



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

#### A. Pengantar

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Bab ketiga ini berjudul metodologi penelitian yang membahas tentang desain penelitian yang digunakan penulis, objek penelitian, variabel penelitian, metode pengumpulan data, dan teknik analisis data yang digunakan dalam menyusun skripsi ini.

Desain penelitian ini menggunakan berbagai perspektif yang dikemukakan oleh Uma Sekaran dan Roger Bougie yaitu tujuan dari penelitian, jenis penelitian, tingkat interferensi peneliti, lingkungan penelitian, unit analisis penelitian, dimensi waktu, dan metode pengumpulan data.

Dalam objek penelitian penulis akan membahas data-data yang digunakan dalam mengembangkan sistem penjualan dan pembelian yang baru bagi perusahaan. Kemudian variabel penelitian apa saja yang digunakan dalam menjawab rumusan pertanyaan penelitian yang sudah ditetapkan oleh penulis.

Selanjutnya penulis membahas teknik pengumpulan data yang digunakan penulis. Pengumpulan data dalam penulisan skripsi ini berdasarkan penelitian lapangan yang mengarah kepada tinjauan langsung yang dilakukan oleh penulis ke PT Bumi Sumber Sejahtera. Tinjauan langsung ini memberikan data-data mengenai perusahaan yang berasal dari observasi, wawancara, dan dokumentasi.

Pada bagian terakhir, akan dibahas teknik analisis data yang digunakan untuk menjawab rumusan pertanyaan penelitian serta langkah-langkah dalam proses perancangan sistem penjualan dan pembelian yang baru.

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie



## B. Desain Penelitian

Desain penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan berbagai perspektif menurut Uma Sekaran dan Roger Bougie (2010: 101), yaitu:

1. Berdasarkan tujuan penelitian  
Penelitian ini tergolong deskriptif karena penelitian ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai alternatif sistem penjualan dan pembelian di PT Bumi Sumber Sejahtera yang dapat meningkatkan efektifitas dan efisiensi pekerjaan karyawan.
2. Berdasarkan jenis penelitian  
Penelitian ini tergolong ke dalam penelitian korelasi dimana peneliti tertarik untuk menggambarkan variabel penting yang terkait dengan masalah yang ditemukan atau terjadi.
3. Berdasarkan tingkat interferensi peneliti  
Penelitian ini tergolong ke dalam *minimal interference* karena peneliti melaksanakan penelitian berdasarkan kejadian yang benar terjadi atau tidak dimanipulasi.
4. Berdasarkan lingkungan penelitian  
Penelitian ini tergolong ke dalam *noncontrived study* dimana peneliti melakukan penelitian lapangan dan data yang digunakan diambil langsung dari perusahaan yang menjadi objek penelitian.
5. Berdasarkan unit analisis penelitian  
Penelitian ini tergolong ke dalam unit analisis grup karena peneliti mengumpulkan data tidak hanya dari satu individu saja tetapi lebih dari satu individu.
6. Berdasarkan dimensi waktu

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Penelitian ini tergolong studi lintas batas (*cross-section*) karena penelitian ini hanya dilakukan sekali dan mewakili satu periode dalam waktu tertentu.

7. Berdasarkan metode pengumpulan data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dan observasi, dimana data dikombinasikan dan diolah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan. Data yang digunakan merupakan data primer yang berasal dari divisi yang berkaitan dengan sistem penjualan dan pembelian dan wawancara terhadap pihak terkait pada PT Bumi Sumber Sejahtera.

### C. Objek Penelitian

Dalam penulisan skripsi ini, penulis menetapkan PT Bumi Sumber Sejahtera yang bergerak di bidang distribusi peralatan mekanikal dan elektrikal dalam industri minyak, gas, dan pertambangan sebagai objek penelitian. Penelitian ini dilakukan pada sistem penjualan dan pembelian dimana penulis akan merancang sistem penjualan dan pembelian baru yang diharapkan dapat membuat pekerjaan karyawan perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien, serta mengurangi tingkat kesalahan yang diakibatkan sistem manual. Penelitian ini dilakukan berdasarkan data-data yang diperoleh dari PT Bumi Sumber Sejahtera berupa *job description* dan dokumen-dokumen terkait serta penjelasan mengenai sistem pembelian yang digunakan.

### D. Variabel Penelitian

Variabel penelitian merupakan suatu hal yang dipilih dan ditetapkan oleh penulis untuk dipelajari sehingga dapat diperoleh informasi yang dapat digunakan

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



untuk menarik kesimpulan. Dalam penelitian ini, variabel yang digunakan oleh penulis adalah sistem penjualan dan pembelian beserta dengan fungsi-fungsi yang terkait dengan bagian penjualan dan pembelian PT Bumi Sumber Sejahtera.

## E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang dipakai penulis adalah metode penelitian lapangan, yang dilakukan dengan cara mendatangi langsung objek yang akan diteliti untuk memperoleh data primer. Sehubungan untuk mendapatkan data primer yang berhubungan dengan masalah yang menjadi obyek penelitian, maka penulis melakukan hal - hal sebagai berikut:

### 1. Observasi

Observasi dilakukan secara langsung (*direct observation*) dengan cara mengamati secara langsung prosedur yang sudah berjalan khususnya kegiatan operasional perusahaan yang berkaitan dengan transaksi penjualan dan pembelian sehingga diperoleh data yang diperlukan.

### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan secara personal terhadap karyawan perusahaan yang terkait pada PT Bumi Sumber Sejahtera yang bertujuan untuk mengetahui keadaan perusahaan dengan lebih baik serta masalah apa saja yang biasanya terjadi dalam sistem penjualan dan pembelian perusahaan.

### 3. Dokumentasi

Penulis melakukan pemeriksaan terhadap dokumen-dokumen yang terkait dengan sistem penjualan dan pembelian PT Bumi Sumber Sejahtera.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



## F. Teknik Analisis Data

© Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menjawab batasan masalah yang pertama, penulis akan memeriksa dan menganalisis siklus penjualan dan pembelian pada PT Bumi Sumber Sejahtera. Setiap kelemahan dalam siklus penjualan dan pembelian akan dijabarkan kedalam tabel kelemahan untuk diberikan alternatif solusi untuk mengatasi kelemahan tersebut.

2. Untuk menjawab batasan masalah yang kedua, penulis terlebih dahulu melakukan pengumpulan data yang akan digunakan untuk perancangan sistem penjualan dan pembelian yang sesuai untuk PT Bumi Sumber Sejahtera. Data – data yang dikumpulkan penulis adalah informasi dari staff penjualan dan pembelian seperti ketika menerima *purchase order* dari customer, membuat *delivery order*, membuat *purchase order*, menginput data, dan memberikan data tersebut ke divisi lain. Setelah itu penulis mulai melakukan analisis dan perancangan sistem penjualan dan pembelian berorientasi objek dengan langkah – langkah sebagai berikut:

a. Membuat narasi dari sistem yang baru

Melalui narasi yang dibuat ini penulis dapat mengembangkan konsep yang diinginkan dalam sistem baru. Bentuk narasi lebih mudah dimengerti oleh orang awam atau orang yang tidak mengerti simbol-simbol yang digunakan dalam *flowchart*.

b. Membuat *use case diagram*

Pengembangan *use case diagram* seperti yang ditulis Kendall dan Kendall (2005:668) memiliki langkah-langkah sebagai berikut:

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (1) Memeriksa kembali spesifikasi bisnis dan mengidentifikasi aktor dalam sistem.
- (2) Mengidentifikasi kejadian-kejadian penting dan mengembangkan use case dasar untuk menggambarkan kejadian tersebut dan aktor yang memicu kejadian tersebut.
- (3) Memeriksa kembali setiap use case dasar untuk menentukan kemungkinan variasi aliran use case.

**© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

c. Membuat diagram aliran data

*Data Flow Diagram (DFD)* berguna untuk mendokumentasikan sistem yang telah ada dan juga untuk merencanakan sebuah sistem yang baru. Pedoman untuk mempersiapkan DFD menurut Marshall B. Romney dan Paul Steinbart (2006:69) adalah sebagai berikut:

- (1) Pahami sistemnya.
- (2) Abaikan beberapa aspek tertentu dari sistem.
- (3) Menetapkan batasan system
- (4) Kembangkan *context diagram*.
- (5) Identifikasi arus data.
- (6) Kelompokkan arus data.
- (7) Identifikasi proses informasi.
- (8) Kelompokkan proses transformasi.
- (9) Identifikasi seluruh *file* atau penyimpanan data.
- (10) Identifikasi seluruh sumber dan tujuan data.
- (11) Beri nama seluruh elemen DFD.
- (12) Bagi DFD dalam subdivisi.
- (13) Beri nomor urut pada setiap proses.

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 dan tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.

2. Dilarang menggunakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (14) Ulangi prosesnya.
- (15) Siapkan *copy* akhir.

**C** Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

d. Membuat *flowchart*

*Flowchart* memiliki kemiripan konsep dengan *activity diagram*, tapi memiliki simbol yang berbeda. Pedoman untuk mempersiapkan *flowcharts* menurut Marshall B. Romney dan Paul Steinbart (2006:71) adalah sebagai berikut:

- (1) Pahami sistemnya sebelum membuat *flowchart*.
- (2) Identifikasi entitas-entitas yang akan dibuat bagan alirnya.
- (3) Ketika beberapa entitas perlu diperlihatkan dalam *flowchart*, bagilah *flowchart* ke dalam kolom dengan nama untuk setiap kolom.
- (4) Buatlah *flowchart* hanya untuk arus normal operasi perusahaan.
- (5) Desain *flowchart* agar dapat mengalir dari atas ke bawah dan dari kiri ke kanan.
- (6) Beri *flowchart* awalan dan akhiran yang jelas.
- (7) Gunakan simbol *flowchart* yang standard dan gambarlah dengan pola atau komputer.
- (8) Berilah nama setiap simbol dengan jelas.
- (9) Ketika menggunakan beberapa *copy* dokumen, berilah nomor pada bagian kanan atas simbol terkait.
- (10) Setiap simbol proses manual harus memiliki *input* dan *output*.
- (11) Gunakan penghubung halaman untuk menghindari garis arus yang berlebihan.
- (12) Gunakan kepala panah untuk seluruh garis arus.
- (13) Apabila *flowchart* tidak cukup hanya satu halaman, berilah nomor halaman dengan jelas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



- (14) Perhatikan terlebih dahulu dokumen atau laporan di dalam kolom tempat mereka dibuat.
- (15) Perhatikan terlebih dahulu seluruh data yang dimasukkan ke dalam atau ditarik dari *file* komputer sewaktu melewati suatu operasi pemrosesan.
- (16) Gambar sebuah garis dari dokumen ke sebuah *file*, untuk menunjukkan bahwa dokumen tersebut akan masuk di *file*.
- (17) Gambar sketsa kasar *flowchart* sebagai langkah awal.
- (18) Desain kembali *flowchart* untuk menghindari kekacauan dan garis yang saling silang.
- (19) Periksa ketepatan *flowchart* dengan meninjau kembali *flowchart* tersebut.
- (20) Gambar hasil akhir dari *flowchart*.

e. Membuat *Activity Diagram*

*Activity diagram* adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan berbagai alur atau urutan aktivitas yang dilakukan masing-masing unit kerja di dalam perusahaan. Walaupun diagram ini serupa dengan *flowchart* dimana secara grafis menggambarkan aliran sekuensial dari proses bisnis, namun tetap terdapat perbedaan yaitu diagram aktivitas menyediakan sebuah mekanisme untuk menggambarkan kegiatan yang tampak secara paralel. Selain itu, sebuah aktivitas dapat direalisasikan oleh satu *use case* atau lebih, dimana aktivitas menggambarkan proses yang berjalan, sementara *use case* menggambarkan bagaimana aktor menggunakan sistem untuk melakukan aktivitas.

Dalam diagram aktivitas, segiempat dengan sudut membulat untuk menggambarkan aktivitas, *decision* digunakan untuk menggambarkan

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.





behaviour pada kondisi tertentu, dan untuk mengilustrasikan proses-proses paralel (*fork* dan *join*) digunakan titik / bar sinkronisasi yang dapat berupa titik, garis horizontal atau vertikal. Diagram aktivitas dapat dibagi menjadi beberapa *object swimlane* untuk menggambarkan objek mana yang bertanggung jawab untuk aktivitas tertentu.

**C Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)**

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

**Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie**

f. Membuat *class diagram*

*Class diagram* berguna untuk menunjukkan hubungan antar kelas yang ada dalam sistem tersebut. Kelas digambarkan dalam bentuk persegi, yang di dalamnya memuat nama kelas, atribut, dan metode dari kelas tersebut. Kelas-kelas lalu dihubungkan dengan garis-garis dan ada keterangan penjelas di setiap garis.

Membuat *form*

Perancangan *form* berguna untuk memudahkan informasi yang dibutuhkan dalam perancangan *database*. Penulis akan merancang *form* hanya sesuai kebutuhan perusahaan saja.

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 dan tinjauan suatu masalah.
  - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.