

# 1. Pendahuluan

Pada bagian pendahuluan terdiri dari sub bahasan Latar belakang, Topik dan batasannya dan Organisasi Penulisan, secara rinci tiap bahasan dibahas sebagai berikut.

## 1.1 Latar Belakang

Saat ini siklus pengembangan *Agile* banyak digunakan oleh perusahaan rintisan dan umkm, Secara umum, agile method adalah proses yang menerapkan siklus pendek berulang, secara aktif melibatkan pengguna untuk membangun, memprioritaskan, dan memverifikasi kebutuhan, dan bergantung pada pengetahuan teknis tim menggantikan dokumentasi [1]. Pengembangan sistem atau perangkat lunak menggunakan model Scrum cocok untuk pengembangan cepat dan banyak perubahan [1] Metodologi *Agile* biasanya fokus pada pengembangan produk daripada dokumentasi yang besar, sedangkan proses manajemen risiko itu sendiri adalah proses yang sangat terdokumentasi dengan risiko yang dipantau sepanjang siklus hidup pengembangan proyek[2] Metodologi *Agile* cenderung mengelola risiko proyek secara implisit[17][16]. Dengan proses manajemen risiko eksplisit yang ditambahkan ke metode *Agile*, ada *trade-off* dengan lebih banyak artefak (misalnya log risiko bersama dengan backlog produk) dan proses yang panjang termasuk identifikasi risiko, penilaian, prioritas, dan mitigasi justru menambah beban pengembangan *Agile*[3] .

Studi kasus menggunakan subjek CV Shankara Prima Indonesia, unit usaha perusahaan rintisan ini ialah eksportir komoditas mentah produk pertanian dan perkebunan nusantara, untuk mendukung proses bisnisnya perusahaan tersebut memanfaatkan sebuah aplikasi opensource ERP(*Enterprise Resource Planning*) dan CRM(*customer relationship Management*), modul aplikasi yang dibuat dimanfaatkan untuk proses niaga, manajemen inventori, dan mengelola hubungan customer dan client secara garis besar penerapan ERP dapat meningkatkan kemampuan unit bisnis untuk mengelola sumber dayanya secara efektif [4] CV Shankara Prima pun menggunakan ERP ini sebagai infrastruktur untuk ditunjukkan pada client, meningkatkan kredibilitas perusahaan walaupun masih berskala kecil.

Dari kondisi yang telah dijelaskan proyek pengembangan ERP CV shankara cocok menggunakan siklus pengembangan Agile karena memiliki kriteria mengacu pada studi [13] yakni:

1. Aplikasi terdiri dari modul-modul yang saling berjalan independent

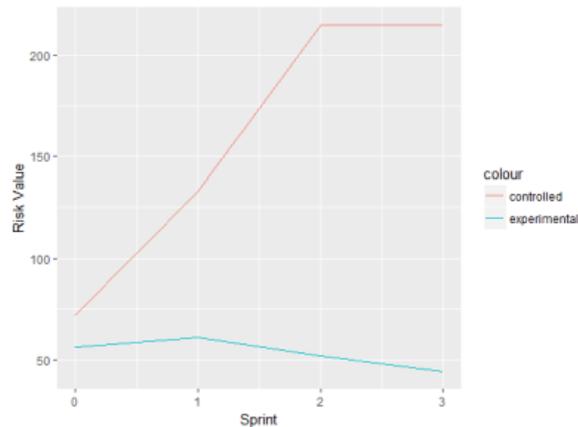
2. Menurut User proyeksi pengembangan aplikasi bersifat kontinu seumur hidup perusahaan aplikasi akan terus dikembangkan dengan fitur yang dapat terus ditambahkan
3. Organisasi tim kerja dapat di pecah.
4. Fitur dan fungsi aplikasi dilandasi dan bergantung oleh *user story* dan value.
5. *User* menginginkan produk yang cepat dapat digunakan dan ditunjukkan ke publik namun tidak khawatir untuk adanya perubahan di setiap versi rilis aplikasi

Akan tetapi pada siklus sprint awal proyek pengembangan aplikasi Agile akan mengalami tingkat risiko tertinggi [5][16][17] dan studi menyatakan bahwa 34% dari proyek berbasis integrasi manajemen IT mengalami kegagalan dan pengembangan produk IT baru mengalami kegagalan sebanyak 12% [14]. Selain itu diidentifikasi ada kriteria hambatan yang dialami tim pengembang yang berpotensi dapat mengurangi efektifitas siklus Agile[15][17] yakni:

1. Tim pengembang ERP terdiri dari pemula dan baru pertama kali menggunakan openERP
2. Pengembang bukan merupakan tim tetap, akan ada potensi perubahan tim ditengah berjalannya pengembangan
3. Ada batasan pendanaan
4. Kolaborasi dengan *customer* dan *end user* terhalang bahasa, kultur dan jarak.

Dibanding metode pengembangan Agile lainnya Scrum dipakai sebanya 58% proyek, Diikuti oleh metode Kanban 7% dan Extreme Programming 8%, sisanya adalah metode campuran[23] Dalam metode scrum tiap fase pengembangan dipecah dalam skala kecil dieksekusi menyesuaikan tiap langkah peningkatan produk kedalam iterasi yang disebut Sprint, tiap sprint iterasi menghasilkan produk fungsional yang lebih mature dari Sprint sebelumnya[23] Dalam siklus Scrum Agile secara garis besar hanya mengidentifikasi tanpa ada rincian langkah analisis dan manajemen risikonya [17].Namun dengan adanya manajemen risiko yang diterapkan didalam pengembangan dapat menurunkan kondisi ketidakpastian dan meningkatkan kesuksesan proyek aplikasi[17]

Studi terkait menjelaskan bahwa terjadi eskalasi dari risk value apabila dari tiap fase sprint risiko tidak segera ditangani.



Gambar 1. Grafik Perbandingan Gross Risk Value antara Scrum dengan manajemen risiko(biru) terhadap Scrum tanpa manajemen risiko[5]

Dari grafik terlihat bahwa insiden risiko yang tidak segera ditangani di dalam bahasan studi akan menimbulkan nilai risk value komulatif yang terus bertambah tiap sprint, berbeda jika di tiap siklus ditangani insiden risiko cenderung turun, karena tidak ada tugas penanganan turunan dari sprint sebelumnya[5]. Pengembangan dengan metode Agile Scrum manajemen risiko dilakukan dalam timeframe yang pendek, tiap risk yang teregister dievaluasi pada tiap Sprint *planning meeting*, meeting harian dan meeting evaluasi penutup iterasi sprint, dengan tipe langkah manajemen risiko menyesuaikan. Sedangkan pada metode Waterfall perencanaan mitigasi risiko dilakukan paling awal bahkan saat pembukaan proyek, langkahnya dilakukan dengan cara mengestimasi risiko yang akan bermunculan nantinya dan akan terus dimonitor dan di kendalikan saat muncul[24]

Dari sisi proyek pengembangan ERP CV shankara ini pun manajemen risiko dapat mendukung ekosistem dari tim yang dapat saling aktif monitor walau terdapat batasan kultur dan jarak dan dapat mendukung fungsi substansinya [14].

Metode yang diusulkan dalam pengembangan proyek ERP CV Shankara Prima Indonesia ialah Risk Poker karena pengukuran dan kompleksitas risiko dapat diambil dari user story, *tasklist* dan dapat dipasang di setiap sprint[18], dibanding dengan menggunakan metode DSDM yang umum untuk manajemen risiko proyek pengembangan aplikasi tim perlu terlebih dahulu membuat risklog berisi jenis risiko umum dan potensi risiko yang sering teregister sesuai pedoman konsorsium dan jadwal evaluasi terpisah dari siklus sprint [19] sehingga dengan pemilihan metode risk poker dan metodenya tersebut tidak mengganggu kaidah siklus Agile yang dituntut untuk cepat dan dapat diintegrasikan didalam lingkungan proyek openERP CV Shankara Prima Indonesia.

## **1.2 Topik dan Batasannya**

Berdasarkan latar belakang yang disajikan mengenai manajemen resiko didalam pengembangan aplikasi openERP di CV Shankara Prima Indonesia berbasis agile, penulis akan membangun sistem pengukuran, analisis mitigasi, dan evaluasi efektifitas manajemen risiko menggunakan metode Risk Poker. Dengan metode risk poker maka siklus manajemen risiko tergabung dengan komponen siklus agile dimulai dari assessment pencatatan potensi risklog dari product backlog dan sprint backlog kemudian penanganan risiko di tiap sprint. Tiap evaluasi manajemen risiko pada tiap sprint diukur efektifitas penanganannya untuk dibandingkan insiden yang terjadi tiap sprintnya. Kemudian output akhirnya dapat menghasilkan metrik untuk menjawab takaran bagaimana efektifitas penanganan insiden risiko yang terjadi dari hasil proyek pengembangan ERP CV Shankara Prima Indonesia sesuai metode yang dipilih.

Adapun batasan bahasan penelitian ini pada sprint 0 sampai sprint 2 karena pada fase ini insiden risiko cenderung lebih penting diawasi karena potensi risiko lebih sering terjadi [5][16][], kemudian evaluasi dilakukan di deployment staging atau demo, karena vendor hosting aplikasi tidak tergabung secara aktif didalam tim dan menjadi variable yang tidak dapat dikendalikan oleh tim.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan yang ditetapkan oleh penulis untuk menjadi output tugas akhir ini ialah bagaimana membuat sistem manajemen risiko menggunakan metode risk poker yang terdiri dari assessment, penanganan dan evaluasi dalam lingkungan proyek pengembangan openERP berbasis Agile di CV Shankara Prima Indonesia kemudian mendokumentasikan langkah penilaian, penanganan dan pengukuran efektifitas dari manajemen risiko yang dilakukan.

## **1.4 Organisasi Tulisan**

Komposisi penulisan penelitian terdiri dari bagian 1 pendahuluan yang menjelaskan garis besar penelitian, bagian 2 studi terkait berisi rangkuman metode dan sumber pustaka yang dipakai dalam penelitian, pada bagian 3 perancangan merupakan desain system utama yang dirancang untuk menyelesaikan permasalahan penelitian yang disajikan pada bagian pendahuluan, dan bagian 4 evaluasi berisi pengukuran efektifitas hasil rancangan ditutup dengan bagian 5 yang merupakan kesimpulan dari hasil penelitian.