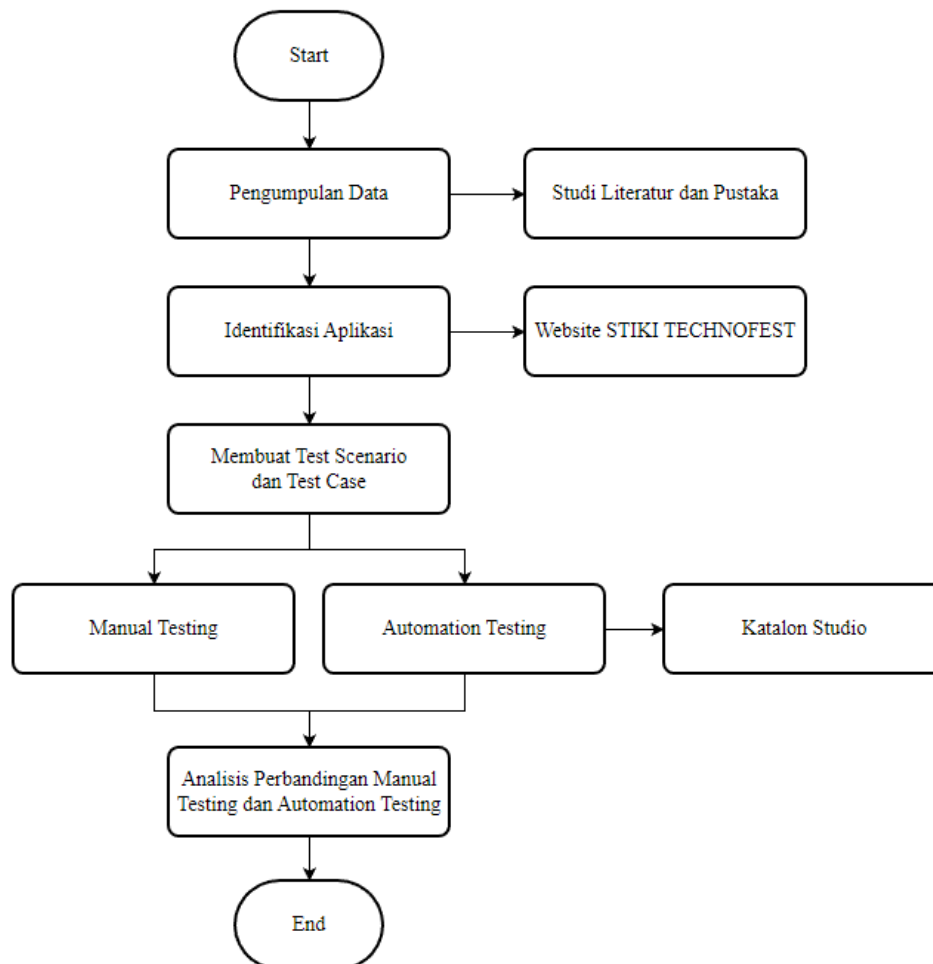


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Diagram Alur Penelitian

3.2 Metode Pengumpulan Data

Dalam melakukan penelitian ini, penulis membutuhkan bahan, referensi, informasi dan data untuk mendukung deskripsi dan pembahasan penelitian apa yang penulis lakukan. Dengan mengumpulkan data dan informasi yang sesuai

bahan penelitian yang digunakan penulis akan mendukung fakta dari deskripsi temuan penulis. Adapun metode yang dilakukan oleh penulis adalah studi literatur. Hal ini dilakukan dengan membaca dan meneliti penelitian sejenis yang pernah dilakukan sebelumnya. Ditujukan sebagai sumber data dan informasi menjadi acuan, informasi dan alasan dilakukannya penelitian oleh penulis. Penulis melakukan studi literatur berupa makalah, jurnal, begitu juga dengan buku online dan offline. Daftar referensi penelitian penulis dapat dilihat pada daftar pustaka.

3.3 Identifikasi Aplikasi

Pada penelitian ini penulis akan menguji aplikasi berbasis *website* yaitu STIKI TECHNOFEST sebagai studi kasus karena *website* masih dalam tahap pengembangan yang dimulai tahun 2020 dan masih terus dikembangkan. Pada tahap ini, penulis akan mengidentifikasi cara kerja aplikasi dan menentukan fitur apa saja yang akan penulis uji pada penelitian ini.

3.4 Test Scenario dan Test Case

Pada tahap ini penulis akan membuat *scenario testing* dan dilanjutkan mendesain *test case* dari fitur *website* STIKI TECHNOFEST yang telah dipilih. *Test case* berupa *positive test case* dan *negative test case*. *Positive test case* merupakan rancangan pengujian untuk menguji bahwa sistem melakukan apa yang seharusnya sedangkan, *negative test case* merupakan rancangan pengujian menguji bahwa suatu sistem tidak melakukan hal-hal yang tidak seharusnya. *Test case* dikelompokkan menjadi 3 yaitu *test admin*, *test mahasiswa*, *test guest*. Berikut daftar *test scenario* dan *test case* yang akan dilakukan pengujian sebagai berikut:

a. Test Case Admin

Tabel 3. 1 Test Case Admin

Test ID	Scenario	Test Title	Test Type
TC01	Auth	Login dengan email valid dan password valid	Positive
TC02		Login dengan email invalid dan password valid	Negative
TC03		Login dengan email valid dan password invalid	Negative
TC04		Login dengan email invalid dan password invalid	Negative
TC05		Logout	Positive
TC06	Dashboard	View statistik	Positive
TC07	Setting	General setting	Positive
TC08		View role	Positive
TC09		Add semester	Positive
TC10		Add semester tanpa mengisi form	Negative
TC11		View semester	Positive
TC12		Edit semester	Positive
TC13		Edit semester dengan mengosongkan form	Negative
TC14		Delete semester	Positive
TC15		Add kategori	Positive
TC16		Add kategori tanpa mengisi form	Negative
TC17		View category	Positive
TC18		Edit category	Positive
TC19		Edit category dengan mengosongkan form	Negative
TC20		Delete category	Positive
TC21		Add major	Positive
TC22		Add major tanpa mengisi form	Negative
TC23		View major	Positive
TC24		Edit major	Positive
TC25	Edit major dengan mengosongkan form	Negative	

TC26		Delete major	Positive
TC27	Lecturer	Add Lecturer	Positive
TC28		Add Lecturer tanpa mengisi form	Negative
TC29		View Lecturer	Positive
TC30		Edit Lecturer	Positive
TC31		Edit Lecturer dengan mengosongkan form	Negative
TC32		Delete Lecturer	Positive
TC33		User	Add superadmin
TC34	Add superadmin tanpa mengisi form		Negative
TC35	View superadmin		Positive
TC36	Edit superadmin		Positive
TC37	Edit superadmin tanpa mengisi form		Negative
TC38	Delete superadmin		Positive
TC39	Add moderator		Positive
TC40	Add moderator tanpa mengisi form		Negative
TC41	View moderator		Positive
TC42	Edit moderator		Positive
TC43	Edit moderator dengan mengosongkan form		Negative
TC44	Delete moderator		Positive
TC45	Add participant		Positive
TC46	Add participant tanpa mengisi form		Negative
TC47	View participant		Positive
TC48	Edit participant		Positive
TC49	Edit participant dengan mengosongkan form		Negative
TC50	Delete participant		Positive
TC51	Project	View event di project	Positive
TC52		Add project	Positive
TC53		Add project tanpa mengisi form	Negative
TC54		View project	Positive
TC55		Edit project	Positive

TC56		Edit project dengan mengosongkan form	Negative
TC57		Delete project	Positive
TC58		Export project	Positive
TC59	Speaker	Add speaker	Positive
TC60		Add speaker tanpa mengisi form	Negative
TC61		View speaker	Positive
TC62		Edit speaker	Positive
TC63		Edit speaker dengan mengosongkan form	Negative
TC64		Delete speaker	Positive
TC65		Agenda	View event di agenda
TC66	Add agenda		Positive
TC67	Add agenda tanpa mengisi form		Negative
TC68	View agenda		Positive
TC69	Edit agenda		Positive
TC70	Edit agenda dengan mengosongkan form		Negative
TC71	Delete agenda		Positive
TC72	Event	View event	Positive
TC73		Add event	Positive
TC74		Add event tanpa mengisi form	Negative
TC75		View event	Positive
TC76		Edit event	Positive
TC77		Edit event dengan mengosongkan form	Negative
TC78		Delete event	Positive
TC79	Quizioner	View event in quizioner	Positive
TC80		Add quizioner	Positive
TC81		Add quizioner tanpa mengisi form	Negative
TC82		View quizioner	Positive
TC83		Edit quizioner	Positive
TC84		Edit quizioner dengan mengosongkan form	Negative
TC85		Delete quizioner	Positive
TC86		View response quizioner	Positive

b. Test Case Mahasiswa

Tabel 3. 2 Test Case Mahasiswa

Test ID	Scenario	Test Title	Test Type
TC01	Auth	Register	Positive
TC02		Login dengan email valid dan password valid	Positive
TC03		Login dengan email invalid dan password valid	Negative
TC04		Login dengan email valid dan password invalid	Negative
TC05		Login dengan email invalid dan password invalid	Negative
TC06		Lupa password	Positive
TC07		Logout	Positive
TC08	Dashboard	View active project dan non active project	Positive
TC09	Project	View event	Positive
TC10		Add project	Positive
TC11		Add project tanpa mengisi form	Negative
TC12		View project	Positive
TC13		Edit project	Positive
TC14		Edit project dengan mengosongkan form	Negative
TC15		Delete project	Positive
TC16	Profile	Edit profile	Positive

c. Test Case Guest

Tabel 3. 3 Test Case Guest

Test ID	Scenario	Test Title	Test Type
TC01	Home	View jumlah participant, project, dan agenda	Positive
TC02	Participants	View participants	Positive
TC03	Agenda	View agenda	Positive

TC04	Speaker	View speaker	Positive
TC05	Project	View project	Positive
TC06	Event	TECHNOFEST 1.0	Positive
TC07		TECHNOFEST 2.0	Positive
TC08		TECHNOFEST 3.0	Positive
TC09		TECHNOFEST 4.0	Positive
TC10		TECHNOFEST 5.0	Positive
TC11	Quizioner	Submit quizioner	Positive
TC12	Archive	View archive	Positive

3.5 Setting Automation Tools

Automation tool yang digunakan adalah Katalon Studio. Pada tahap ini penulis akan mengatur pemasangan Katalon Studio pada laptop.

3.6 Implementasi Automation testing

Pada tahap ini penulis akan mengimplementasikan *positive test case* dan *negative test case* pada Katalon Studio dilanjutkan dengan menyusun *test case* ke dalam *test suite* yang nantinya akan menampilkan *report*.

3.7 Implementasi Manual testing

Pada tahap ini penulis akan mengimplementasikan *positive test case* dan *negative test case* secara manual. Dilanjutkan dengan menyusun dokumentasi *testing* pada spreadsheet yang nantinya digunakan sebagai *report*.

3.8 Analisis Perbandingan Manual Testing dan Automation Testing

Pada tahap ini Hasil pengujian dari pengujian manual dan pengujian otomatis akan dibandingkan dengan kriteria sebagai berikut :

- a. Persentase test case yang dieksekusi
- b. Efektivitas Kasus Uji
- c. Persentase Kasus Uji Gagal
- d. Persentase Kasus Uji yang Diblokir
- e. Persentase Defek yang Diperbaiki
- f. Persentase Defek yang Diterima
- g. Persentase Defek yang Ditangguhkan