

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Desain Penelitian

Di dalam penelitian ini digunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian studi kasus. Menurut Anggara (2019), penelitian kualitatif merupakan penelitian yang mendeskripsikan atau mengungkapkannya suatu fenomena secara detail dan spesifik tanpa dilakukan proses pengukuran. Berdasarkan fenomena yang ditemukan diharapkan akan tercipta temuan yang menghasilkan suatu perbaikan pada mutu kerja (Indrawan, R., & Yaniawati, P., 2014). Pada dasarnya metode kualitatif merupakan metode yang memiliki proses pengumpulan dan analisis data yang bersifat khusus sehingga membutuhkan informan seperti mentor, manajer atau para ahli lainnya.

Menurut Creswell (2016), terdapat lima jenis metodologi penelitian kualitatif diantaranya *phenomenology*, *grounded theory*, *ethnography*, *case study*, dan *narrative*. Dalam penelitian ini digunakan metode penelitian *case study*. Dalam penelitian *case study* dilakukan rancangan penelitian berupa analisis mendalam terhadap suatu fenomena, peristiwa atau kasus yang terjadi di suatu individu, kelompok, program atau kegiatan (Anggara, 2019). Menurut Indrawan, R., & Yaniawati, P. (2014), berdasarkan objek dan subjek penelitian penelitian studi kasus terbagi menjadi tiga jenis diantaranya:

3.1.1 Studi Historis

Studi ini dilakukan dengan mendalami asal muasal atau historis suatu unit dengan kurun waktu tertentu. Hambatan dalam penelitian ini yakni sulitnya mencari sumber data atau rekam jejak dari masa lalu. Selain itu data yang diperoleh perlu melalui proses validasi terlebih dahulu agar tidak terjadi kesalahan dalam proses analisis.

3.1.2 Studi Observasi

Studi ini dilakukan dengan mengutamakan proses observasi dan partisipan sebagai sumber pengumpulan data. Peneliti dapat mengumpulkan sekaligus merasakan secara langsung apa yang sedang diamati.

3.1.3 Studi Biografi

Studi ini dilakukan dengan melakukan kajian terhadap kisah hidup seseorang seperti kehidupan atau sudut pandang yang dimilikinya terhadap kehidupan. Berdasarkan jenis studi kasus diatas, penelitian ini termasuk ke dalam jenis studi observasi dengan melakukan pengamatan terhadap praktik keamanan informasi pada Sistem Informasi Akademik (SIAK) UPI.

3.2 Partisipan Penelitian

Subjek dalam penelitian ini adalah staf bidang IT Universitas Pendidikan Indonesia (UPI) dengan objek penelitian berupa keamanan pada Sistem Informasi Akademik (SIAK) UPI. Lokasi pada penelitian ini berada di UPI sebagaimana lokasi observasi yang menerapkan Sistem Informasi Akademik yang dituju.

3.3 Instrumen Penelitian

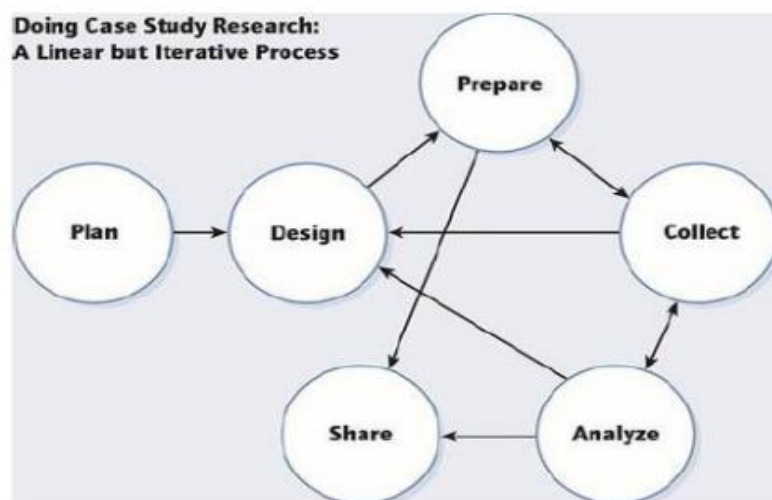
Di dalam sebuah penelitian dibutuhkan data-data yang valid untuk membuktikan pertanyaan pada penelitian. Maka dari itu, pada saat pengambilan data tersebut diperlukan sebuah instrumen yang valid dan reliabel agar data yang diperoleh memiliki konsistensi pada saat diolah. Instrumen penelitian dapat diartikan sebagai alat yang dipergunakan untuk pengumpulan data dan pengukuran objek pada suatu data penelitian (Yusup, F. 2018). Adapun jenis instrumen yang dipilih oleh peneliti antara lain:

Tabel 3. 1

Instrumen Penelitian

No.	Jenis Metode	Jenis Instrumen
1.	Observasi	Lembar Pengamatan
2.	Wawancara	Report Wawancara
3.	Dokumentasi	Gambar, Video dan Tulisan

3.4 Prosedur Penelitian



Gambar 3. 1 Prosedur Metode Studi Kasus

(Sumber: Yin, 2018)

Pada penelitian ini digunakan desain penelitian studi kasus dengan metode OCTAVE (*Operationally Critical Threat, Asset and Vulnerability*) pada tahap analisis data. Adapun prosedur penelitian studi kasus yang diterapkan penulis yaitu studi kasus menurut Yin (2018) seperti berikut:

3.4.1 *Plan*

Pada tahapan ini dilakukan persiapan penelitian dengan dibekali kajian teori yang memadai sesuai dengan topik penelitian yang dipilih. Selain itu penulis juga menganalisis permasalahan yang dapat diteliti lebih lanjut.

3.4.2 *Design*

Pada tahapan ini penulis membuat rancangan penelitian yang akan dilakukan. Rancangan penelitian dapat berbentuk seperti penentuan metode serta pengumpulan data yang akan dilakukan. Dalam penelitian ini ditentukan jenis penelitian kualitatif dengan desain penelitian studi kasus melalui observasi, wawancara dan dokumentasi.

3.4.3 *Prepare*

Pada tahapan ini dilakukan persiapan kebutuhan penelitian. Dalam penelitian ini dilakukan persiapan berupa instrumen yang dibutuhkan ketika melakukan observasi, wawancara, dan dokumentasi.

3.4.4 Collect

Pada tahapan ini dilakukan penelitian dengan observasi, wawancara dan juga pengumpulan dokumentasi. Dalam penelitian ini pengumpulan data dilakukan observasi dan dokumentasi pada lokasi penelitian sekaligus dilakukan wawancara pada partisipan penelitian.

3.4.5 Analyze

Pada tahapan ini dilakukan *edit ing* serta analisis dari hasil data yang dikumpulkan. Proses ini dilakukan dengan menggunakan metode OCTAVE (*Operationally Critical Threat, Asset and Vulnerability*) sebagai metode analisis data keamanan informasi pada lokasi penelitian. Menurut Setyadi (2016), langkah yang dilakukan pada metode OCTAVE adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi aset kritis yang dimiliki perusahaan dengan melakukan wawancara kepada staf terkait sehingga dapat dilakukan penyesuaian terhadap kontrol kerangka kerja yang akan diterapkan
- b. Mengidentifikasi kebutuhan keamanan perusahaan dengan wawancara sehingga terdapat informasi mengenai kebutuhan keamanan perusahaan terkait
- c. Mengidentifikasi ancaman yang dapat ditimbulkan dengan wawancara dan observasi guna mendapatkan daftar kebutuhan dan identifikasi ancaman yang ada
- d. Mengidentifikasi keamanan informasi yang telah diterapkan pada perusahaan sehingga dihasilkan evaluasi penerapan sistem keamanan pada perusahaan.
- e. Mengidentifikasi kelemahan yang dimiliki oleh perusahaan

3.4.6 Share

Pada tahapan ini akan membagikan hasil olahan data serta kesimpulan yang didapatkan. Hasil pengolahan data berbentuk jumlah risiko serta rekomendasi manajemen risiko yang dapat diterapkan pada sistem informasi yang dituju. Selanjutnya, pada tahapan ini dilakukan validasi data kepada pihak sasaran penelitian mengenai hasil penelitian yang didapatkan.

3.5 Teknik Pengumpulan Data

Berdasarkan instrumen data yang dimiliki, dilakukan pengambilan data dengan proses yang dilakukan sebagai berikut:

3.5.1 Observasi

Observasi atau studi lapangan merupakan pengamatan yang dilakukan peneliti dengan melakukan interaksi terhadap partisipan yang berlangsung lama. Dengan melakukan studi lapangan peneliti diharapkan dapat dimudahkan dengan mengamati perilaku dan kehidupan para partisipan dengan cara yang tidak merugikan maupun mengganggu partisipan. Pada penelitian ini digunakan lembar pengamatan sebagai instrumen pada saat melakukan observasi pada lokasi penelitian yang dituju. Lembar pengamatan digunakan pada langkah awal penelitian yaitu proses pencarian permasalahan juga perbandingan pada lokasi penelitian. Observasi dilakukan pada Direktorat STI Universitas Pendidikan Indonesia sebagai instansi yang menerapkan Sistem Informasi Akademik yang diteliti.

3.5.2 Wawancara

Wawancara merupakan diskusi yang dilakukan antara dua orang atau lebih dengan tujuan tertentu (Kahn & Channell, 1957). Pada penelitian ini wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi dari narasumber yang ahli bidang keamanan informasi pada masing-masing lokasi penelitian. Wawancara ditunjukkan kepada staf IT Security dua lembaga berbeda sebagai bentuk pengumpulan data berupa gambaran implementasi keamanan sistem informasi yang dibutuhkan. Data tersebut dibutuhkan sebagai pembanding sistem keamanan informasi pada Sistem Informasi Akademik (SIAK) Universitas Pendidikan Indonesia. Wawancara dilakukan kepada staf Direktorat STI UPI yang ditunjukkan agar peneliti mampu menjabarkan keamanan informasi yang diterapkan sehingga menghasilkan level risiko keamanan informasi pada SIAK UPI. Selain itu wawancara juga dilakukan pada staf ahli Diskominfo Purwakarta guna mengetahui acuan penerapan keamanan informasi pada sistem informasi. Setelah melakukan wawancara kepada dua lembaga tersebut dilakukan analisis hasil wawancara. Tahapan wawancara ini menjadi tahapan khusus yang dilakukan dengan menerapkan metode OCTAVE (*Operationally Critical Threat, Asset and Vulnerability*) guna mendapatkan data yang dapat dianalisis oleh peneliti. Sebagian besar tahapan OCTAVE memerlukan wawancara sebagai sumber data perusahaan yang diperlukan.

3.5.3 Dokumentasi

Dokumen dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang berbentuk tertulis dan dibuat oleh manusia (Esterberg, 2022). Pada penelitian ini dibutuhkan instrumen berupa dokumentasi yang dimaksudkan sebagai bentuk gambaran dari kasus atau fenomena yang terjadi sehingga dapat dianalisis menjadi data yang valid dan dapat dipertanggungjawabkan. Dokumentasi dibuat dalam bentuk foto maupun tulisan singkat mengenai gambaran situasi dan kondisi yang terjadi di lokasi penelitian. Selain itu dokumentasi juga dijadikan sebagai bahan bukti penelitian sebagaimana telah dilakukannya wawancara dan observasi dalam pengumpulan data penelitian.