

Perancangan Sistem Informasi Manajemen PT. XYZ Sepatu Pernikahan *Online* Menggunakan *Scrum*

Grace Devina Mulyadi

Program Master Teknologi Informasi, Universitas Pradita
e-mail: grace.devina@student.pradita.ac.id

Abstrak

Maraknya perubahan yang terjadi pada masa pandemi ini telah mempengaruhi gaya hidup utama di seluruh kalangan masyarakat. Kebutuhan akan mengetahui informasi atau memesan jasa/produk *Online* dan *real-time* merupakan salah satu persoalan yang muncul di PT. XYZ. Tujuan dari riset ini adalah untuk mendirikan sebuah sistem informasi manajemen PT. XYZ yang nantinya akan menolong klien dalam pencarian detail informasi, harga, estimasi pengerjaan beserta *review*. Selain itu, bagi pihak manajemen sistem informasi ini bisa menjadi jalan keluar menyelesaikan persoalan yang terjadi dan membantu proses transaksi secara *online*. Perancangan sistem ini memakai metode *agile* dan pendekatan *scrum*.

Kata kunci: Sistem Informasi, Studi Literatur, *Agile Methodology*, *Scrum*, Sepatu Pernikahan

Abstract

The many changes that occurred during this pandemic have affected the main lifestyle in all circles of society. The need to find out information or order services/products online and in real time is one of the problems that occur at PT. XYZ. The purpose of this research is to build a management information system for PT. XYZ which will later assist clients in searching for detailed information, prices, work estimates along with reviews. In addition, for management, this information system can be a way out to solve problems that occur and help process transactions online. The design of this system uses the agile method and the scrum approach.

Keywords : *Information Systems, Literature Studies, Agile Methodology, Scrum, Wedding Shoes*

PENDAHULUAN

Pandemi COVID-19 merupakan titik akselerasi pemanfaatan teknologi informasi dan digital di Indonesia. Pandemi membuat banyak hal berubah termasuk cara hidup masyarakat di mana menimbulkan kebiasaan baru yang memberikan dampak signifikan kepada para pelaku bisnis. Mereka dituntut untuk merombak strategi bisnis yang ada menjadi strategi baru yang melibatkan pemanfaatan teknologi informasi. Perubahan ini juga berdampak pada PT. XYZ di mana perusahaan tersebut bergerak di industri sepatu pernikahan.

PT. XYZ adalah perusahaan yang memproduksi sepatu pernikahan. Perusahaan ini telah berdiri dari sejak sebelum pandemi sehingga saat ini sedang mengalami perubahan dalam bidang teknologi informasi. Berdasarkan studi literatur dan wawancara, persoalan yang terjadi adalah para calon klien kesulitan menbisakan informasi yang lengkap, harga, estimasi pengerjaan, *review* serta transaksi secara *online* dan *real time*.

Sistem Informasi

Berikut adalah merupakan Menurut pengetahuan beberapa ahli tentang sistem informasi:

1. Menurut O'Brien (2006), sistem informasi adalah unifikasi terorganisir dari orang-orang, Perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang mengumpulkan, mengubah, dan menyebarkan informasi dalam suatu konstruksi.

2. Menurut Turban et al (2005), Sistem informasi adalah proses yang menjalankan fungsi mengumpulkan, mengerjakan, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu.
3. Menurut Laudon (2005), sistem informasi secara teknis bisa keterangan selaku anasir yang saling berkorelasi yang mengumpulkan (mengambil), mengerjakan, membenahi dan menyebarkan berita untuk mendukung pemungutan dekrit dan pengendalian dalam suatu konstruksi.

Berdasarkan sudut pandang di atas, bisa disimpulkan bahwa sistem informasi adalah kumpulan sumber daya yang saling berkorelasi dalam upaya mengumpulkan, mengerjakan, menyimpan, menganalisis, dan menyebarkan informasi untuk tujuan tertentu dalam suatu konstruksi.

Metodologi Agile

Berikut adalah beberapa pengertian konsep metodologi *agile* menurut beberapa ahli:

1. Menurut Pressman (2010), Metodologi pengembangan perangkat lunak tangkas atau metodologi tangkas adalah seperangkat metodologi pengembangan *software* berdasarkan pengembangan berulang yang mana kualifikasi juga penanggulangan dikembangkan melalui kolaborasi terorganisir antara tim (Pressman, 2010).
2. Menurut Sommerville (2011), metode agile adalah metode pengembangan tambahan yang berfokus pada pengembangan yang cepat, menulis perangkat lunak secara berkala, mengurangi overhead proses, serta dihasilkan kode dengan kualitas tinggi dalam proses pengembangan yang melibatkan pelanggan secara langsung.

Model Scrum

Menurut Pressman (2010), Model Scrum berupa kerangka kerja dalam pengembangan produk yang kompleks. Visi dari scrum menciptakan produk yang bernilai dalam hal kreativitas dan produktivitas. Karena Scrum memiliki dasar teori kontrol empirisme serta pengetahuan berasal dari pengalaman, pengambilan keputusan harus didasarkan kepada pengetahuan itu. Rangkaian kegiatan dalam model scrum terdiri dari: Product Backlog, Sprints, Daily Scrum Meeting, dan Sprint Review.



Gambar 1: Model Scrum

1. *Product Backlog*
Product Backlog adalah daftar segala sesuatu yang diketahui yang harus disertakan dalam suatu produk. *Product Backlog* yaitu sumber utama untuk semua perubahan yang perlu dilakukan pada produk. Orang yang bertanggung jawab atas jaminan simpanan produk (termasuk konten, ketersediaan, urutan daftar) adalah pemilik produk.
2. *Sprint*
Sprint adalah batasan periode waktu dengan durasi kurang lebih 1 (satu) bulan yang Konsisten sepanjang siklus pengembangan produk. Sprint baru harus dimulai segera setelah sprint lama selesai. Sprint adalah proses membuat increment yang lengkap, bisa digunakan, dan berpotensi untuk dirilis juga menghasikan sprint backlog dan sprint goal.
 - a. *Sprint Backlog*
Sprint Backlog berisi daftar/list product backlog item yang terpilih untuk *sprint* dan perencanaan *development team* untuk menghantarkan *increment* untuk mencapai fungsionalitasnya menjadi *increment* yang selesai.

b. *Sprint Goal*

Sprint Goal berisi sasaran yang harus bisa dicapai dan panduan yang dipakai bagi *development team* saat mengimplementasikan *Product Backlog*.

3. *Daily Scrum*

Daily Scrum adalah pertemuan harian 15 menit untuk menilai pekerjaan yang dilakukan, hambatan yang ada, dan tujuan penyelesaian materi pertemuan berikutnya.

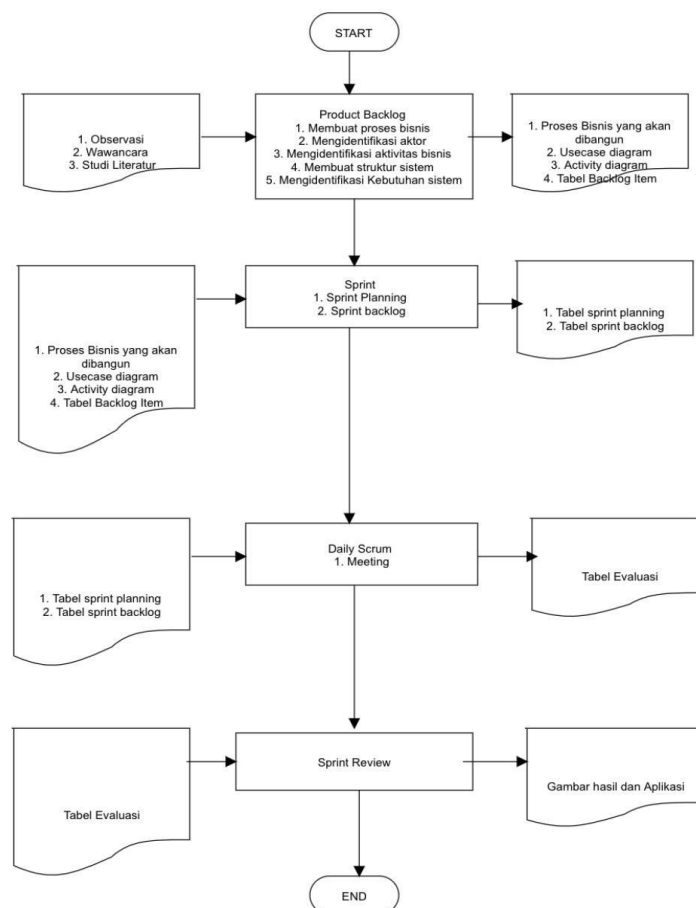
4. *Tinjauan Sprint*

Sprint Review adalah penyampaian representasi *Product Backlog* yang telah diselesaikan melalui proses *sprint*, yang kemudian didemonstrasikan dan dievaluasi oleh konsumenn

METODE PENELITIAN

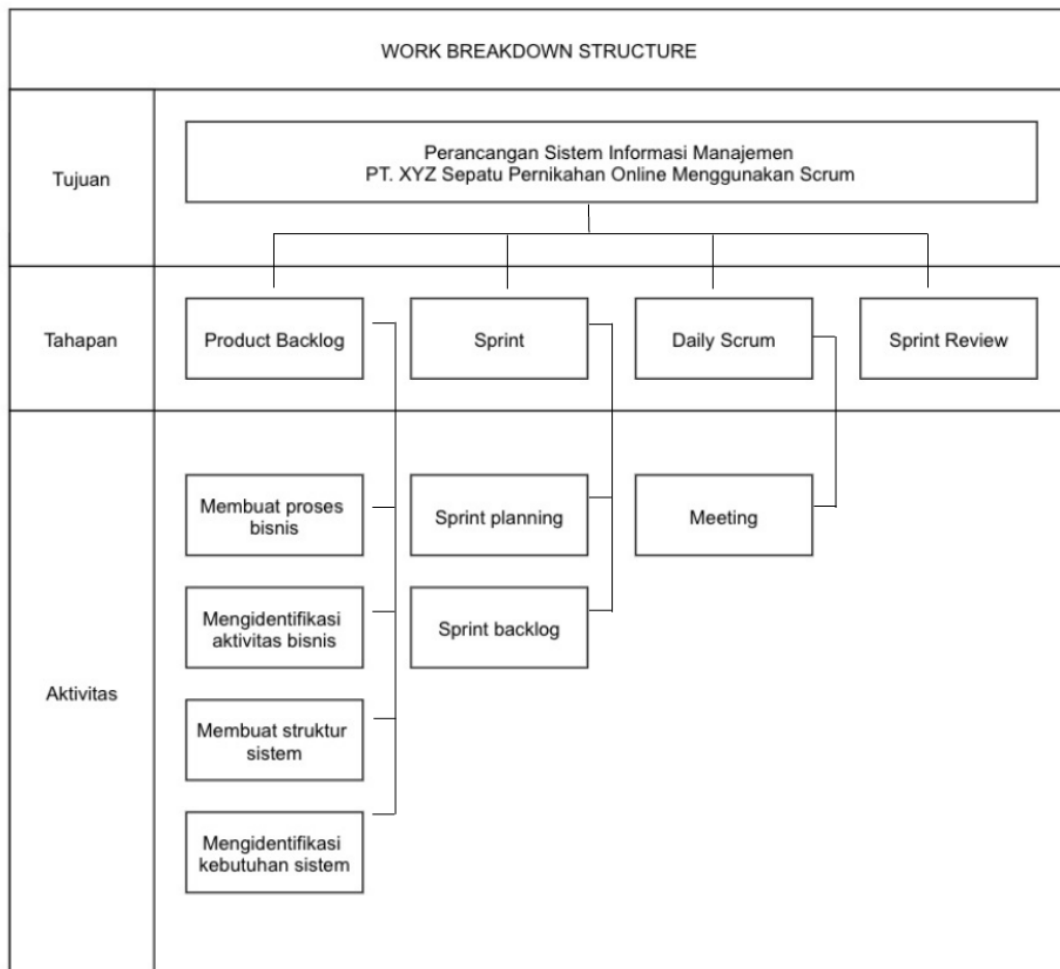
Kerangka Kerja Riset

Berikut merupakan kerangka kerja dan tahapan-tahapan yang diambil dalam riset ini:



Gambar 2. Kerangka Kerja Riset

Work Breakdown Structure



Gambar 3. WBS

Sesuai gambar WBS yang di atas, tahapan pertamanya adalah *product backlog* yang berisi aktivitas membuat proses bidang usaha, mengidentifikasi kegiatan bidang usaha, membuat struktur sistem dan menentukan kebutuhan sistem. Diperoleh dari dokumen, wawancara dan buku referensi. Kegiatan menciptakan proses bisnis didapatkan dari dokumentasi yang dihasilkan, wawancara juga buku referensi. Aktivitas mengidentifikasi aktivitas bisnis diilustrasikan melalui diagram aktivitas. Aktivitas membuat mengidentifikasi kebutuhan sistem diilustrasikan melalui tabel *backlog item*.

Tahapan berikutnya adalah tahapan *sprint* yang berisi aktivitas membuat tabel perencanaan yang berasal dari sistem dari *backlog item*. Kemudian tahapan selanjutnya adalah *daily scrum* dimana akan didapatkan tabel evaluasi dari tahapan *sprint* setelah penyelesaian. Akhirnya, pada tahapan terakhir adalah *sprint review* di mana merupakan implementasi hasil dari sistem yang dibuat

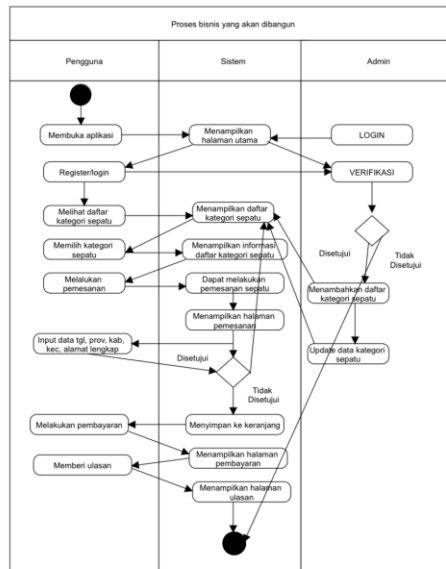
HASIL DAN PEMBAHASAN

Product Backlog

Tahap pertama dari riset ini adalah *product backlog* yang akan menghasilkan aktivitas membuat proses bisnis, mengidentifikasi aktor, mengidentifikasi aktivitas bisnis, membuat struktur sistem dan mengidentifikasi kebutuhan sistem

1. Membuat Proses Bisnis

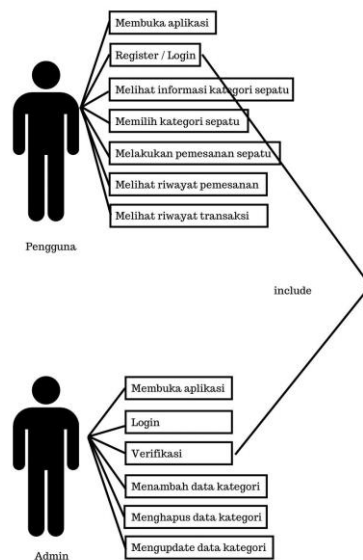
Pembuatan atau penggambaran proses bisnis dalam langkah ini diperoleh dari proses observasi, wawancara dan studi pustaka. Proses bisnis menggambarkan aktivitas yang akan dilakukan pengguna. Gambaran keseluruhan proses yang ada ditunjukkan oleh gambar 4:



Gambar 4. Proses Bisnis yang akan Dibangun

2. Mengidentifikasi aktor

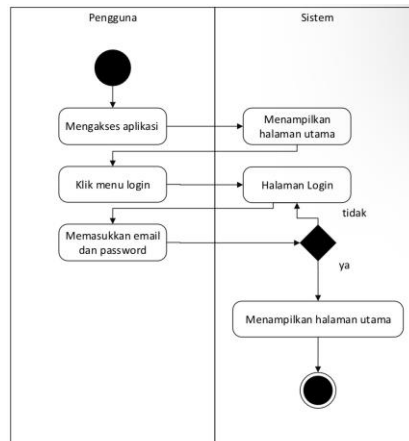
Mengidentifikasi aktor yang terlibat pada sistem ini. Aktor-aktor yang teridentifikasi dari langkah ini yaitu:



Gambar 5. Use case diagram

3. Identifikasi Aktivitas Bisnis

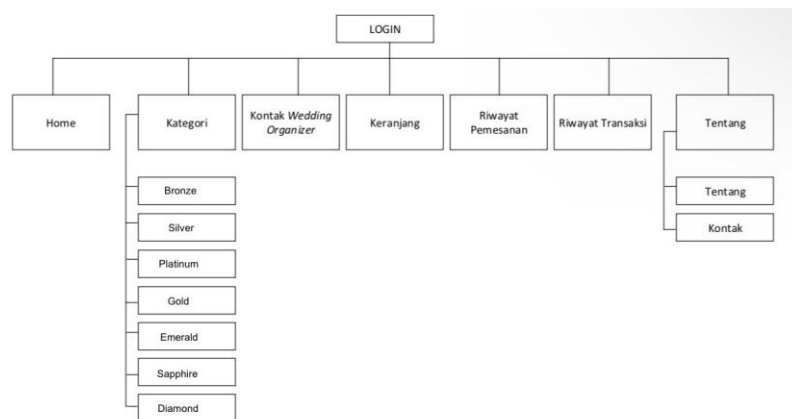
Langkah selanjutnya adalah mengidentifikasi aktivitas bisnis. Proses ini menggunakan *use case diagram* selaku *base*. Berikut merupakan *activity diagram* dari sistem yang akan dibuat:



Gambar 6. Activity diagram login pengguna

4. Membuat Struktur Sistem

Langkah selanjutnya adalah membuat bisnis pada tahap ini yaitu membuat struktur sistem yang akan dibangun. Di bawah ini merupakan penggambaran struktur sistem yang dibangun:



Gambar 7. Struktur menu

5. Mengidentifikasi Kebutuhan Sistem

Langkah selanjutnya adalah menganalisis kebutuhan sistem di mana langkah ini dibutuhkan untuk mengetahui kebutuhan program aplikasi yang akan dibuat.

Tabel 1. Backlog Item

No.	Backlog Item
1.	Sistem dapat menolak transaksi jika tanggal yang dipilih penuh dengan slot reservasi.
2.	Administrator dapat mengakses halaman admin
3.	Pengguna dapat mengakses halaman pengguna
4.	Pengguna dapat melihat data kategori sepatu
5.	Pengguna dapat membuat pemesanan
6.	Pengguna dapat meninjau riwayat pemesanan

7.	Pengguna dapat melihat riwayat transaksi
8.	Pengguna dapat melakukan transaksi
9.	Admin dapat menambahkan, menghapus serta update kategori sepatu

Sprint

Tahap kedua dari riset ini adalah *sprint* di mana terdiri dari 2 (dua) aktivitas, yaitu *sprint planing* dan *sprint backlog*.

1. *Sprint Planning*

Langkah ini dilakukan oleh *scrum team*. *Tim Scrum* dapat menentukan berapa lama waktu yang dibutuhkan setiap anggota untuk mengimplementasikan fitur yang ada. Tujuan dari langkah ini adalah mengevaluasi *Product Backlog* yang telah dibuat sebelumnya.

Tabel 2. *Sprint Planing*

No	<i>Sprint Planning</i>	Estimasi (Waktu/Hari)
1	<i>Login</i>	3
2	Halaman utama	4
3	Pemesanan	6
4	Transaksi	7
5	Kategori	6
6	Ulasan	3

2. *Sprint Backlog*

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui periode waktu yang telah dilakukan dan menentukan kebutuhan yang menjadi prioritas pengguna.

Tabel 3. *Sprint Backlog*

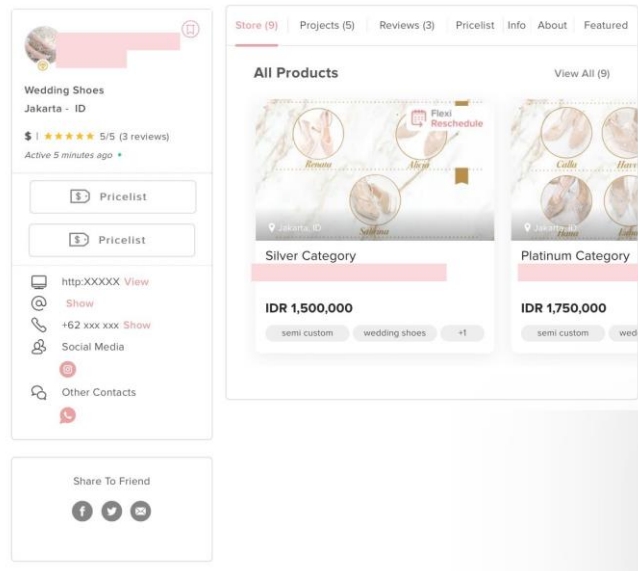
<i>Sprint 1</i>	Pengerjaan	Estimasi (Waktu/ Jam)						
		1	2	3	4	5	6	7
<i>LOGIN</i>	Membuat database	2						
	Desain interface	2	1					
	Pengkodean		6	5				
	Testing		2	2				
	Total		20 Jam					

Daily Scrum

Tahapan ketiga dari riset ini adalah *daily scrum* di mana akan menghasilkan aktivitas meeting yang bertujuan untuk memantau dan melaporkan fitur yang sedang dikembangkan serta melakukan pembaharuan *time schedule* waktu yang telah ditentukan sebelumnya.

Sprint Review

Tahapan terakhir dalam riset ini adalah *sprint review* yang akan menghasilkan setiap sprint yang telah selesai yang akan diilustrasikan dalam gambar berikut.



Gambar 10. Tampilan halaman utama aplikasi.

SIMPULAN

Berikut merupakan kesimpulan dari riset sistem informasi PT. XYZ sepatu pernikahan dengan menggunakan metode *scrum* ini:

1. Sistem informasi ini mempermudah pengguna untuk menbisakan informasi mengenai kategori-kategori sepatu yang dimiliki PT. XYZ.
2. Sistem informasi ini mempermudah transaksi yang terjadi oleh pengguna maupun PT. XYZ.

DAFTAR PUSTAKA

- <https://pusdatin.kemdikbud.go.id/pemanfaatan-teknologi-pembelajaran-dalam-adaptasi-pandemi-covid-19/>
- J. A. O'Brien, Marakas, George M. Introduction to information systems - Fifteenth ed, 15th Edition ed. New York: McGraw-Hill, 2007
- Turban, Efraim et al. 2003. Introduction to Information Technology, 2nd Edition.
- Laudon, Kenneth C. & Jane Price 2004. Management Information Systems: Managing the Digital Firm, 10th edition. Pearson Education, Inc., New Jersey