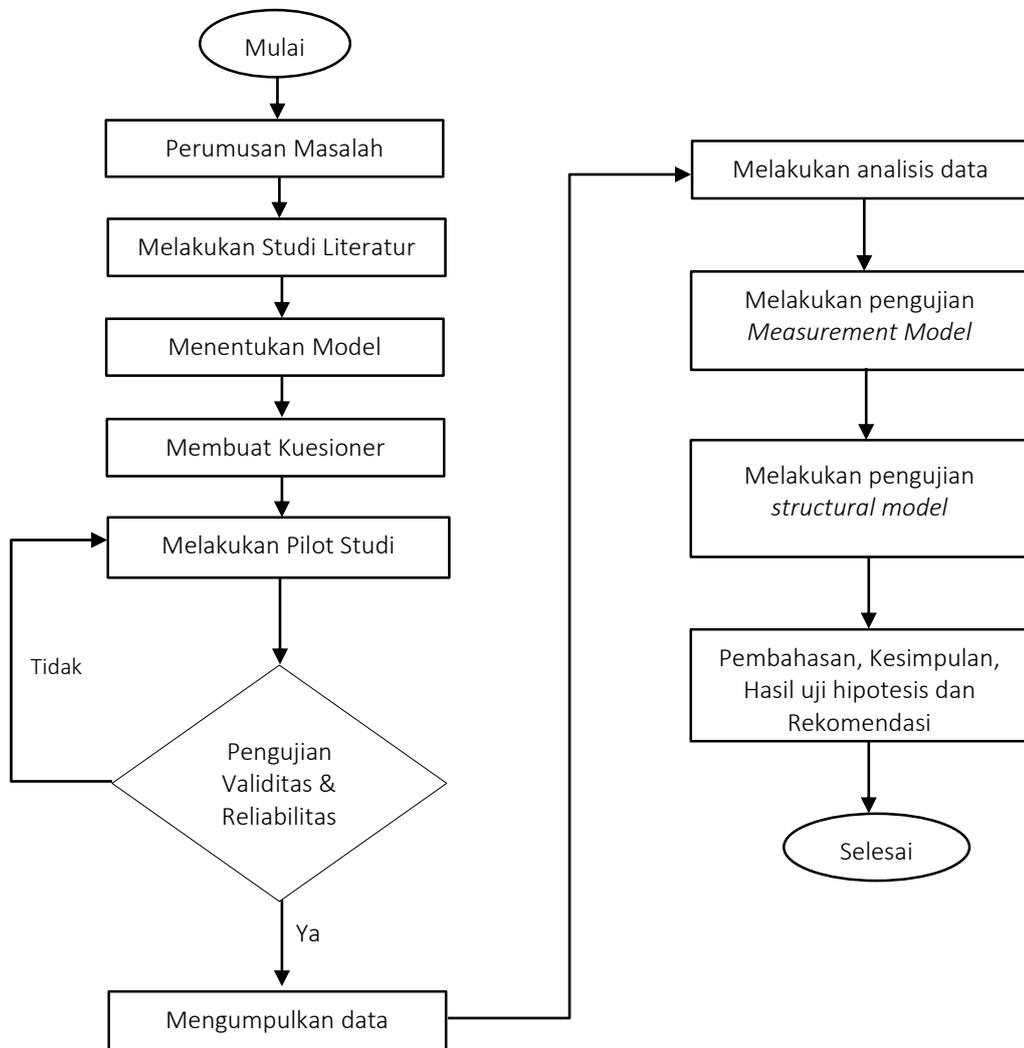


## BAB 3 METODOLOGI

Bab ini menjelaskan tentang metode dan tahapan rencana penelitian yang akan dilakukan mengenai analisis penerimaan teknologi *cloud storage* pada BEM ITS. Rencana penelitian menjelaskan bagaimana alur pelaksanaan penelitian. Peneliti menggunakan metode pengumpulan data kuantitatif yaitu dengan pendekatan survei melalui kuesioner. Penelitian kuantitatif adalah penelitian yang dikemukakan dengan hipotesis yang diturunkan pada suatu teori dan kemudian diuji kebenarannya berdasarkan data yang empiris (Sya'ban, 2005). Penelitian ini juga menggunakan penelitian korelasional untuk mencari hubungan antar variabel. Analisis korelasional adalah analisis yang mencari hubungan maupun pengaruh antar dua atau lebih variabel yang terdiri dari variabel dependen dan variabel independen. Diagram alir rancangan penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1 Rencana Penelitian

Penelitian dimulai dengan melakukan rumusan permasalahan, setelah didapatkan rumusan permasalahan lalu mencari landasan teori atau studi literatur yang akan digunakan dalam penelitian. Setelah mendapatkan literatur yang berasal dari jurnal dan e-book penulis mendapatkan 2 model penelitian. Model tersebut digabungkan sehingga menjadi model pada penelitian ini. Setelah menentukan model, berikutnya adalah melakukan pilot studi. Langkah ini, peneliti melakukan uji coba kuesioner guna untuk lebih meyakinkan responden bahwa pernyataan yang ada dalam kuesioner telah benar dan dapat dipahami. Kuesioner pada penelitian ini berdasarkan pada model yang digunakan pada penelitian sebelumnya. Setelah melakukan pilot studi, langkah berikutnya adalah pengumpulan data dengan metode kuesioner yang sudah di uji coba dalam pilot studi. Setelah data terkumpul, selanjutnya dilakukan olah data dan analisis data.

Analisis data menggunakan SEM dilakukan dengan dua langkah, langkah pertama yaitu dengan melakukan uji *measurement model*. Dalam *measurement model* dilakukan proses uji validitas dan reliabilitas. Proses ini dilakukan bertujuan untuk mencari data yang kurang atau tidak sesuai dengan rata-rata data lainnya dan menguji konsistensi kuesioner. Kemudian dilakukan pengujian model fit menggunakan AMOS. Jika model dan data telah dinyatakan fit, kemudian melakukan uji *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Kemudian melakukan uji *Structural Model* dengan menggunakan *Path Analysis*. Setelah semua uji dilakukan maka dapat dilakukan pengambilan kesimpulan apakah hipotesis yang dirumuskan diterima atau ditolak berdasarkan analisis yang telah dilakukan.

### 3.1 Studi Literatur

Dalam tahap studi literatur penulis melakukan referensi dari buku, *Ebook*, maupun jurnal untuk memperoleh penjelasan mengenai teori yang berhubungan dengan penelitian yang dilakukan. Studi Literatur yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

1. *Technology Acceptance Model* (TAM)
2. *Technology Readiness Index* (TRI)
3. *Technology Readiness Acceptance Model* (TRAM)
4. *Structural Equation Model* (SEM)
5. *Innovativeness*
6. *Optimism*
7. *Discomfort*
8. *Insecurity*
9. *Perceive Usefulness*
10. *Perceive Ease of Use*

### 3.2 Model Penelitian

Penelitian ini menggunakan penelitian terdahulu sebagai kajian pustaka yaitu penelitian yang dilakukan oleh Walczuch et al (2007) dengan judul “*The Effect of Service Employees technology Readiness on Technology Acceptance*” dan penelitian yang dilakukan oleh Primawati (2015) dengan judul “Kajian Kesiapan dan Penerimaan Teknologi Aplikasi Google Documents untuk penyelesaian Tugas Kelompok Siswa: Studi Kasus Pada SMA Mardi Waluya Cibinong”. Penelitian tersebut menggunakan model penelitian *Technology Readiness and Technology Acceptance model (TRAM)*.

### 3.3 Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah anggota BEM ITS dengan jumlah 260 orang. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dengan menggunakan teknik *non-probability sampling* secara *sampling* jenuh atau total *sampling* yaitu menggunakan populasi sebagai sampel sehingga sampel yang digunakan yaitu sama dengan populasi sebanyak 260 sampel. Pengambilan data dilakukan pada bulan Desember 2017. Penelitian ini menggunakan metode SEM (*Structural Equation Modelling*), Dari jumlah data yang digunakan dari 260 yaitu sebanyak 229 data dengan asumsi bahwa data tersebut telah bebas dari kesalahan seperti *missing data* dan *data outlier*. Lohlein (2004) yang mengungkapkan bahwa tidak ada besaran tunggal yang menyatakan besarnya sampel, akan tetapi sampel yang baik untuk SEM paling sedikit 200 sampel.

### 3.4 Membuat Kuesioner

Kuesioner dalam penelitian ini mengacu pada kuesioner penelitian-penelitian terdahulu. Pembuatan kuesioner dalam penelitian ini dimulai dengan melihat indikator-indikator yang ada pada variabel dalam penelitian ini. Kemudian dalam indikator tersebut dikembangkan menjadi pernyataan untuk selanjutnya digunakan pada kuesioner penelitian. Variabel yang terdapat pada penelitian ini yaitu 6 variabel dan 44 indikator. Variabel *optimism* mempunyai 10 indikator dan 10 pernyataan, variabel *innovativeness* mempunyai 7 indikator dan 10 pernyataan, variabel *insecurity* mempunyai 9 indikator dan 9 pernyataan, variabel *discomfort* mempunyai 8 indikator dan 8 pernyataan, variabel *perceive usefulness* mempunyai 5 indikator dan 5 pernyataan, sedangkan variabel *perceive ease of use* mempunyai 5 indikator dan 5 pernyataan. Kisi-kisi penelitian dapat dilihat pada Lampiran A Kisi-kisi Penelitian. Sebelum melakukan penyebaran kuesioner, item-item kuesioner di uji secara kualitas oleh *expert*.

### 3.5 Pilot Study

Pada penelitian ini dilakukan pilot *study* atau uji pilot. Tujuan dari uji pilot pada penelitian ini untuk meyakinkan bahwa item-item kuesioner telah benar menurut responden. Ini dilakukan dengan cara responden diminta untuk mengisi kuesioner

sebelum kuesioner disebar. Pada penelitian ini, uji pilot dilakukan pada 30 anggota BEM ITS. Uji pilot pada penelitian ini dilakukan sebanyak dua kali dikarenakan hasil uji pilot yang pertama sejumlah 11 indikator tidak lolos uji validitas sehingga harus dilakukan perbaikan pada item kuesioner. Pada uji pilot ke dua, semua indikator dinyatakan lolos uji validitas dan reliabilitas sehingga selanjutnya dapat dilakukan tahap pengumpulan data. Hasil dari uji pilot pertama dan kedua dapat dilihat pada Lampiran C Hasil Pilot *Study*.

## **3.6 Metode Pengumpulan Data**

### **3.6.1 Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data primer yang berasal dari sumber primer dan belum pernah diolah oleh pihak manapun. Data primer pada penelitian ini berupa penilaian responden terhadap teknologi *cloud storage* yaitu dengan cara membagikan kuesioner kepada responden untuk mendapatkan jawaban.

### **3.6.2 Teknik Pengumpulan Data**

Pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan teknik survei dengan melalui penyebaran kuesioner. Kuesioner pada penelitian bersifat tertutup yaitu jawaban dari setiap pernyataan telah ada, responden hanya dapat memilih satu jawaban saja. Penyebaran kuesioner dilakukan dengan cara *online* dengan menggunakan media aplikasi Google Form. Kuesioner yang di gunakan pada penelitian ini berdasarkan referensi dari kuesioner sebelumnya yang disesuaikan dengan kebutuhan penelitian. Adapun pengumpulan data kuesioner dilakukan dari rentang tanggal 17 Desember 2017 sampai dengan 20 Desember 2017. Kuesioner penelitian dapat dilihat pada Lampiran D Kuesioner Penelitian.

### **3.6.3 Sumber Data**

Data pada penelitian ini diperoleh dengan menyebarkan kuesioner yang disebar secara langsung dan secara *online* ke responden, responden yaitu anggota BEM ITS yang berjumlah 260 anggota.

### **3.6.4 Skala Pengukuran**

Setelah memperoleh data dari responden, kemudian data tersebut diolah dan dianalisis sesuai dengan yang diperlukan. Jawaban dari kuesioner yang digunakan pada penelitian ini menggunakan skala pengukuran. Skala pengukuran yang digunakan pada penelitian ini adalah skala likert, karena skala likert skala yang digunakan untuk mengukur sikap atau tanggapan seseorang pada suatu pernyataan. Melalui modifikasi dengan poin yang disesuaikan dengan materi

penelitian yang dikembangkan. Penggunaan skala 1 sampai 5 untuk setiap jawaban responden selanjutnya dibagi kedalam 5 kategori yaitu:

1. Sangat Tidak Setuju (STS) : Skor 1
2. Tidak Setuju (TS) : Skor 2
3. Netral (N) : Skor 3
4. Setuju (S) : Skor 4
5. Sangat Setuju : Skor 5

### 3.7 Analisis Data

#### 3.7.1 Pengujian *Missing Data*

Pada penelitian ini, uji *missing data* menggunakan metode MCAR. Ketika melakukan uji *missing data*, apabila ditemukan data yang kosong maka harus dilakukan penghapusan pada data tersebut karena data yang kosong menjadi tidak valid dan berpengaruh terhadap keseluruhan data.

#### 3.7.2 Pengujian Varian Data

Pada penelitian ini, standar deviasi digunakan untuk melakukan pengujian varian data. Data yang mempunyai kemiripan maupun sama, akan menghasilkan nilai standar deviasi nol (0). Data dengan standar deviasi 0 harus dilakukan penghapusan untuk menjaga homogenitas data.

#### 3.7.3 Pengujian *Outlier Data*

*Outlier data* dilakukan dengan metode *mahalanobis distance* yang mengukur jarak data dari rata-rata dan menghapus nilai yang melebihi batas nilai *mahalanobis distance*. Batas *mahalanobis distance* pada penelitian ini yaitu sebesar 68,709. Sehingga data dengan nilai *mahalanobis* yang melebihi nilai tersebut harus dihapus.

#### 3.7.4 Pengujian Kecukupan Data

Kecukupan data dinilai berdasar *Kaiser-Myer-Olkin (KMO)* dan *Bartlett's test* yaitu indeks yang digunakan untuk meneliti ketepatan analisis faktor dengan kriteria lebih besar atau sama dengan 0,50 (Anisa, 2014 dalam sitasi Essraningtyas, 2017). Tujuannya adalah mengukur apakah analisis faktor sesuai dengan sampel data yang ada.

#### 3.7.5 Pengujian Normalitas

Tujuan dari uji normalitas untuk mengetahui apakah distribusi data mengikuti atau mendekati distribusi normal. Uji normalitas perlu untuk dilakukan baik untuk normalitas data tunggal (*univariate*) ataupun normalitas seluruh data (*multivariate*). Uji normalitas pada penelitian ini dilakukan dengan metode Kolmogorov-Smirnov. Data berdistribusi normal jika nilai signifikansi nya diatas 0,05

(Sig. >0.05). Hasil yang didapatkan yaitu, dari data berjumlah 229, nilai signifikansinya yaitu 0,200 sehingga dapat dikatakan data berdistribusi normal.

### 3.7.6 Pengujian Homogenitas

Pada penelitian ini, pengujian homogenitas dilakukan dengan metode *Lavene's test*. Jika pada *Lavene's Test* bernilai signifikansi lebih besar dari 0,01 (Sig > 0,01) maka dapat diasumsikan data berasal dari varian homogen.

### 3.7.7 Pengujian Linearitas

Uji linearitas digunakan untuk mengetahui apakah variabel yang digunakan pada penelitian berada pada garis lurus atau tidak. Variabel dikatakan berada pada linear atau garis lurus jika memiliki nilai signifikansi kurang dari 0,05 (Garson, 2012).

### 3.7.8 Analisis Deskriptif

Tujuan dari statistik deskriptif adalah untuk memperoleh gambaran umum mengenai data yang sedang dilakukan pengukuran (Siregar, 2013). Adapun teknik analisis yang biasanya dipergunakan untuk mendeskripsikan data yaitu ukuran pemusatan data (mean atau rata-rata, median atau nilai tengah, dan modus atau nilai yang sering muncul), dan ukuran penyebaran data (standar deviasi atau simpangan baku dan varians atau persebaran nilai).

Setelah melakukan statistik deskriptif, hasil pemusatan data dari rata-rata dimasukkan ke dalam kategori skala. Kurva distribusi normal terbagi kedalam enam bagian atau enam satuan standar deviasi. Tiga bagian yang terletak di kiri yang merupakan bernilai negatif sedangkan tiga bagian terletak di kanan yang merupakan bernilai positif. Kategori dilakukan untuk melihat suatu variabel penelitian terdapat dalam tingkatan apa.

## 3.8 Metode Analisis dan Uji Hipotesis

Penelitian ini bertujuan mengetahui faktor-faktor yang penerimaan teknologi *cloud storage*. Oleh karena itu, dalam penelitian ini menggunakan metode SEM dan aplikasi yang digunakan yaitu SPSS dan AMOS. Dalam SEM terdapat beberapa tahapan.

### 3.8.1 Uji Kecocokan Model Pengukuran (*Measurement Model Fit*)

Pada tahap ini, uji kecocokan model pengukuran digunakan dengan tujuan mengetahui ketepatan sebuah variabel manifest atau indikator tersebut menjelaskan variabel laten atau konstruk yang telah ada. Adapun teknik analisis yang digunakan pada tahap ini yaitu *confirmatory factor analysis (CFA)*. Kemudian melakukan uji kecocokan antara model yang digunakan pada penelitian ini dan data yang diperoleh yaitu dengan kecocokan *goodness of fit*.

### 3.8.2 Uji Kecocokan Model Struktural (*Structural Model Fit*)

Pada tahap ini, uji kecocokan model struktural digunakan untuk mengetahui adakah hubungan yang signifikan antar variabel eksogen dengan variabel endogen.

Teknik analisis yang digunakan pada tahapan uji ini yaitu menggunakan *path analysis* yang menggunakan kriteria *model estimates*.