



## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang  
Hak milik IBLKKG Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

#### A. Pengantar

Bab ini merupakan penjabaran lebih lanjut tentang metode penelitian yang digunakan, sehingga dapat menjawab masalah-masalah penelitian yang ada pada bab sebelumnya. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif. Artinya data-data yang dikumpulkan bukan berupa angka-angka namun berupa naskah wawancara, catatan lapangan, dan dokumen perusahaan.

#### B. Desain Penelitian

Menurut Donald R. Cooper dan Pamela S. Schindler (2011:140), sesuai tinjauan penelitian bidang bisnis secara umum, merumuskan desain yang akan digunakan dalam penelitian ini melalui perspektif sebagai berikut:

1. Berdasarkan tingkat perumusan permasalahan

Penelitian ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian yang telah diajukan, sehingga termasuk dalam metode penelitian studi formal (*formalized study*),

2. Berdasarkan metode pengumpulan data

Metode pengumpulan data dari penelitian ini adalah studi observasi yaitu dengan melakukan pengamatan langsung pada PT Mitra Makmurjaya Mandiri atas lokasi fisik perusahaan, dokumen yang terkait dengan sistem informasi siklus persediaan, gudang, serta survei dikarenakan diadakannya wawancara serta dokumentasi lainnya. Data tersebut merupakan data primer dan dikombinasikan dan diolah untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan.

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian



3. Berdasarkan pengendalian penulis terhadap variable-variabel penelitian.

Berdasarkan kemampuan penulis sebagai peneliti untuk memengaruhi variabel yang dijadikan obyek penelitian, penelitian ini digolongkan kepada penelitian *ex post facto*, yaitu variabel dikendalikan telah ada sebelum peneliti melakukannya, sehingga variabel yang ada tidak dapat dimanipulasi. Peneliti dalam hal ini hanya melaporkan apa yang terjadi atau yang tidak terjadi terhadap variabel yang ditelitinya.

4. Berdasarkan tujuan penelitian

Tujuan penelitian yang diangkat, menggunakan pendekatan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif ini melukiskan secara sistematis fakta, sifat, serta hubungan antar fenomena yang sedang diteliti. Hal ini bertujuan untuk menjawab pertanyaan yang diajukan dan memberikan gambaran mengenai sistem informasi siklus persediaan di PT Mitra Makmurjaya Mandiri. Peneliti dalam menginterpretasikannya melakukan penelitian dalam meneliti permasalahan yang ada dalam perusahaan agar dapat mencari solusi serta dapat meningkatkan efektivitas efisiensi pekerjaan karyawan.

5. Dimensi waktu

Dilihat dari dimensi waktu, penelitian ini menggunakan desain dimensi lintas seksi (*cross sectional*), yaitu penelitian yang dilakukan dengan menggunakan data yang dipakai untuk meneliti suatu fenomena tertentu yang dilakukan hanya satu kali dalam satu periode tertentu saja.

6. Berdasarkan ruang lingkup topik pembahasan

Penelitian ini dipandang sebagai suatu studi kasus karena dilakukan atas sistem informasi siklus persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri dan penelitian ini dibatasi pada



peristiwa atau kondisi secara mendalam selama kurun waktu tertentu serta memperhatikan hubungan antar yang satu dengan yang lainnya.

7. Berdasarkan lingkungan penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian riset lapangan. Data penelitian ini dikumpulkan dengan terjun langsung ke obyek yang diteliti yaitu PT Mitra Makmurjaya Mandiri, khususnya bagian yang terkait dengan sistem informasi siklus persediaan.

### C. Objek Penelitian

Objek Penelitian ini dilakukan pada PT Mitra Makmurjaya Mandiri yang bergerak pada bidang perdagangan sepeda motor. Penulis melakukan penelitian pada siklus persediaan dimana penulis akan menganalisis dan merancang siklus persediaan yang baru dengan menggunakan metode pengembangan sistem *Prototype*. Penelitian yang dilakukan adalah pada fungsi yang terkait dengan sistem informasi siklus persediaan. Dengan adanya sistem yang baru diharapkan perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien serta mengurangi kesalahan yang diakibatkan sistem manual.

Data-data yang digunakan dalam penelitian ini berupa dokumen-dokumen yang berhubungan dengan siklus persediaan dan *job description* yang biasanya digunakan oleh perusahaan.

### D. Definisi Operasional dan Pengukuran Variabel Penelitian

Variabel penelitian yang digunakan penulis dalam melaksanakan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Siklus Persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri
2. Pengendalian Internal fungsi persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri



- a. Struktur organisasi dan Pemisahan Tugas Kunci, yaitu pengendalian yang dilakukan dengan cara pemisahan tanggung jawab antara setiap fungsi-fungsi yang ada dengan jelas.
- b. Sistem Otorisasi dan Prosedur Pencatatan, yaitu pengendalian atas terjadinya setiap transaksi dengan cara otorisasi (membubuhkan tanda tangan) oleh pihak yang berwenang dan dicatat melalui prosedur pencatatan tertentu.
- c. Perancangan sistem informasi yang baru.

#### **E. Metode Pengumpulan Data**

Dalam melakukan penelitian, penulis memperoleh data primer, yaitu data yang diperoleh langsung dari obyek yang diteliti, meliputi pengamatan fisik sekilas, observasi, wawancara, kuesioner dan penelusuran dokumen. Sedangkan teknik pengumpulan data yang ditempuh penulis adalah penelitian lapangan (*field research*). Penulis mengumpulkan data mengenai siklus persediaan pada PT Mitra Makmurjaya Mandiri dengan cara sebagai berikut:

##### **1. Penelitian Lapangan (*Field Research*)**

Dalam penelitian ini, penulis langsung melakukan tinjauan ke lapangan yaitu pada PT Mitra Makmurjaya Mandiri sebagai obyek penelitian dan untuk mengumpulkan data-data yang diperlukan maka penulis melakukan:

##### **a. Observasi**

Pada tahap ini, penulis melakukan tinjauan langsung atau observasi ke perusahaan untuk mendapatkan gambaran yang nyata mengenai lokasi gudang, serta kantor, serta bagaimana pelaksanaan proses siklus persediaan. Penulis juga melakukan pengumpulan dokumen-dokumen yang ada pada perusahaan dan pengamatan



terhadap pekerjaan karyawan apakah sudah sesuai dengan *job description* yang ada, dan telah sesuai dengan prosedur yang diterapkan perusahaan.

C

#### b. Wawancara

Merupakan kegiatan mengumpulkan informasi secara lisan, dengan bertanya langsung kepada *personnel* perusahaan yang berwenang. Wawancara bertujuan untuk menggali lebih dalam mengenai aktivitas aktual yang dijalankan karyawan apakah sudah sesuai dengan prosedur perusahaan dan memastikan personel yang berwenang memahami sistem dan prosedur perusahaan.

#### c. Dokumentasi

Dalam melakukan teknik dokumentasi, penulis meminta dokumen dan mencermati bukti tertulis yang terkait dengan gambaran umum perusahaan, yaitu:

- a. Sejarah singkat perusahaan
- b. Struktur organisasi
- c. Uraian tugas dan wewenang dalam perusahaan (*job description*)
- d. Sistem dan prosedur perpindahan persediaan antar departemen

### F. Teknik Analisis Data

Setelah memaparkan teknik pengumpulan data, penulis memaparkan tahap selanjutnya, yaitu teknik menganalisis data dengan metode analisis deskriptif untuk menggambarkan atau melukiskan secara sistematis, aktual, dan akurat serta menganalisis data-data yang diperoleh dari PT Mitra Makmurjaya Mandiri. Analisis data ini bersifat kualitatif, dimana data yang diolah tidak berupa perhitungan, tapi berupa data yang dinyatakan dalam bentuk kata, kalimat, dan gambar.

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 mengemukakan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.



Pertama, penulis akan mengidentifikasi kebutuhan dasar perusahaan. penulis akan memeriksa sistem persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri dan menganalisis siklus persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri. Setiap kelemahan yang terdapat di dalam siklus persediaan tersebut akan dirangkum dalam tabel kelemahan dan akan diberikan solusi untuk mengatasi kelemahan tersebut.

Kedua, penulis akan merancang prototipe sistem fungsional. Penulis terlebih dahulu melakukan pengumpulan data yang akan digunakan untuk merancang sistem yang baru. Data-data yang dikumpulkan penulis merupakan informasi yang diberikan oleh para pengguna dari divisi persediaan. Setelah itu peneliti memulai proses perancangan prototipe sistem persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri dengan langkah berikut:

1. Membuat narasi dari sistem yang baru
3. Penulis membuat deskripsi naratif tentang prosedur siklus persediaan PT Mitra Makmurjaya Mandiri. Dengan narasi yang dibuat ini, penulis dapat mengembangkan konsep yang diinginkan dalam merancang sistem yang baru.
2. Membuat bagan alir (*flowchart*)

Bagan alir sistem (*flowchart*) menggambarkan prosedur dalam sistem yang dibentuk dan menunjukkan hubungan antara *input*, pemrosesan, dan *output* dari suatu Sistem Informasi Akuntansi. bagan alir (*flowchart*) adalah teknik analisis yang dipergunakan untuk mendeskripsikan beberapa aspek dari sistem informasi secara jelas, ringkas, dan logis. Petunjuk untuk mempersiapkan bagan alir menurut Marshall B. Romney dan Paul John Steinbart (2004:196) adalah sebagai berikut:

- a. Pahami sistemnya sebelum membuat bagan alirnya
- b. Identifikasi entitas-entitas yang akan dibuat bagan alirnya



- c. Ketika beberapa entitas perlu diperlihatkan di dalam bagan alir, bagilah bagan alir ke dalam dua kolom dengan nama untuk setiap kolom
- d. Buatlah bagan alir hanya untuk arus normal operasi perusahaan.
- e. Desain bagan alir sedemikian rupa agar bagan alir tersebut dimulai dari atas ke bawah, dan dari kiri ke kanan.
- f. Beri awalan dan akhiran yang jelas untuk bagan alir.
- g. Pergunakan simbol-simbol bagan alir yang standar, dan gambarlah dengan pola atau komputer.
- h. Berilah nama seluruh simbol dengan jelas.
- i. Ketika menggunakan beberapa *copy* dokumen, berilah nomor dokumen di bagian sudut kanan atas symbol terkait.
- j. Setiap simbol proses manual harus memiliki *input* dan *output*.
- k. Pergunakan konektor pada halaman untuk menghindari kelebihan garis.
- l. Pergunakan kepala panah untuk seluruh garis.
- m. Apabila sebuah bagan alir tidak cukup digambar dalam satu halaman, berilah nomor halaman secara jelas.
- n. Perlihatkan terlebih dahulu dokumen atau laporan di dalam kolom tempat mereka dibuat.
- o. Perlihatkan terlebih dahulu seluruh data yang dimasukan ke dalam atau ditarik dari *file computer* sewaktu melewati suatu operasi pemrosesan
- p. Gambar sebuah garis dari dokumen ke sebuah *file*, untuk menunjukkan bahwa dokumen tersebut akan masuk di *file*.
- q. Gambar sketsa kasar bagan alir sebagai langkah awal.

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



- r. Desain kembali bagan alir sebagai langkah awal.
- s. Verifikasi akurasi bagan alir dengan meninjau kembali bagan alir.

t. Gambar hasil akhir bagan alir.

3. Membuat diagram aliran data ( *data flow diagram* )

*Data flow diagram* ini merupakan alat perancangan sistem yang berorientasi pada alur data dengan konsep dekomposisi dapat digunakan untuk penggambaran analisa maupun perancangan sistem yang mudah dikomunikasikan oleh ahli sistem kepada pemakai maupun pembuat program. Petunjuk untuk mempersiapkan diagram aliran data menurut Marshall

Romney dan Paul John Steinbart (2004: 185) adalah sebagai berikut:

- a. Pahami sistemnya
- b. Abaikan beberapa aspek tertentu dari sistemnya
- c. Menetapkan batasan sistem
- d. Kembangkan diagram konteks (*context diagram*)
- e. Identifikasi arus data
- f. Kelompokkan arus data
- g. Identifikasi proses informasi
- h. Kelompokkan proses tranformasi
- i. Identifikasi seluruh *file* atau penyimpanan data
- j. Identifikasi seluruh sumber dan tujuan data
- k. Beri nama seluruh elemen *DFD*
- l. Bagi *DFD* dalam subdivisi
- m. Beri nomor urut pada setiap proses
- n. Ulangi prosesnya

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 IBKKG.

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





o. Siapkan *copy* akhir

4. Mengembangkan *use case diagram*

*Use case diagram* menggambarkan fungsionalitas yang diharapkan dari sebuah sistem. Yang ditekankan adalah “apa” yang diperbuat sistem, dan bukan “bagaimana”. Sebuah *use case* merepresentasikan sebuah interaksi antara aktor dengan sistem. *Use case diagram* menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang user, memfokuskan pada proses komputerisasi, dan menggambarkan hubungan antara *usecase* dan *actor*. *Use case diagram* terdiri dari *use case*, *actors*, *relationship*, *system boundary boxes (optional)*, dan *packages (optional)*. Langkah-langkah yang dilakukan untuk *use case diagram* menurut Jeffry L. Whitten, Lonnie D. Bentley, Kevin C. Dittman (2004: 262), adalah sebagai berikut:

berikut:

- a. Mengidentifikasi pelaku bisnis.
- b. Mengidentifikasi *use case* persyaratan bisnis.
- c. Membuat *diagram* model *use case*.
- d. Mendokumentasikan naratif *use case* persyaratan bisnis.

5. Membuat *activity diagram*

*Activity diagram* menggambarkan berbagai alir aktivitas dalam sistem yang sedang dirancang, bagaimana masing-masing alir berawal, *decision* yang mungkin terjadi, dan bagaimana mereka berakhir. *Activity diagram* juga menunjukkan hubungan dari tiap-tiap divisi yang saling berhubungan secara mendetail berdasarkan aktivitas-aktivitas yang dilakukan masing-masing unit kerja di dalam perusahaan. menggambarkan prosesnya tampak paralel yang mungkin terjadi pada beberapa eksekusi. *Activity diagram* lebih menggambarkan proses-proses dan jalur-jalur aktivitas dari level atas secara umum.



Langkah-langkah untuk membuat *detailed activity diagram* menurut Henderick L. Jones

dan Dasaratha v. Rama(2003: 90):

- a. Menyajikan keterangan cerita untuk menunjukkan aktivitas.
- b. Menyiapkan arus kerja tabel.
- c. Mengidentifikasi *detailed diagram* seperlunya
- d. Membuat garis atau kolom untuk agen yang terlibat dalam *event* atau menggambarkan *event* dalam *detailed diagram*.
- e. Menggambar bujur sangkar yang melambangkan aktivitas dalam *event* yang didokumentasi pada *detailed diagram*.
- f. Menggunakan garis yang bersambung untuk menunjukkan rangkaian dari aktivitas
- g. Menyiapkan dokumen yang digunakan dalam setiap aktivitas dalam diagram.
- h. Menggunakan garis titik-titik untuk menghubungkan aktivitas dan dokumen.
- i. Menggambar dokumen pada setiap *table* yang dibuat, dimodifikasi atau yang digunakan dalam aktivitas *diagram* dalam kolom *computer*.
- j. Menggunakan garis titik-titik untuk menghubungkan aktivitas dan *table*.

## 6. Membuat *class diagram*

*Class diagram* adalah suatu *diagram* yang memperlihatkan atau menampilkan struktur dari sebuah sistem, sistem tersebut akan menampilkan sistem kelas, atribut, dan hubungan antara kelas ketika suatu sistem telah selesai membuat diagram. Kelas digambarkan dalam bentuk persegi yang di dalamnya memuat nama kelas dan atribut lalu dihubungkan dengan garis-garis dan ada keterangan penjelas di setiap garis. *Class diagram* berguna untuk mendeskripsikan jenis-jenis obyek dalam sistem dan berbagai macam hubungan statis yang terjadi. Langkah-langkah dalam mendesain *class diagram*

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 IBKKG.

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



menurut Jeffrey L. Whitten, Lonnie D. Bently, Kevin C. Dittman (2004: 432) adalah sebagai berikut:

a. Mengidentifikasi asosiasi dan *multiplicity* (satu objek atau kelas dapat melakukan referensi silang ke objek dan kelas lain).

b. Mengidentifikasi hubungan generalisasi / spesialisasi (hubungan antara kelas induk dan kelas anak, atau lebih dikenal dengan istilah *hierarki* klasifikasi).

c. Menyiapkan *class diagram*.

7. Mengembangkan sistem ERP

Setelah sistem usulan dibuat, penulis akan langsung diintegrasikan dengan program ERP dengan bantuan *programmer*. *Programmer* akan merancang basis data, merancang program sesuai rancangan sistem dan *form* yang dibuat penulis.

*Software* ERP yang digunakan penulis disini adalah OpenERP 6.0. *Software* ini merupakan *software* ERP *open-source*, sehingga isi program dapat dimodifikasi oleh *programmer* untuk menyesuaikan sistem usulan yang dibuat penulis. *Software* ini juga bebas biaya lisensi sehingga penulis tidak perlu membelinya.

Ketiga, penulis akan mengajukan prototipe yang diusulkan dan mencoba menggunakannya. Prototipe akan direvisi seiring berjalannya waktu dan kebutuhan perusahaan. Proses revisi ini berjalan terus sampai pengguna sistem merasa puas.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

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

Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

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.