

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era digital, pesatnya perkembangan teknologi bisa dirasakan setiap individu dengan banyaknya pengguna *website* sebagai media untuk kebutuhan bisnis, Pendidikan, dan lain hal. Salah satu teknologi informasi yang sering digunakan oleh setiap orang adalah situs *web*. Dengan adanya peluang tersebut, setiap perusahaan menghadapi tantangan dengan berkompetisi terhadap perusahaan lain dalam melakukan inovasi. Kompetisi tersebut apabila dimanfaatkan secara baik akan mendapatkan kesuksesan dalam mencapai tujuan perusahaan tersebut.

Pada saat ini, pengembangan aplikasi *web* menggunakan *framework Vue.js* Sangat populer di kalangan para pengembang. *Vue.js* adalah salah satu *framework JavaScript* yang bersifat *open source* dan dapat digunakan untuk membangun aplikasi web modern. Dengan adanya *Vue.js*, pengembangan aplikasi web menjadi lebih cepat dan mudah karena *Vue.js* memiliki fitur-fitur yang memudahkan pengembang seperti reaktivitas data, sistem *template*, dan sistem komponen.

Pada pelaksanaan Program Magang 2 Semester periode 25 Juni 2022 – 25 Juni 2023 Fakultas Ilmu Terapan Telkom University, penulis berkesempatan melaksanakan program magang di PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk, dalam melaksanakan magang penulis bergabung pada Divisi Digital Development (DGL). Penulis terlibat secara langsung dalam pengembangan salah satu aplikasi yang dikelola secara Internal BNI bersama tim Sales & Promotion System (SPS) yaitu Online Request Management (ORM).

Aplikasi *Online Request Management* (ORM) berfungsi untuk membantu dalam pencatatan dan pemantauan atas pengaduan atau *request* dari customer baik nasabah ataupun non-nasabah. Aplikasi *Online Request Management* pertama kali dirilis pada tahun 2017, sebagai aplikasi berbasis web yang menggunakan *Framework DotNet MVC* dengan arsitektur sistem *two-tier* dan *Database server*

menggunakan *SQL Server 2012*. Seiring semakin berkembangnya teknologi maka diperlukan pembaharuan teknologi agar aplikasi *Online Request Management* dapat berjalan lebih optimal. Oleh karena itu diperlukan pembaharuan sistem aplikasi *ORM*.

Pembaharuan aplikasi *Online Request Management* dilakukan dengan beberapa alasan yang mendasar. Salah satunya adalah kebutuhan untuk memperbaharui arsitektur aplikasi menjadi arsitektur *three-tier*. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan skalabilitas dan keandalan sistem, serta mempermudah pengembangan dan pemeliharaan aplikasi secara keseluruhan. Selain dari sisi arsitektur, dari sisi *source code* juga dilakukan peningkatan teknologi dengan mengadopsi *framework Vue.js* untuk mendukung perubahan disisi tampilan sedangkan dari sisi *service* menggunakan *.Net Core*. Dengan adanya pembaruan ini, diharapkan aplikasi dapat lebih responsif dan mudah digunakan oleh pengguna, serta mengoptimalkan proses penerimaan dan penyelesaian pengaduan nasabah.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yang telah dikemukakan sebelumnya, maka rumusan masalah yang akan diangkat antara lain:

1. Mengapa Tampilan Aplikasi *Online Request Management* diperbaharui?
2. Bagaimana perubahan tampilan Aplikasi *Online Request Management* dari sisi *Front End* setelah diperbaharui?
3. Bagaimana sistem teknologi yang digunakan setelah aplikasi *Online Request Management* diperbaharui?

Solusi yang ditawarkan untuk menyelesaikan masalah di atas yaitu dengan pembaruan arsitektur pada aplikasi *Online Request Management* (*ORM*) yang berguna untuk peningkatan teknologi agar aplikasi bisa berjalan dengan optimal dan memperbarui tampilan *front end* pada aplikasi untuk mempermudah *user* dalam penggunaan aplikasi.

1.3 Tujuan

Beberapa Tujuan di perbarui Aplikasi *Online Request Management (ORM)*, antara lain :

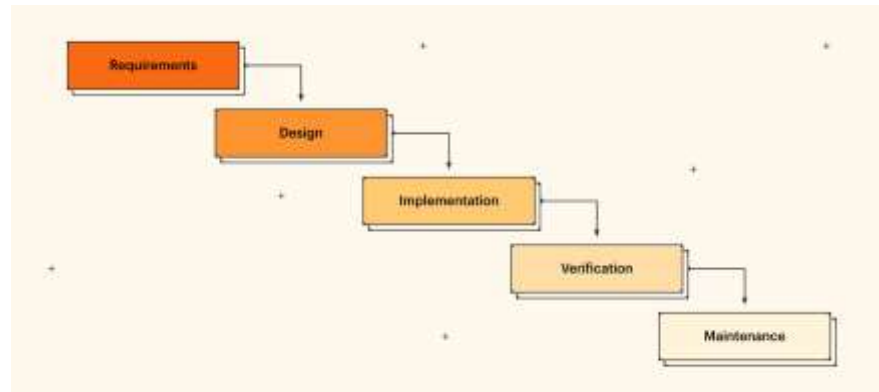
1. Memperbarui tampilan *front-end* aplikasi *Online Request Management (ORM)* agar lebih responsif dan mudah digunakan oleh pengguna.
2. Memperkenalkan fitur-fitur baru yang dapat meningkatkan pengalaman pengguna dalam menggunakan aplikasi *Online Request Management*.
3. Pengembangan teknologi dari arsitektur *two-tier* menjadi *three-tier* untuk Mengoptimalkan kinerja aplikasi dalam Memproses pencatatan dan penyelesaian pengaduan nasabah dengan meningkatkan *interaktivitas* dan kemampuan pengolahan data secara *real-time*.

1.4 Batasan Masalah

Dalam Laporan Proyek Akhir ini, dilakukan pembatasan masalah sebagai berikut:

1. Pembaruan hanya dilakukan pada tampilan *front-end* aplikasi *Online Request Management* berbasis *Website* menggunakan *Framework Vue.js*.
2. Penekanan perbaikan antarmuka pada menu-menu yang dikerjakan penulis
3. Tidak membahas secara detail tentang implementasi pada sisi *back-end* aplikasi *Online Request Management*.

1.5 Metode Pengerjaan



Gambar 1. 1 Metode Waterfall

Metode Pengerjaan dari Aplikasi *Online Request Management* (ORM) dilakukan menggunakan Metode *WaterFall*. Berikut Merupakan Tahapan pengerjaan Aplikasi *Online Request Management* (ORM) :

1. *Requirements* (Analisis Kebutuhan)

Pada tahapan, Tim mendapatkan dokumen dari pihak BSDD untuk di analisis secara mendalam kebutuhan fitur-fitur yang diperlukan dalam aplikasi *Online Request Management*. Tim melakukan diskusi perihal penjelasan mengenai fitur yang akan dikerjakan serta pembagian *task* kepada setiap orang yang terlibat.

2. Design (Perancangan)

Pada tahapan ini tim melakukan perancangan desain tampilan *front-end* yang meliputi *layout*, navigasi, dan elemen interaktif yang dibutuhkan serta membuat tampilan *front-end* yang responsif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna dengan menggunakan *Framework Vue.js* dan *plugin Vuetify*, dan *back-end* menyediakan *endpoint service* yang akan dibutuhkan oleh *front-end*.

3. *Implementation* (Implementasi)

Pada tahapan implementasi, penulis melakukan implementasi tampilan front-end sesuai desain yang telah dirancang dan menghubungkan kepada

endpoint service yang telah disediakan oleh *back-end*. *Task* yang dikerjakan oleh penulis adalah *SubModul Mapping Report, Holiday, Inbox, Merchant Care (Monitoring)*, dan *Merchant Care (Dashboard)*.

4. *Verification* (Verifikasi)

Setelah tahapan implementasi selesai, selanjutnya dilakukan tahap verifikasi atau pengujian pada sistem untuk memastikan bahwa fitur-fitur yang telah dibuat berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan *user* atau pengguna. Pada tahapan ini juga harus di pastikan sistem berfungsi tanpa adanya kesalahan atau *bug* pada aplikasi, jika ada harus dilakukan perbaikan atau revisi yang diperlukan

5. *Maintenance* (Pemeliharaan)

Setelah tahapan verifikasi selesai dan dianggap seluruh fitur-fitur berfungsi dengan baik dan aplikasi *Online Request Management* bisa digunakan dengan baik oleh pengguna. Tim bertanggung jawab untuk melakukan pemeliharaan dan perbaikan jika ditemukan masalah dan kesalahan, setelah aplikasi digunakan secara aktif. Pemeliharaan juga harus mencakup dokumentasi dan pengelolaan kode agar terstruktur agar mudah dipahami oleh tim pengembang dimasa mendatang.

1.6 Jadwal Pengerjaan

Jadwal kerja operasional yang beroperasi di PT Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk pada Divisi Digital Development (DGL) dalam seminggu terdapat 5 hari kerja yaitu mulai hari Senin – Jumat, mulai pukul 08:30 – 17:00 WIB (WFO dan WFH). Penulis mendapatkan jadwal WFO 10 hari kerja dalam 1 bulan, yaitu pada minggu pertama dan minggu ketiga.

Tabel 3. 1 Jadwal Kerja

Hari	Jadwal Kerja	Lokasi	Keterangan
Senin	08.30 – 17.00	Menara BNI Pejompongan	WFH/WFO
Selasa	08.30 – 17.00	Menara BNI Pejompongan	WFH/WFO
Rabu	08.30 – 17.00	Menara BNI Pejompongan	WFH/WFO
Kamis	08.30 – 17.00	Menara BNI Pejompongan	WFH/WFO
Jumat	08.30 – 17.00	Menara BNI Pejompongan	WFH/WFO