

BAB IV

REFLEKSI PELAKSANAAN MAGANG

Dalam pengembangan sistem informasi akademik MI-Gateway, metode yang digunakan adalah metode *Agile*. Pada pekerjaan yang dilakukan penulis, terdapat beberapa perbedaan dalam penerapan metode *Agile* secara idealita dengan realita di lapangan. Pada bab ini, penulis akan membahas metode *Agile* antara idealita dengan realita.

4.1. Ruang Lingkup Agile

Berdasarkan pengertian definisi *Agile* yang sudah diejelaskan pada Bab 2, *Agile* dipilih menjadi metode yang digunakan dalam pengembangan ini karena *Agile* memiliki 2 point utama, yaitu waktu jangka pendek yang berarti bahwa tidak memerlukan waktu yang lama dalam pengerjaan sebuah sistem dan mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan. Kedua point tersebut sangatlah cocok dengan pengembangan MI-Gateway.

Pada pelaksanaannya di lapangan, pengembangan MI-Gateway tidak memiliki perbedaan yang signifikan dari segi waktu pelaksanaan dan dari segi adaptasi yang cepat terhadap perubahan. Waktu pelaksanaan dalam pengembangan MI-Gateway ini terbilang relatif lebih cepat dari sprint yang sudah ditentukan. Contohnya adalah waktu pengerjaan fitur Rest Full API pada SIA-Data yang ditentukan 20 hari, bisa terselesaikan dalam waktu 7 hari. Selain itu, dalam pengembangan ini, ada kalanya terdapat perubahan proses bisnis. Perubahan tersebut dapat dikerjakan dengan waktu yang cepat. Hal tersebut telah sesuai dengan point adaptasi yang cepat terhadap perubahan. Pelaksanaan di lapangan, proses perubahan tersebut hanya memakan waktu rata-rata kurang dari 2 hari.

4.2. Tim Agile

Pada Bab 2 dijelaskan tentang tim pada metode *Agile* yang terdiri dari minimal 3 hingga 4 orang dengan masing-masing memiliki fungsi yang berbeda, namun dalam pengembangan MI-Gateway ini hanya dikerjakan oleh 2 orang developer saja. Bahkan di akhir pengembangan, pengerjaan hanya dikerjakan sendiri oleh penulis.

Proses rekrutmen dan kontrak pada *Student Staff* ini menggunakan sistem bulanan. Dalam artian, ketika kontrak kerja berjalan dalam waktu 6 bulan, maka setelah 6 bulan tersebut berakhir tugas *developer* juga berakhir. Menurut penulis, model kontrak yang seperti ini tentunya akan

menimbulkan beberapa permasalahan. Permasalahan yang timbul dan dirasa berat adalah pada saat kontrak berakhir, pada saat itu pula proses pengembangan sistem sedang berjalan, sehingga ketika rekan tim tidak memperpanjang kontrak, maka proses pengembangan harus dilanjutkan sendiri hingga selesai.

Pada saat tim *Agile* di lapangan terdiri dari 2 orang, maka dalam kondisi ini penulis selain berperan sebagai *developer* juga berperan sebagai sistem analis dan proyek manajer. Sedangkan rekan 1 tim penulis hanya berperan sebagai sistem analis dan *developer*. *Supervisor* tempat penulis magang berperan sebagai *product owner*.

Pada saat tim *Agile* di lapangan terdiri dari 1 orang saja yaitu penulis. Tidak ada perbedaan peran dengan *Agile* tim yang dilakukan penulis dan *supervisor*. Hanya saja jumlah pekerjaan yang harus dikerjakan menjadi lebih banyak.

Tentunya terdapat perbedaan dalam pelaksanaan secara tim dan secara individu. Beberapa perbedaan tersebut dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1. Perbedaan Agile secara Tim dan Individu

Dilihat dari	Tim	Individu
Waktu pengerjaan	Pengerjaan relatif lebih cepat karena item task dikerjakan berdua.	Pengerjaan memakan waktu yang sedikit lebih lama karena seluruh item hanya dikerjakan sendiri.
Waktu adaptasi	Adaptasi dapat dikerjakan dengan cepat karena dikerjakan bersama sama.	Jika adaptasi yang dilakukan banyak, maka proses adaptasi memakan waktu yang sedikit lebih lama, namun jika adaptasi yang dilakukan sedikit, maka proses adaptasi memakan waktu yang sama dengan waktu adaptasi tim.
Tingkat kesulitan	Lebih mudah karena dipikir bersama.	Lebih sulit karena dipikir sendiri.
Koordinasi tim	Membutuhkan koordinasi dan kerjasama yang kuat.	Tidak membutuhkan koordinasi maupun kerjasama tim.
Jumlah pekerjaan setiap orang	Sedikit karena hanya berfokus pada 1 atau 2 peran saja.	Banyak, karena semua peran dikerjakan sendiri.

4.3. Nilai dalam Agile (Agile Manifesto)

Seperti yang sudah dijelaskan pada Bab 2 mengenai *Agile Manifesto*. Terdapat 4 nilai dalam *Agile Manifesto*. Namun pada pelaksanaan di lapangan, hanya ada 3 nilai yang dapat diterapkan dengan efektif dan 1 tidak bisa diterapkan secara efektif. Nilai yang tidak bisa diterapkan dengan efektif adalah nilai interaksi dan personel lebih penting daripada proses dan alat. Hal tersebut dikarenakan nilai ini butuh interaksi dengan rekan tim, namun pada realita di lapangan, di

akhir masa pengembangan, penulis melanjutkan pengembangan sendiri tanpa rekan tim, sehingga nilai ini tidak dapat diterapkan lagi dengan efektif.

Nilai yang berhasil diterapkan yaitu:

- a. Perangkat lunak yang berfungsi lebih penting daripada dokumentasi yang lengkap.

Nilai ini sesuai dengan penerapan yang dilakukan di lapangan. Dalam hal ini, penulis tidak memiliki dokumentasi sistem yang lengkap. Karena proses pengembangan sistem langsung dikerjakan tanpa menyusun dokumentasi terlebih dahulu. Hal ini dikarenakan *Agile* memiliki waktu yang cepat, sehingga ketika harus menyusun dokumentasi sistem maka membutuhkan waktu yang sedikit lebih lama.

- b. Kolaborasi dengan *client* lebih penting daripada negosiasi kontrak.

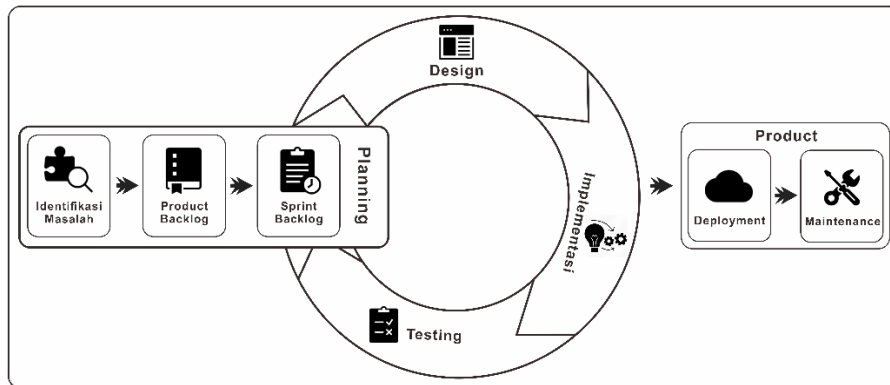
Seluruh fitur yang ada dalam MI-Gateway memerlukan kolaborasi dengan *client* untuk terus menerus dibicarakan dan diimprovisasi sesuai dengan keinginan *client*. Proses kolaborasi di lapangan yang diterapkan dilakukan secara intensif karena proses pengembangan MI-Gateway ini memerlukan *feedback* dari *client* untuk menyesuaikan dengan yang diinginkan.

- c. Respon terhadap perubahan lebih penting daripada perencanaan.

Nilai ini selalu diterapkan di lapangan oleh penulis karena sesuai dengan ciri pengembangan *Agile* yaitu harus mampu beradaptasi dengan cepat terhadap perubahan. Ini sesuai dengan realita di lapangan yang kerap menerima request dari *client* untuk menambah maupun memperbaiki fitur yang ada pada MI-Gateway.

4.4. Penerapan Metode *Agile*

Pada Bab 2 dijelaskan tahapan yang ada pada metode *Agile* yang terdiri dari 6 tahapan, yaitu perencanaan, implementasi, pengujian, dokumentasi, *deployment* dan pemeliharaan. Namun, pada pengembangan MI-Gateway, penulis mengelompokkannya menjadi 3 tahapan, yaitu perencanaan, pengembangan dan *packagin product*, seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.34.



Gambar 4.1. *Agile Development Life Cycle.*

Seperti yang dapat dilihat pada Gambar 3.34, tahap perencanaan terdiri dari 3 proses, yaitu identifikasi masalah, *product backlog* dan *sprint backlog*. Pada tahap pengembangan juga terdapat 3 proses, yaitu desain, implementasi dan *testing* yang dilakukan secara iteratif. Pada tahap *product* hanya terdapat 2 proses yaitu *deployment* dan *maintenance*.

Perbedaan proses yang terlihat terletak pada proses dokumentasi. Pada pengembangan MI-Gateway, penulis tidak membuat dokumentasi. Sehingga tahap dokumentasi secara realita di lapangan berbanding terbalik dengan idealita.

Selain itu, perbedaan lainnya terletak pada ciri khas *Agile* secara idealitas yang menjunjung tinggi proses iteratif, namun pada kondisi tertentu, proses iteratif tersebut tidak digunakan oleh penulis. Contohnya adalah saat proses pengerjaan *back-end* baru bisa dilakukan saat pengerjaan *front-end* selesai dikerjakan. Proses tersebut tidak dilakukan secara iterasi. Hal ini dikarenakan penulis menginginkan pekerjaan dilakukan seefektif dan seefisien mungkin. Apabila proses pengerjaan *back-end* dilakukan terlebih dahulu, maka akan ada proses yang harus dilakukan untuk menulis ulang *back-end* pada *front-end* yang akan dikerjakan. Untuk itu, dalam hal ini, penulis sedikit menganut metode *Waterfall* yang memiliki ciri pengerjaan yang sistematis atau berurutan.