

## BAB III

### METODE PENELITIAN

#### 3.1 Objek dan Lokasi Penelitian

Objek penelitian ini merupakan mahasiswa S1 Akuntansi Unika Soegijapranata yang sedang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Manajemen dan melakukan simulasi *Enterprise Resources Planning* (ERP). Lokasi Penelitian ini berada di Lab Akuntansi Unika Soegijapranata yang terletak di jalan Pawiyatan Luhur IV Nomor 1, Bendan Dhuwur, Semarang.

#### 3.2 Populasi dan sampel

Populasi dalam penelitian ini yaitu mahasiswa S1 Program Studi Akuntansi Universitas Katolik Soegijapranata Semarang. Partisipan didalam penelitian ini adalah para mahasiswa yang diberi perlakuan sebagai pelaku bisnis virtual yang berjualan kue kering. Partisipan merupakan mahasiswa yang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Manajemen dan melakukan simulasi *Enterprise Resources Planning* (ERP) pada semester genap 2017/2018 yang berjumlah 170 orang. Menurut Ertambang Nahartyo (2012) setiap sel diperlukan minimal 10 partisipan, dalam penelitian ini, peneliti memakai kurang lebih 10 partisipan setiap sel. Terdapat 4 sel dalam penelitian ini, sehingga partisipan yang dibutuhkan kurang lebih 40 partisipan.

### 3.3 Metode pengumpulan data

#### 3.3.1 Jenis dan Sumber data

Sumber data ini diperoleh secara langsung dengan cara melakukan eksperimen. Metode eksperimen merupakan jenis data primer karena datanya diperoleh secara langsung.

#### 3.3.2 Teknik Pengumpulan data

Dalam mengumpulkan data, peneliti menggunakan strategi pengamatan langsung dengan teknik eksperimen dan simulasi.

#### 3.3.3 Alat Pengumpulan data

Peneliti mengumpulkan data menggunakan kuesioner yang diisi oleh responden pada setiap akhir fase untuk mengukur variabel dependen dalam penelitian ini, yaitu variabel komitmen pada tim.

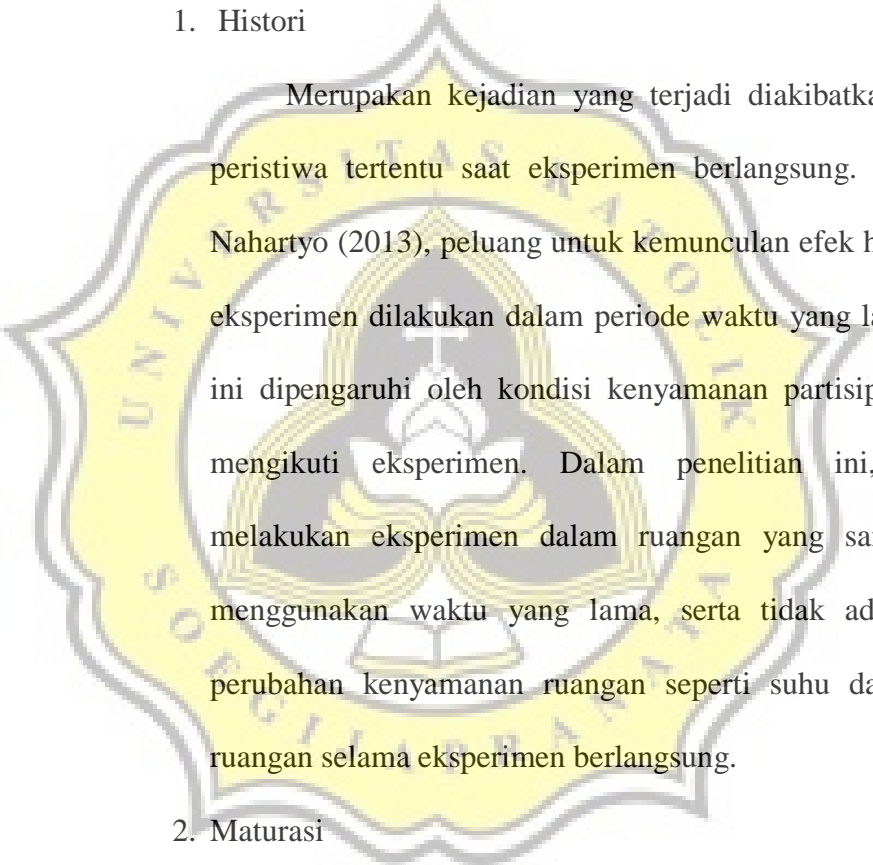
#### 3.3.4 Pengujian Alat Pengumpulan data

##### 3.3.4.1 Uji Validitas Internal

Alat pengujian ini digunakan untuk mengukur ketepatan alat ukur yang digunakan didalam eksperimen ini. Menurut Nahartyo (2013), Validitas Internal merupakan syarat mutlak bagi sebuah eksperimen, dengan tidak adanya uji ini, maka hasil dari eksperimen tersebut tidak dapat di intepretasikan. Menurut Nahartyo (2013), Validitas internal merupakan alat yang berguna untuk mengontrol variabel independen agar terbebas

dari variabel pengganggu untuk menghasilkan perspektif kausalitas antara variabel independen dan dependen. Ekperimen yang baik harus memiliki validitas internal yang kuat. Maka, syarat desain penelitian yang baik menurut Nahartyo (2013) adalah :

#### 1. Histori



Merupakan kejadian yang terjadi diakibatkan adanya peristiwa tertentu saat eksperimen berlangsung. Menurut Nahartyo (2013), peluang untuk kemunculan efek histori saat eksperimen dilakukan dalam periode waktu yang lama. Efek ini dipengaruhi oleh kondisi kenyamanan partisipan dalam mengikuti eksperimen. Dalam penelitian ini, peneliti melakukan eksperimen dalam ruangan yang sama, tidak menggunakan waktu yang lama, serta tidak ada kondisi perubahan kenyamanan ruangan seperti suhu dan cahaya ruangan selama eksperimen berlangsung.

#### 2. Maturasi

Merupakan perubahan alamiah yang dialami partisipan akibat berlalunya waktu, sehingga dapat berpengaruh terhadap keberlangsungan eksperimen. Efek ini dipengaruhi oleh waktu yang berlalu saat melakukan eksperimen, seperti partisipan merasa bosan, lapar, atau lelah, sehingga faktor ini dapat mempengaruhi hasil eksperimen. Dalam penelitian ini,

eksperimenter melakukan eksperimen dalam waktu yang singkat, sehingga dapat dipastikan bahwa tidak ada maturasi.

### 3. Pengujian

Merupakan efek yang dapat membuat individu belajar dari pengalaman sebelumnya karena sudah mendapatkan perlakuan sebelum eksperimen dilakukan, sehingga individu tersebut sudah mempelajari terlebih dahulu hal yang akan terjadi di eksperimen. Efek ini dipengaruhi oleh penggunaan pengujian terhadap partisipan sebelum dan sesudah manipulasi berlangsung, sehingga kemampuan subjek menjadi semakin tinggi karena sudah terbiasa dan bukan karena variabel independen atau manipulasi. Efek ini muncul saat menggunakan desain pengujian eksperimen *pretest-posttest*, dimana responden diukur sebelum dan sesudah manipulasi. Peneliti melakukan eksperimen terhadap orang yang belum pernah melakukan eksperimen ini dan tidak melakukan pengujian sebelum partisipan diberikan manipulasi, sehingga tidak terjadi efek pengujian dalam eksperimen ini.

### 4. Instrumentasi

Merupakan kejadian yang disebabkan karena adanya perbedaan alat ukur yang digunakan saat berjalannya eksperimen. Kemungkinan, perbedaan alat ukur antara

pengukuran awal sebelum manipulasi dan setelah manipulasi akan mempengaruhi hasil eksperimen. Efek ini muncul saat menggunakan desain pengujian eksperimen *pretest-posttest*, dimana responden diukur sebelum dan sesudah manipulasi.

Namun dalam penelitian ini, peneliti tidak menggunakan desain pengujian eksperimen *pretest-posttest*, melainkan pengujian *posttest* saja, dan tidak melakukan pergantian alat ukur sama sekali, sehingga tidak terjadi efek instrumentasi.

#### 5. Seleksi

Merupakan kejadian dimana ada perbedaan karakteristik partisipan antar kelompok sampel. Efek ini terjadi saat responden mempunyai karakteristik yang berbeda antara sampel eksperimen dengan yang ada di sampel kontrol.

Namun dalam penelitian ini, peneliti tidak membedakan karakteristik partisipan antar kelompok, sehingga tidak terjadi efek seleksi dan dapat dikatakan bahwa karakteristik partisipan sama dan tidak mempengaruhi variabel komitmen pada tim.

#### 6. Regresi

Merupakan kejadian dimana partisipan tidak dipilih secara acak, sehingga menyebabkan skor partisipan berada di

titik ekstrim (titik terendah atau tertinggi). Namun dalam penelitian ini, sampel dipilih secara acak. Hal ini dapat dilihat dari hasil uji beda rata-rata IPK antar kelompok sampel.

## 7. Mortaliti Eksperimen

Kejadian ini merupakan kegagalan partisipan untuk melanjutkan keikutsertaannya dalam proses eksperimen. Efek ini terjadi jika partisipan tidak menyelesaikan eksperimennya hingga akhir.

### 3.3.4.2 Uji Validitas Eksternal

Uji Validitas Eksternal juga merupakan hal yang penting didalam sebuah penelitian, dimana pengujian ini berhubungan dengan generalisasi ke semua objek, waktu, dan situasi yang berbeda. Jika hasil eksperimen dapat digeneralisasikan kedalam kriteria tersebut, maka dapat dikatakan bahwa eksperimen tersebut validitas eksternalnya tinggi. Menurut Nahartyo (2013), Validitas eksternal memiliki tiga perpektif, yaitu :

#### a. Generalisasi statitis

Hasil dari eksperimen ini dapat digeneralisasikan ke populasi. Untuk mewujudkan generalisasi statitis, peneliti wajib memilih sampel secara acak dan tidak memiliki catatan tertentu. Dalam eksperimen ini, partisipan dipilih secara acak.

b. Replikabilitas konseptual

Hasil dari eksperimen ini dapat direplikasi dengan menggunakan subjek, tempat, situasi, dan waktu yang berbeda. Untuk meningkatkan validitas eksternal penelitian ini, maka peneliti selanjutnya dapat melakukan replikasi penelitian ini dengan menggunakan subjek, tempat, situasi, dan waktu yang berbeda. Semakin konsisten hasil penelitian lain terhadap penelitian ini, maka dapat dikatakan bahwa replikabilitas konseptual eksperimen ini tinggi.

c. Validitas Ekologis

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan *treatment* yang menempatkan responden dengan kondisi yang realistis menyerupai kenyataan, sehingga penelitian ini dapat digeneralisasi ke lingkungan alamiah. Hal ini dapat dibuktikan dengan bukti adanya hubungan sebab akibat antara variabel dalam eksperimen ini.

### 3.3.4.3 Uji Manipulasi

Uji ini digunakan untuk memastikan bahwa responden memahami tugas yang diberikan oleh peneliti. Dalam eksperimen ini, cek manipulasi berupa pertanyaan terhadap masing-masing individu.

### 3.4 Desain Eksperimen dan Uji Hipotesis

#### 3.4.1 Desain Eksperimen

Desain eksperimen ini yaitu 2x2. Dalam 2 kolom sebelah kiri berisi Identitas Sosial, yaitu *high social identity* dan *low social identity*, sedangkan kolom sebelah kanan berisi penggunaan Sistem Pengendalian Manajemen (SPM) yang interaktif, yaitu *High Interactive use of MCS* dan *Low Interactive use of MCS*. Berikut merupakan tabel dari desain eksperimen peneliti:

**Tabel 1**  
**Desain Eksperimen**

| Keterangan       |             | Penggunaan SPM yang interaktif |             |
|------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                  |             | <i>Low</i>                     | <i>High</i> |
| Identitas Sosial | <i>Low</i>  | 1                              | 3           |
|                  | <i>High</i> | 2                              | 4           |

*Sumber : data yang diolah, 2018*

Cara peneliti melakukan eksperimen adalah sebagai berikut :

1. Peneliti memilih partisipan sesuai dengan populasi, yaitu mahasiswa Unika Soegijapranata Program Studi Akuntansi yang mengambil mata kuliah Sistem Informasi Manajemen pada tahun ajaran Genap 2017/2018.
2. Peneliti masuk kedalam lab akuntansi dan membagi menjadi 4 kondisi.
3. Peneliti dibantu oleh tim eksperimenter yang beranggotakan 5 orang yang terdiri dari seorang instruktur yaitu peneliti sendiri dan 4



anggota lainnya yang membantu membagikan skenario kepada setiap mahasiswa. Skenario dalam penelitian ini mengadaptasi dari penelitian Gómez-Ruiz (2013) yang dilakukan di Spanyol, dimana responden menggunakan games *Enterprise Resources Planning* (ERP) yang dibagi menjadi tiga fase, yaitu retail, manufaktur, dan jasa. Tiga fase ini dibagi sesuai dengan lingkungan bisnis yang ada di dunia nyata, yaitu bisnis yang bergerak di bidang jasa, manufaktur, dan retail.

4. Fase Pertama : berisi modul general, finance, procurement, retail, marketing, warehouse, dan B2B
5. Fase Kedua : berisi modul general ,finance, procurement, retail, marketing, warehouse, B2B, production, maintenance
6. Fase Ketiga : berisi modul general, finance, procurement, retail, marketing, warehouse, B2B, production, maintenance, HCM, service
7. Peneliti membagi responden ke dalam 4 sel sebagai berikut :
  - 1) **Sel Pertama : *Low interactive use of MCS* dengan *low social identity***

Untuk memanipulasi variabel *Low interactive use of MCS* (Penggunaan interaktif SPM yang rendah), peneliti menginstruksikan kepada tim untuk berinteraksi mendiskusikan strategi usahanya selama 1,5 menit. Peneliti juga menginstruksikan kepada responden untuk tidak membuat nama

tim, hal ini memanipulasi variabel *Low social identity* (identitas sosial yang rendah).

**2) Sel Kedua : *Low interactive use of MCS* dengan *high social identity***

Untuk memanipulasi variabel *Low interactive use of MCS* (Penggunaan interaktif SPM yang rendah), peneliti menginstruksikan kepada tim untuk berinteraksi mendiskusikan strategi usahanya selama 1,5 menit. Peneliti juga menginstruksikan kepada responden untuk membuat nama tim, hal ini memanipulasi variabel *High social identity* (identitas sosial yang tinggi).

**3) Sel Ketiga : *High interactive use of MCS* dengan *low social identity***

Untuk memanipulasi variabel *High interactive use of MCS* (Penggunaan interaktif SPM yang tinggi), peneliti menginstruksikan kepada tim untuk berinteraksi mendiskusikan strategi usahanya selama 10 menit. Peneliti juga menginstruksikan kepada responden untuk tidak membuat nama tim, hal ini memanipulasi variabel *Low social identity* (identitas sosial yang rendah).

**4) Sel Keempat : *High interactive use of MCS* dengan *high social identity***

Untuk memanipulasi variabel *High interactive use of MCS* (Penggunaan interaktif SPM yang tinggi), peneliti menginstruksikan kepada tim untuk berinteraksi mendiskusikan strategi usahanya selama 10 menit. Peneliti juga menginstruksikan kepada responden untuk membuat nama tim, hal ini memanipulasi variabel *High social identity* (identitas sosial yang tinggi).

8. Setelah kami membagi menjadi 4 kondisi dan menjelaskan skenarionya, responden mendiskusikan informasi yang ada dan pembagian tugas didalam tim pada rentang waktu yang diberikan sesuai dengan kondisi yang di *treatment* (Penggunaan SPM yang rendah 1,5 menit dan penggunaan SPM yang tinggi 10 menit).
9. Mahasiswa menjalankan bisnisnya menggunakan sistem ERP selama 40 hari ERP (1 hari ERP = 60 detik) di setiap fasenya.
10. Setelah fase pertama selesai, mahasiswa dijelaskan mengenai fase kedua dan membahas informasi tersebut sesuai kondisi *treatment* mengenai penggunaan SPM.
11. Mahasiswa menjalankan bisnisnya menggunakan sistem ERP selama 40 hari ERP. Setelah selesai, mahasiswa dijelaskan mengenai fase ketiga dan membahas informasi tersebut sesuai kondisi *treatment* penggunaan SPM.

12. Mahasiswa menjalankan bisnisnya di fase ketiga selama 40 hari ERP.

Setelah selesai, mahasiswa diminta untuk mengisi kuesioner cek manipulasi serta kuesioner pengukuran komitmen pada tim.

### 3.4.2 Uji Hipotesis

#### 3.4.2.1 Menyatakan Hipotesis

**Tabel 2**

**Tabel hipotesis 1**

| Keterangan | Penggunaan SPM yang interaktif |             |
|------------|--------------------------------|-------------|
|            | <i>Low</i>                     | <i>High</i> |
|            | $\mu_1$                        | $\mu_2$     |

*Sumber : data yang diolah*

Hipotesis 1:

- a)  $H_{01} : \mu_1 = \mu_2$ , berarti Komitmen pada tim yang menggunakan SPM interaktif sama dengan yang tidak interaktif
- b)  $H_{a1} : \mu_1 < \mu_2$ , berarti Komitmen pada tim yang menggunakan SPM interaktif lebih tinggi daripada yang tidak interaktif

**Tabel 3**

**Tabel hipotesis 2**

| Keterangan | Identitas Sosial |             |
|------------|------------------|-------------|
|            | <i>Low</i>       | <i>High</i> |
|            | $\mu_3$          | $\mu_4$     |

*Sumber : data yang diolah*

Hipotesis 2:

- a)  $H_{02} : \mu_3 = \mu_4$ , berarti Komitmen pada tim yang memiliki Identitas Sosial tinggi sama dengan yang memiliki Identitas Sosial rendah
- b)  $H_{a2} : \mu_3 < \mu_4$ , berarti Komitmen pada tim yang memiliki Identitas Sosial tinggi, lebih tinggi daripada yang memiliki Identitas Sosial rendah

**Tabel 4**

**Tabel hipotesis 3**

| Keterangan       |             | Penggunaan SPM yang interaktif |             |
|------------------|-------------|--------------------------------|-------------|
|                  |             | <i>Low</i>                     | <i>High</i> |
| Identitas Sosial | <i>Low</i>  | $\mu_5$                        | $\mu_6$     |
|                  | <i>High</i> | $\mu_7$                        | $\mu_8$     |

*Sumber : data yang diolah*

Hipotesis 3:

- a)  $H_{03} : \mu_5 = \mu_6 = \mu_7 = \mu_8$ , berarti pengaruh positif Sistem Pengendalian Manajemen yang Interaktif terhadap komitmen pada tim tidak berbeda antara kelompok yang memiliki Identitas Sosial dengan yang memiliki Identitas Sosial rendah.
- b)  $H_{a3} : \mu_5 \neq \mu_6 \neq \mu_7 < \mu_8$ , berarti pengaruh positif Sistem Pengendalian Manajemen yang Interaktif terhadap komitmen pada tim lebih tinggi pada kelompok yang

memiliki Identitas Sosial tinggi daripada yang memiliki Identitas Sosial rendah.

#### 3.4.2.2 Uji *Independent Sample T-Test*

Pengujian ini merupakan uji beda rata-rata didalam 2 kelompok yang berbeda. Hipotesis nol merupakan asumsi dimana tidak ada perbedaan antara kelompok yang diuji, sehingga tidak ada hasil signifikan yang ditemukan. Disisi lain, Hipotesis alternatif merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan diantara kelompok yang ditunjukkan oleh data yang dikumpulkan.

#### 3.4.2.3 Uji *Two-Way ANOVA*

Pengujian ini mengacu pada analisis perbedaan dan merupakan prosedur statistik untuk menguji sejauh mana perbedaan antara dua atau lebih kelompok dalam percobaan.

Berikut merupakan contoh terperinci bagaimana ANOVA bekerja dan bagaimana dapat diterapkan pada situasi nyata. Pada eksperimen ini, pertama kali kita membutuhkan hipotesis nol dan hipotesis alternative merupakan SPM yang interaktif dan Identitas Sosial. Hipotesis nol merupakan asumsi dimana tidak ada perbedaan antara kelompok yang diuji, sehingga tidak ada hasil signifikan yang ditemukan. Disisi lain, Hipotesis alternatif merupakan hipotesis yang menyatakan bahwa ada perbedaan

diantara kelompok yang ditunjukkan oleh ANOVA dari data yang dikumpulkan.

Uji ANOVA merupakan uji efek kasual, dimana jika terdapat dua atau lebih kelompok yang dibedakan menggunakan kondisi dan terdapat perbedaan didalamnya, maka perbedaan tersebut dianggap sebagai pengaruh terhadap kondisi yang dilakukan.

#### 3.4.2.4 Tingkat Keyakinan

Peneliti menggunakan tingkat keyakinan sebesar 95% dengan tingkat kesalahan atau *error* yang dapat ditoleransi sebesar 5%. Hipotesis ini tidak berarah, sehingga menggunakan pengujian 2 sisi.

#### 3.4.2.5 Menghitung Nilai Statistik

Peneliti menggunakan uji Anova dengan dummy variabel untuk menemukan nilai statistiknya.

#### 3.4.2.6 Mendapatkan Nilai Uji Kritis

Setelah melakukan perhitungan nilai statistic, maka kita akan mendapatkan nilai uji kritis, yang akan membandingkan F hitung dengan F tabel.

### 3.4.2.7 Mengintepretasikan Hasil

Hipotesis akan diterima jika  $F$  Hitung lebih besar dari  $F$  tabel, atau dapat kita lihat dari hasil nilai Sig. yang dibawah tingkat alfa 5%. Hipotesis akan ditolak jika  $F$  Hitung lebih kecil dari  $F$  tabel, atau Sig. lebih besar dari alfa 5%.

