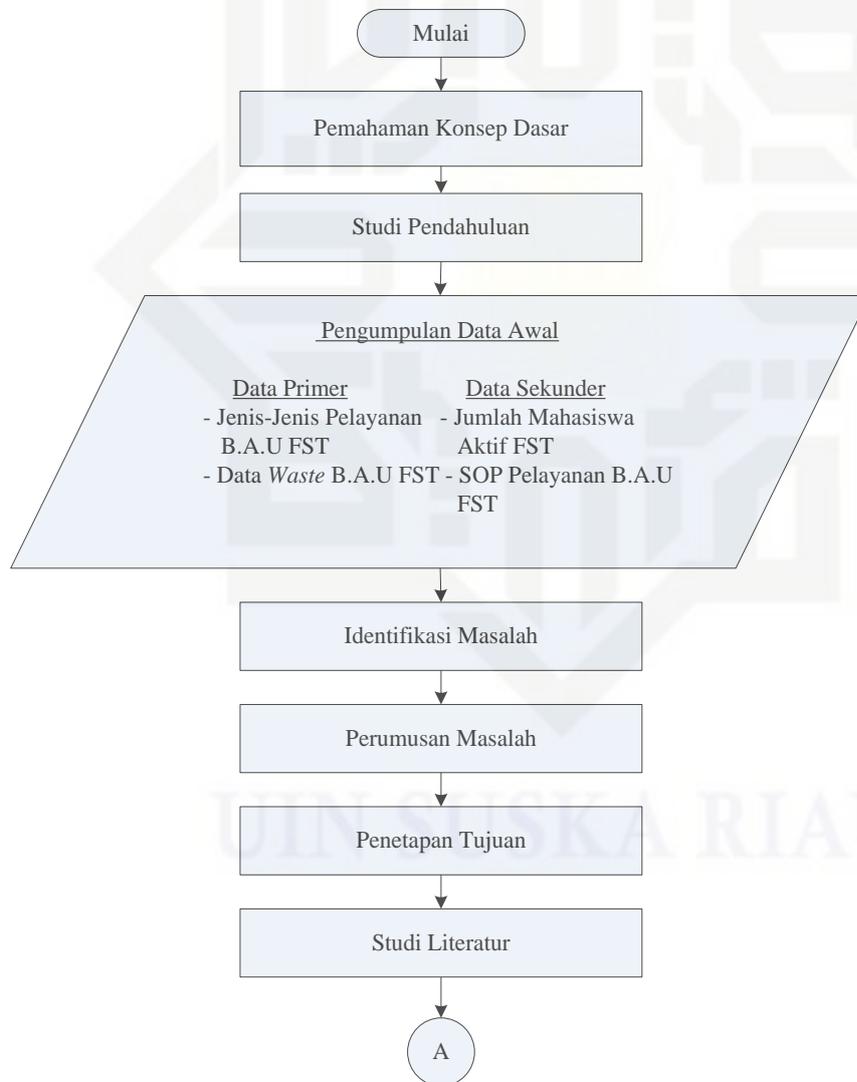


BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi penelitian merupakan langkah-langkah dalam melaksanakan penelitian agar lebih terarah dan sistematis. Metodologi penelitian ditentukan di awal agar pencarian solusi terhadap masalah yang diangkat menjadi lebih mudah. Dalam rangka melakukan perbaikan pada proses pelayanan surat-menyurat di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi (B.A.U FST) terkait adanya *waste* (pemborosan), metodologi penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

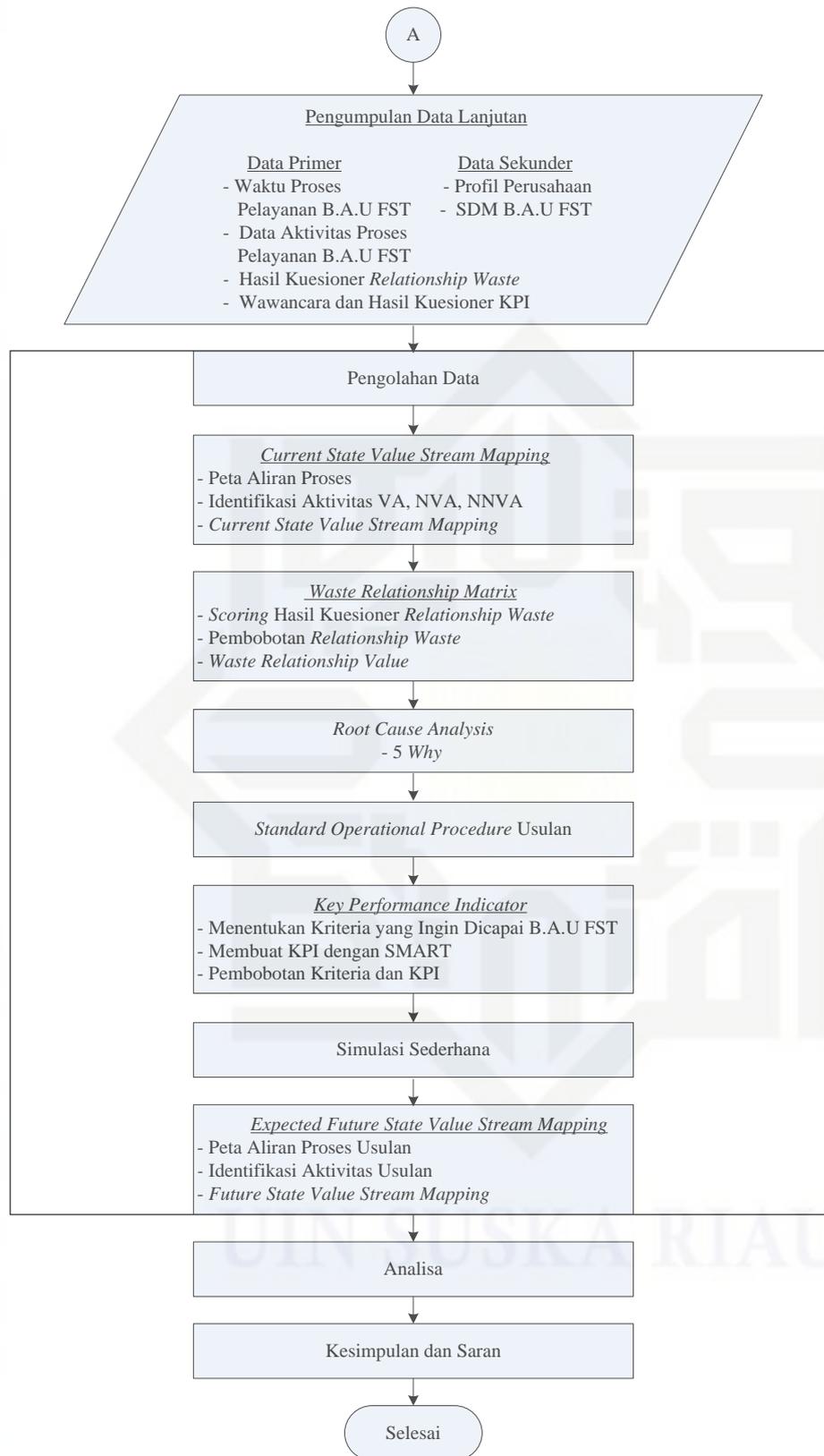


Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian

- Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.



Gambar 3.1 *Flowchart* Metodologi Penelitian (Lanjutan)

3.1 Pemahaman Konsep Dasar

Pemahaman konsep dasar merupakan langkah awal dalam penelitian tentang *lean service* di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi. Pemahaman konsep dasar dilakukan untuk mengetahui apakah konsep *lean thinking* dapat diaplikasikan pada industri jasa khususnya sektor pendidikan. Buku dan jurnal dijadikan sebagai landasan teori atau literatur untuk memperkuat pemahaman konsep dasar ini. Pemahaman konsep dasar mendorong keinginan untuk menerapkan *lean thinking* di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi. Penerapan *lean thinking* dapat membantu mengeliminasi tujuh (*waste*) pemborosan yang kerap dilakukan oleh kebanyakan industri jasa, yaitu *delay*, *incorrect inventory*, *lost opportunity to retain or win customers*, *unclear communication*, *movement* dan *error in the service transaction*.

3.2 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan dilakukan untuk mengetahui situasi dan kondisi Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi dari segi proses pelayanannya kepada mahasiswa. Dengan adanya studi pendahuluan, *waste* (pemborosan) yang ada di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi dapat diidentifikasi dengan mudah. Studi pendahuluan ini dilakukan di Bagian Umum Jurusan Teknik Informatika, Teknik Industri, Teknik Elektro, Sistem Informasi, Matematika Terapan dan Kasubag Bagian Umum Fakultas Sains dan Teknologi.

3.3 Pengumpulan Data Awal

Pengumpulan data awal berguna untuk mengidentifikasi masalah yang terjadi mengenai adanya *waste* (pemborosan) di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi. Data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis yaitu data primer dan data sekunder. Data primer merupakan data yang diperoleh secara langsung sedangkan data sekunder merupakan data yang tidak diperoleh secara langsung namun melalui sebuah perantara. Data primer dan sekunder tersebut sangat bermanfaat dalam menunjang informasi yang digunakan untuk mengidentifikasi masalah, sehingga masalah yang diangkat benar adanya.

3.8 Pengumpulan Data Lanjutan

Pengumpulan data lanjutan adalah pengumpulan data ke dua dalam penelitian yang dilakukan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi. Pengumpulan data lanjutan merupakan kegiatan yang penting di dalam suatu penelitian. Data-data yang dikumpulkan merupakan penunjang agar masalah yang dihadapi atau diteliti dapat diselesaikan. Adanya pengumpulan data, penelitian yang dilakukan akan bersifat ilmiah dan bisa dipertanggungjawabkan. Tujuan yang ingin dicapai akan lebih mudah karena adanya data yang diolah. Agar data menjadi valid keberadaannya, data yang dikumpulkan harus benar-benar *riil*. Pada penelitian di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi, terdapat dua jenis data yang dikumpulkan, yaitu data primer dan data sekunder.

Data primer yang diperoleh pada pengumpulan data lanjutan berupa waktu proses pelayanan, data aktivitas proses pelayanan, hasil kuesioner *relationship waste* serta data-data untuk merancang *key performance indicator* berupa wawancara dan hasil kuesioner. Pengumpulan data primer ini dilakukan dengan cara observasi langsung, mewawancarai serta pemberian kuesioner kepada staf dan mahasiswa yang merupakan *stakeholder* internal Bagian Administrasi Umum FST. Adapun data sekunder yang dikumpulkan yaitu profil perusahaan dan Sumber Daya Manusia (SDM) Bagian Administrasi Umum FST yang melaksanakan tugas dalam pembuatan surat-menyurat mahasiswa. Data sekunder diperoleh dari *website* resmi Fakultas Sains dan Teknologi, buku panduan mahasiswa dan mahasiswi UIN SUSKA dan data Kasubag Bagian Umum FST.

3.9 Pengolahan Data

Langkah selanjutnya dalam penelitian yang dilakukan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi adalah melakukan pengolahan data. Pengolahan data bertujuan untuk mengolah data yang telah dikumpulkan sehingga dapat menjawab tujuan yang telah ditetapkan. Pada kasus ini, data primer dan data sekunder yang dikumpulkan diolah dengan beberapa *tools* yaitu dengan *value stream mapping*, *waste relationship matrix*, *root cause analysis*, *key performance indicator* dan *standard operational procedure*.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

1. *Value Stream Mapping*

Value stream mapping digunakan untuk memahami dan menentukan mana langkah-langkah yang bernilai tambah atau tidak pada aliran proses pelayanan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi serta menentukan dimana letak *waste* sepanjang aliran proses pelayanan. *Value Stream Mapping* (VSM) dapat digunakan juga untuk mengidentifikasi berapa lama waktu yang dibutuhkan untuk menyelesaikan suatu proses dan waktu tunggu antara langkah-langkah dalam proses tersebut. *Value stream mapping* ini dilakukan sebanyak dua kali pada pengolahan data, yaitu *current state value stream mapping* yang menunjukkan kondisi awal aliran proses pelayanan Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi dan *future state value stream mapping* yang menunjukkan kondisi Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi jika tidak ada *waste* sepanjang aliran proses pelayanannya.

Pengolahan data menggunakan *current state value stream mapping* diawali dengan pembuatan peta aliran proses, yang mana sebelum membuat peta aliran proses dilakukan uji keseragaman dan kecukupan data terlebih dahulu, jika data sudah seragam dan cukup, data tersebut ditentukan waktu siklus pada masing-masing aktivitasnya agar waktu pada peta aliran proses dapat digunakan di *value stream mapping*. Setelah membuat peta aliran proses, langkah selanjutnya adalah pengidentifikasian macam-macam aktivitas seperti *value added activity*, *non value added activity* dan *necessary but non value added activity*. Setelah ke dua tahap tersebut selesai, CSVSM dapat dibuat dengan menggunakan *software* Microsoft Visio.

2. *Waste Relationship Matrix*

Waste relationship matrix digunakan untuk mengetahui hubungan *waste* dengan *waste* lainnya. *Waste relationship matrix* sangat cocok digunakan dalam perbaikan pelayanan dengan pendekatan *lean* di industri jasa ini karena semua *waste* saling terkait antara satu dengan yang lainnya. Dalam pengolahan data menggunakan *waste relationship matrix*, data yang digunakan adalah hasil kuesioner kepada beberapa *stakeholder* internal

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

mengenai keterhubungan *waste* yang terjadi di Bagian Administrasi Umum FST. Adanya kuesioner yang dibagikan akan diolah dengan skoring dan pembobotan yang dikembangkan oleh Rawabdeh sehingga menghasilkan *waste relationship value*.

3. *Root Cause Analysis*

Root cause analysis adalah salah satu alat (*tool*) yang digunakan dalam inisiatif *problem solving* untuk membantu menemukan akar penyebab (*root cause*) dari masalah yang sedang dihadapi. *Root cause analysis* digunakan untuk mengetahui akar penyebab terjadinya *waste* yang paling berpengaruh terhadap munculnya *waste* lain di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi ini. Setelah mengetahui akar penyebab terjadinya *waste* yang paling berpengaruh tersebut, maka menentukan tindakan perbaikan (*action plan*) akan menjadi lebih mudah dan terarah. Adapun *tool* yang digunakan pada *root cause analysis* ini adalah 5 *whys*.

4. *Standard Operational Procedure* (SOP) Usulan

Standard operational procedure merupakan langkah-langkah yang akan digunakan dalam penerapan *lean service* di Bagian Administrasi Umum. Ini merupakan SOP usulan agar aliran, baik material maupun informasi dan waktu proses pelayanan di Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi menjadi berkurang dari kondisi sekarang.

5. *Key Performance Indicator*

Key performance indicator merupakan indikator yang memberikan informasi sejauh mana Staf Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi telah berhasil mewujudkan kinerjanya. Akibat belum adanya *key performance indicator* pada Bagian Administrasi Umum, *waste* pada proses pelayanan dapat terjadi. Salah satu cara untuk mengeliminasi *waste* tersebut adalah dengan merancang *key performance indicator* dengan SMART. *Key performance indicator* berguna untuk menilai kinerja Staf Bagian Administrasi Umum Fakultas Sains dan Teknologi selama ini apakah sudah baik atau masih perlu dievaluasi lagi. Dengan adanya *key performance indicator*, kinerja staf dapat diukur secara kuantitatif sehingga peningkatan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

- a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
- b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.

2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.

kinerja staf menjadi lebih terukur. Terdapat tiga tahapan dalam merancang *key performance indicator* ini, pertama menentukan kriteria *key performance indicator* berdasarkan visi dan misi Fakultas Sains dan Teknologi, kedua merancang *key performance indicator* dengan konsep SMART dan terakhir melakukan pembobotan terhadap kriteria dan *key performance indicator* yang dirancang tersebut.

6. Simulasi Sederhana

Simulasi sederhana tentang *lean service* di Bagian Administrasi Umum FST dilakukan untuk memudahkan pembuatan *expected future state value stream mapping*. Untuk aktivitas yang sama, simulasi sederhana dilakukan dengan cara meniru aktivitas kondisi sekarang. Untuk aktivitas usulan, simulasi sederhana dilakukan dengan cara uji coba aktivitas tersebut. Adapun simulasi sederhana ini berguna untuk menentukan waktu suatu aktivitas sehingga dapat mengetahui perbaikan yang dilakukan.

7. *Expected Future State Value Stream Mapping*

Expected future state value stream mapping adalah ekspektasi atau harapan terhadap pemetaan *value stream* untuk kondisi mendatang setelah dilakukan perbaikan. *Expected future state value stream mapping* berguna dalam mengetahui perubahan dari eliminasi *waste* yang dilakukan pada proses pelayanan surat-menyurat mahasiswa di Bagian Administrasi Umum FST. *Expected future state value stream mapping* diawali dengan membuat peta aliran proses usulan. Adanya peta aliran proses usulan akan menjadi pembandingan terhadap upaya perbaikan yang dilakukan terhadap peta aliran proses sekarang. Setelah membuat peta aliran proses usulan, tentunya identifikasi aktivitas usulan juga dilakukan, yang mana aktivitasnya berasal dari SOP usulan yang telah dibuat sebelumnya. Hal tersebut berguna untuk memastikan kegiatan yang tidak produktif dan termasuk *non value added activity* benar-benar tidak ada sehingga SOP usulan yang diterapkan pada Bagian Administrasi Umum dapat dipastikan menjadi lebih ramping dan lebih baik dari kondisi sebelumnya.

