampil Data
6	Pengujian Fitur <i>Dashboard</i> (Hasil Akhir Analisis) Data

### 3.2.2. *White Box*

*White box testing* merupakan sebuah metode pengujian untuk menguji aplikasi maupun perangkat lunak dengan melihat modul untuk memeriksa serta menganalisis pada kode program agar dapat mengetahui berfungsi atau tidak (Asfihan 2021). *White box* juga menguji bagaimana keamanan dan kinerja program dari kode program, aliran data dan tahapan-tahapan yang dilakukan dalam setiap fitur atau halaman. Berikut daftar setiap fitur/halaman/bagian pada penelitian di ujicoba, dapat dilihat Tabel 3.2.

Tabel 3. 2. Daftar fitur yang akan di uji dengan *White Box testing*.

NO	Fitur	Proses
1	<i>Login</i> sistem	Verifikasi username dan password
2	Input data Rencana	Pengecekan Format dan penyimpanan data pada database
3	Input data Realisasi	Perubahan data dan kembali di simpan dalam database
4	Olah data	Melakukan penganalisaan data dan dihasilkan dalam bentuk grafik atau chart
5	Tampil data	Penampilan data RKAT yang ada dalam database
6	<i>Dashboard</i>	Penampilan data secara keseluruhan dari setiap pengguna yaitu rektorat, keuangan, unit dan program studi.