

BAB IV METODOLOGI PENELITIAN

4.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian merupakan salah satu hal yang penting. Tahapan penelitian yang baik dan benar akan berpengaruh pada hasil penelitian. Oleh karena itu, tahapan penelitian harus disusun sedemikian rupa secara sistematis. Tahapan penelitian yang dilakukan penulis dapat dilihat pada gambar 4.1.



Gambar 4.1 Tahapan Penelitian

4.2 Metode Pendekatan Masalah

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif. Penelitian kualitatif merupakan penelitian yang dapat memungkinkan peneliti untuk mengadakan pembelajaran mendalam mengenai kesatuan topik yang luas, termasuk topik kesukaan, yang terjadi sehari-hari. Penelitian kualitatif juga menawarkan ruang gerak yang lebih luas dari topik yang dipilih (Yin, 2011).

Penelitian kualitatif menawarkan 5 keistimewaan sebagai berikut (Yin, 2011):

1. Mempelajari arti dari kehidupan orang-orang, dibawah kondisi nyata dari dunia.
2. Menggambarkan pandangan dan perspektif orang.

3. Mencakup kondisi yang berhubungan dengan konteks orang-orang hidup.

4. Mengkontribusikan wawasan kedalam konsep yang sudah ada atau muncul yang mungkin membantu menjelaskan kebiasaan sosial manusia.

5. Menggunakan banyak sumber kejadian daripada bergantung pada satu sumber saja.

Dengan keistimewaan dari penelitian kualitatif ini, penelitian mengenai identifikasi risiko pada kerangka kerja Scrum dalam *software development* akan menghasilkan risiko-risiko yang terjadi didalam kehidupan organisasi pengguna Scrum sesuai dengan perspektif masing-masing *stakeholder* Scrum. Selain itu, penelitian kualitatif ini juga dapat menggali aspek-aspek yang ada dalam hubungan antar manusia yang bekerja didalam Tim Scrum. Risiko-risiko yang teridentifikasi akan dideskripsikan sehingga dapat memberikan gambaran mengenai risiko tersebut ketika terjadi dilapangan. Peneliti juga menggunakan banyak sumber data untuk memperkaya informasi yang didapatkan.

4.3 Persiapan Penelitian

Persiapan penelitian dilakukan dengan menggunakan metode studi literatur. Metode ini digunakan untuk mencari literatur atau sumber pustaka yang berkaitan dengan penelitian mengenai metodologi pengembangan perangkat lunak Scrum dan manajemen risiko. Ini dilakukan sebagai upaya untuk memperkaya pengetahuan mengenai penelitian sehingga proses mengidentifikasi risiko pada kerangka kerja Scrum dapat berjalan dengan baik. Studi literatur dilakukan dengan menggunakan

jurnal-jurnal nasional dan internasional, *website* dan buku yang berkaitan dengan topik penelitian.

Setelah penulis mendapatkan gambaran mengenai penelitian yang dilakukan, penulis merumuskan pertanyaan penelitian. Pertanyaan penelitian ini adalah pertanyaan yang akan menjadi panduan penulis sehingga penulis dapat melakukan penelitian untuk dapat menjawab pertanyaan penelitian tersebut. Pertanyaan penelitian dalam penelitian ini adalah:

Apakah risiko yang dihadapi oleh perusahaan saat bekerja menggunakan kerangka kerja Scrum?

4.4 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang penulis gunakan untuk memperoleh data penelitian kualitatif ini adalah metode wawancara semi terstruktur. Wawancara semi terstruktur merupakan wawancara dengan menggunakan beberapa daftar pertanyaan terstruktur namun pewawancara dapat juga menambahkan pertanyaan lain sebagai tanggapan dari jawaban narasumber. Daftar pertanyaan wawancara dapat dilihat pada bagian lampiran III.

Penulis dalam melakukan wawancara meminta izin kepada narasumber untuk merekam hasil wawancara setiap narasumber. Ini dilakukan agar penulis dapat mendengarkan dan mencatat kembali transkrip wawancara setelah wawancara dilakukan. Saat proses wawancara, penulis juga menuliskan poin-poin penting dari jawaban narasumber agar dapat menjadi acuan bagi menulis dalam mempelajari jawaban narasumber.

Wawancara dilakukan dalam tiga bagian. Bagian pertama adalah untuk mengidentifikasi identitas dari

narasumber. Pada bagian ini, penulis meminta narasumber untuk mengisikan nama, umur, jabatan dan *role* pada Scrum. Penulis memisahkan antara jabatan dan *role* pada Scrum karena dapat saja seseorang yang memiliki jabatan lain ditunjuk untuk mengisi *role* pada Scrum.

Bagian kedua, penulis menanyakan pertanyaan terbuka mengenai beberapa hal. Penulis memulai pertanyaan terbuka dengan menanyakan langsung apa yang terlintas dipikiran narasumber mengenai risiko selama bekerja dengan kerangka kerja Scrum. Dengan begitu, narasumber dapat terlebih dahulu mengeluarkan semua hal yang dia anggap sebagai risiko dalam bekerja dengan kerangka kerja Scrum. Kemudian baru penulis mencoba mengembangkan pertanyaan dari jawaban narasumber. Penulis juga telah menyiapkan pertanyaan-pertanyaan lain yang dirancang berbeda-beda untuk masing-masing *role* pada Scrum. Ini dimaksudkan karena perbedaan kewajiban yang dialami dan hal yang dikuasai oleh masing-masing *role*.

Bagian ketiga adalah pertanyaan yang berupa *theory-driven*. Pertanyaan *theory-driven* merupakan pertanyaan yang berorientasi pada literatur ilmiah mengenai topic yang berdasarkan pada perkiraan teoritis penulis (Flick, 2009). Dalam penelitian ini, penulis menggunakan referensi risiko dari penelitian yang dilakukan oleh (Shrivvasava & Rathod, 2015) yang berjudul *Categorization of Risk Factor for Distributed Agile Project* untuk membantu penulis dalam menanyakan risiko yang terjadi di perusahaan tersebut.

Berikut merupakan sistematika wawancara yang penulis lakukan:

Bagian I

- Penulis meminta narasumber mengisikan data identitas narasumber berupa nama, umur, jabatan dan *role* pada Scrum.
- Penulis menuliskan tanggal dilakukannya wawancara.

Bagian II

- Penulis menanyakan beberapa pertanyaan terbuka sesuai dengan *role* masing-masing narasumber.

Bagian III

- Penulis menanyakan pertanyaan *theory-driven* dengan referensi dari penelitian (Shrivasava & Rathod, 2015) untuk mengetahui apakah risiko tersebut terjadi di perusahaan yang bersangkutan selama bekerja dalam kerangka kerja Scrum.

4.5 Objek Penelitian

Dalam menentukan objek yang akan menjadi sumber data bagi penelitian ini, penulis menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* merupakan teknik untuk memilih *sample* penelitian atau objek penelitian dengan cara memilih secara sengaja objek yang ingin diteliti dengan maksud tertentu (Yin, 2011). Alasan pemilihan objek penelitian dalam teknik *purposive sampling* adalah bahwa penulis mengetahui objek penelitian yang dipilih akan memberikan data yang banyak dan relevan pada topik yang diteliti.

Dengan menggunakan *purposive sampling*, maka penulis memberikan batasan terhadap perusahaan IT

yang akan menjadi sumber data. Batasan tersebut terdapat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Kriteria *Sample*

No	Kriteria Perusahaan
1	Bekerja dengan menggunakan kerangka kerja Scrum
2	Berlokasi di Indonesia

Perusahaan yang dipilih penulis sebagai sumber data dalam penelitian ini adalah Kurio, Tokopedia dan HappyFresh. Profil singkat perusahaan dapat dilihat pada bagian lampiran I. Ketiga perusahaan tersebut telah mengimplementasikan kerangka kerja Scrum dalam mengembangkan produk perangkat lunak mereka selama lebih kurang 2 tahun. Ketiga perusahaan tersebut merupakan perusahaan yang berorientasi kepada *user* sehingga perusahaan senantiasa harus memenuhi perubahan yang terjadi sesuai kebutuhan *user*. Oleh karena itu, perusahaan-perusahaan di atas sangat berpotensi untuk menjadi sumber data bagi penulis yang ingin mengidentifikasi risiko yang terjadi dalam penggunaan Scrum yang merupakan kerangka kerja Agile yang fleksibel terhadap perubahan dalam membangun produk perangkat lunak mereka.

4.6 Validitas Penelitian

Sebuah penelitian yang valid adalah penelitian yang memiliki data yang terkumpul dengan baik dan terinterpretasikan dengan baik sehingga kesimpulan yang diambil dapat dengan akurat merepresentasikan dunia yang dipelajari (Yin, 2011). Validitas penelitian sangat penting untuk membuat hasil penelitian dapat dipercaya. Ini juga dilakukan untuk mencegah penelitian

yang mengarah pada penemuan yang salah. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan 2 strategi untuk mendukung validitas data yakni triangulasi data dan *member checking*.

Triangulasi merupakan cara untuk mengumpulkan sekumpulan kejadian atau data dari beberapa sumber berbeda (Yin, 2011). Disini, penulis telah menggunakan strategi ini dengan mengumpulkan data dari 3 perusahaan berbeda yakni Kurio, Tokopedia, dan HappyFresh. Dengan mengambil data dari 3 perusahaan berbeda, penulis berusaha untuk memperluas area penelitian sehingga risiko yang teridentifikasi bukan hanya risiko dari satu perusahaan saja tetapi dari beberapa perusahaan. Karena penerapan Scrum di tiap perusahaan berbeda, maka pasti terjadi beberapa perbedaan dalam risiko yang terjadi.

Penulis melakukan pengambilan data dengan menggunakan metode wawancara. Penulis memintanarasumber wawancara berasal dari 3 *role* yang ada pada kerangka kerja Scrum yakni orang-orang yang berada pada posisi tim pengembang, Product Owner, dan Scrum Master. Dengan demikian, penulis dapat memperoleh data dari ketiga sudut pandang pada *role* Scrum. Untuk tim pengembang, penulis juga memilih anggota tim pengembang yang dapat memenuhi jabatan desainer, Quality Assurance, dan *software engineer*. Ini juga dilakukan agar dapat memperoleh pandangan dari beberapa macam jabatan pekerjaan di organisasi yang bersangkutan.

Strategi kedua penulis adalah dengan menggunakan *member checking*. *Member checking* merupakan cara untuk memvalidasi data dengan mengembalikan transkrip

wawancara kepada narasumber dan meminta mereka memeriksa kembali (Burnard, et al., 2008). Ini dilakukan supaya data yang diolah dapat dipastikan merupakan data yang benar oleh narasumber.

4.7 Teknik Analisis Data

Penelitian ini menggunakan *Qualitative Content Analysis* sebagai metode untuk menganalisis data. Menurut (Burnard, et al., 2008) dan (Yin, 2011), *Qualitative Content Analysis* secara umum memiliki prosedur seperti pada tabel 4.2.

Tabel 4.2 Prosedur Analisis Data

No	Langkah Analisis	Keterangan
1	Memilih unit yang akan dianalisis	a. Mengetikan hasil transkrip wawancara yang sudah direkam
2	<i>Open Coding</i>	a. Membaca transkrip wawancara dari awal hingga akhir b. Mencatat hal-hal penting dan inti dari setiap jawaban narasumber untuk dijadikan kode
3	Mengumpulkan kode yang sejenis	a. Merangkum semua kode kedalam satu tabel b. Membaca satu per satu kode sembari memisahkannya kedalam kelompok yang mirip c. Memberikan nama tentatif yang mewakili setiap kelompok
4	Reduksi kode	a. Menghapus kode yang tidak relevan dengan tujuan penelitian
5	Membangun subkategori	a. Membaca kembali kode pada setiap kelompok b. Membentuk kelompok kode menjadi sub kategori
6	Membangun tema atau kategori	a. Mengelompokan subkategori yang mirip kedalam sebuah tema atau kategori
7	Memaparkan hasil analisis	a. Menuliskan hasil analisis berdasarkan tiap kategori dan subkategori b. Menambahkan teori dan penelitian pendukung untuk memperkuat hasil analisis
8	Membentuk kesimpulan	a. Menuliskan kesimpulan hasil penelitian dalam bentuk Risk Register

4.7.1 Tahap I: Memilih Unit Analisis

Tahap pertama dalam melakukan analisis kualitatif adalah memilih unit yang akan dianalisis. Tahap ini disebut juga tahap *Compiling* (Yin, 2011). Pada tahap ini, penulis mengumpulkan semua catatan ataupun rekaman yang diperoleh selama melakukan wawancara. Lalu, penulis menyetik rekaman wawancara untuk membentuk transkrip wawancara. Unit yang penulis pilih sebagai bahan yang akan dianalisis adalah transkrip wawancara yang telah diketik. Transkrip wawancara dapat dilihat pada bagian lampiran IV.

4.7.2 Tahap II: Open Coding

Tahap kedua merupakan tahap *open coding*. Tahap ini juga dapat disebut sebagai tahap *disassembling* (Yin, 2011). Tahap *diassembling* merupakan tahap untuk memecah transkrip menjadi per-pernyataan untuk kemudian diberikan catatan atau kode. Pada tahap ini, penulis membaca seluruh transkrip wawancara dari awal hingga akhir. Kemudian penulis membaca kembali satu per satu pernyataan yang dikemukakan narasumber. Penulis menuliskan inti atau hal penting dari apa yang disampaikan pada pernyataan narasumber pada bagian *open coding*. Inti atau hal penting tersebut disebut sebagai kode. Kode ini dapat berupa frase atau kalimat. Hasil *open coding* per pernyataan dapat dilihat pada lampiran IV.

4.7.3 Tahap III: Mengelompokkan Kode Sejenis

Tahap ketiga dalam analisis data kualitatif adalah mengumpulkan kode yang sejenis kedalam kelompok-kelompok tertentu. Tahap ini termasuk kedalam tahap *reassembling*. Jadi ini merupakan tahap untuk mengumpulkan kode-kode terkait kedalam suatu kategori tertentu. Untuk itu, penulis pertama-tama mengumpulkan semua kode yang terbentuk kedalam sebuah tabel. Tabel tersebut dapat dilihat pada bagian lampiran V. Kemudian, penulis membaca semua kode yang telah terkumpul kedalam satu tabel. Sembari membaca kode, penulis juga memasukan kode-kode sejenis kedalam kelompok-kelompok tertentu yang dirasa mirip. Kelompok-kelompok tersebut diberikan nama kategori sementara.

4.7.4 Tahap IV: Reduksi Kode

Karena kode-kode yang terkumpul banyak yang kembar dan bahkan ada kode yang tidak sesuai dengan konteks penelitian, maka perlu adanya tahap reduksi kode. Tahap ini bertujuan untuk mengeliminasi kode-kode yang tidak sesuai dengan konteks penelitian yakni untuk mengidentifikasi risiko. Penulis membaca kembali semua kode yang telah dikelompokkan dan menghapus kode yang tidak relevan. Selain itu, kode yang kembar juga dihapus agar tidak terlalu membuat daftar kode terlalu banyak.

4.7.5 Tahap V: Membangun Subkategori / Risiko

Tahap kelima adalah tahap untuk membangun subkategori. Tahap ini masih termasuk kedalam tahap *reassemble* karena masih bertujuan untuk mengatur ulang kode untuk dibuatkan kategori atau tema. Penulis

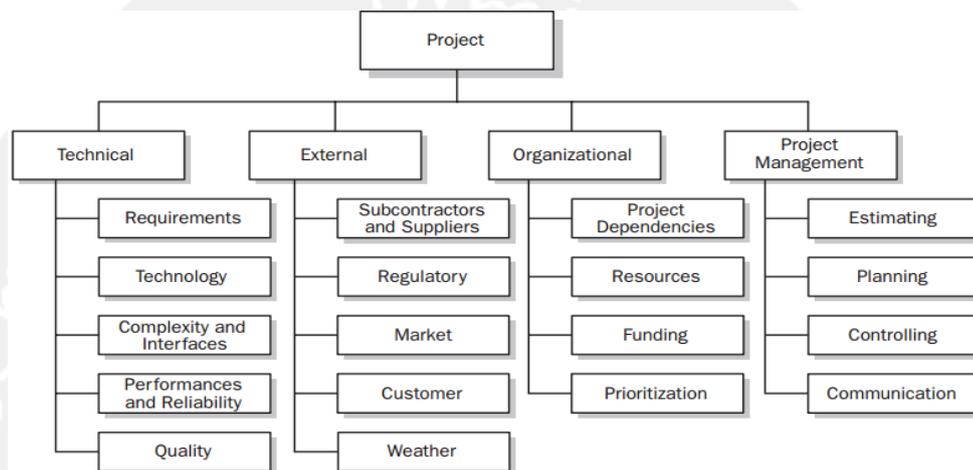
membangun subkategori terlebih dahulu karena penelitian ini menggunakan *Qualitative Content Analysis* yang bersifat induktif. Jadi penelitian ini dimulai dengan membangun hal-hal kecil untuk kemudian dibangun menjadi hal-hal yang lebih umum. Disini, penulis membaca kembali kode-kode yang sudah direduksi untuk tiap subkategori sementara yang diberikan. Penulis mencoba mencari kemungkinan apakah ada subkategori yang dapat dipecah ataupun digabung jika diperlukan. Penulis mulai membuat subkategori yang lebih baik dari subkategori sementara sebelumnya. Subkategori dan tabel kode yang dihasilkan dapat dilihat pada lampiran VI.

Dalam membangun subkategori yang baru, penulis menyesuaikan dengan konteks penelitian. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi risiko pada kerangka kerja Scrum didalam *software development*. Oleh karena itu, penulis mencoba menjadikan subkategori ini sebagai risiko.

4.7.6 Tahap VI: Membangun Kategori

Tahap keenam adalah membangun tema atau kategori. Tahap ini juga termasuk kedalam tahap *reassemble*. Tahap ini masih mencoba untuk mendapatkan tema atau kategori yang lebih umum untuk setiap risiko-risiko atau subkategori yang telah ditemukan. Pada tahap ini, penulis menyesuaikan kategori yang dibentuk agar menjadi kategori risiko supaya hasil yang diperoleh sesuai dengan tujuan penelitian. Penulis menggunakan bantuan Risk Breakdown Structure referensi dari PMBOK untuk membangun kategori risiko yang ada. Risk Breakdown Structure atau disingkat RBS adalah struktur

hierarki yang menampilkan keseluruhan faktor risiko proyek dan organisasi yang disusun berdasarkan kelompok atau kategori (Holzmann & Spiegler, 2010). Risk Breakdown Structure dari buku A Guide to The Project Management Body of Knowledge (Project Management Institute, 2008) dapat dilihat pada gambar 4.2.



Gambar 4.2 Risk Breakdown Structure

Berdasarkan Risk Breakdown Structure tersebut, penulis mengelompokan setiap subkategori yang sesuai kedalam empat kategori yakni kategori risiko teknis, kategori risiko eksternal, kategori risiko organisasi, dan kategori risiko manajemen proyek.

4.7.7 Tahap VII:Menulis Hasil Analisis

Tahap ketujuh adalah proses penulisan hasil analisis data.Tahap ini termasuk kedalam tahap *interpreting*(Yin, 2011). Pada tahap ini, penulis mencoba menjelaskan semua kategori dan subkategori yang telah berhasil dibentuk. Penulis menjelaskan risiko yang teridentifikasi dan alasan mengapa risiko tersebut termasuk kedalam kategori tertentu. Penulis juga memaparkan mengenai apa yang menyebabkan risiko tersebut terjadi serta dampak dari terjadinya risiko

tersebut secara deskriptif. Penulis dalam menginterpretasikan data juga menggunakan bantuan dari teori dan penelitian terdahulu.

Salah satu cara memaparkan hasil analisis pada penelitian adalah dengan menggunakan kutipan pernyataan yang diberikan narasumber untuk mengilustrasikan penemuan tersebut (Burnard, et al., 2008). Oleh karena itu, dalam menjelaskan setiap risiko dalam suatu kategori risiko, penulis mencantumkan kutipan pernyataan yang diberikan narasumber saat wawancara. Kutipan tersebut menjadi dasar dari apa yang penulis paparkan. Dalam mengutip kalimat narasumber, penulis menggunakan *pseudonym* untuk menggantikan nama narasumber. Kode *pseudonym* untuk setiap narasumber dapat dilihat pada lampiran II.

4.7.8 Tahap VIII: Penarikan Kesimpulan

Tahap terakhir adalah proses penarikan kesimpulan. Menurut (Yin, 2011), tahap ini adalah tahap *concluding*. Pada tahap ini, penulis mencoba menyimpulkan hasil dari penelitian dan memaparkannya kedalam Risk Register. Risk Register merupakan dokumen yang berisikan hasil dari berbagai proses manajemen risiko yang sering ditampilkan kedalam format tabel atau *spreadsheet* (Schwalbe, 2011).

Kerangka dari Risk Register yang penulis gunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 4.3.

Tabel 4.3 Kerangka Risk Register

No	Nama Kolom	Deskripsi
1	Nomor	Kolom ini merupakan kolom nomor dari risiko. Penulisan urutan risiko tidak berdasarkan urutan tertentu.
2	Risiko	Kolom ini merupakan kolom yang berisikan risiko pada kerangka kerja Scrum di dalam <i>software development</i> yang berhasil teridentifikasi oleh penulis.
3	Deskripsi	Kolom ini merupakan kolom yang berisikan penjelasan atau deskripsi singkat mengenai risiko. Kolom ini diperlukan karena penulisan risiko yang hanya berupa frase yang pendek kadang tidak dimengerti oleh pembaca.
4	Kategori	Kolom ini berisikan kategori dari risiko yang bersangkutan. Kategori yang tersedia berdasarkan Risk Breakdown Structure adalah kategori Manajemen Proyek, Eksternal, Organisasi, dan Teknis.
5	Penyebab	Kolom ini berisikan hal-hal atau kejadian yang dapat memicu atau menjadi trigger terjadinya risiko.
6	Dampak	Kolom ini berisikan hal-hal yang terjadi sebagai akibat jika risiko terjadi.