

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Objek penelitian dalam melakukan penelitian analisis dan perancangan aplikasi *E-approval* pengajuan akad KPR berbasis web pada PT. SS ini berlokasi di Perumahan The Green Hill Blok A1 No. 11-12, Kel. Pondok Rajeg, Kec. Cibinong, Kab. Bogor, Jawa Barat, 16914.

3.1.1 Metode Penelitian

Pada penelitian ini metode penelitian dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif serta pendekatan studi kasus. Metode kualitatif dilakukan tanpa melibatkan data angka secara statistik namun lebih meneliti kepada data-data yang relevan melalui observasi, wawancara dan mengambil kesimpulan berdasarkan data yang ada dalam bentuk deskriptif, serta berorientasi pada proses. Sedangkan pendekatan studi kasus adalah sebuah strategi riset untuk menyelidiki suatu objek atau kondisi secara langsung di lapangan dan mempelajarinya secara terperinci. Dalam penelitian ini, studi kasus yang dilakukan pada PT. SS dilakukan secara langsung dengan mempelajari proses bisnis yang berjalan pada pengajuan akad KPR serta mempelajari dokumen-dokumen yang terlibat di dalam proses *approval*.

3.1.2 Metode Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan metode pengumpulan data dengan beberapa teknik yakni sebagai berikut :

a. Observasi

Pengumpulan data melalui metode observasi dilakukan dengan mencari dan menganalisis data-data dari sumber yang ada di lapangan dan juga riset serta pengamatan yang dilakukan secara langsung pada kegiatan pengajuan akad KPR di PT. SS.

b. Studi Pustaka

Pengumpulan data melalui studi pustaka dilakukan dengan mengumpulkan dan mempelajari berbagai sumber literature yang relevan dengan penelitian ini yang

diantaranya diperoleh melalui jurnal-jurnal, artikel, karya ilmiah, buku-buku, tesis, maupun sumber-sumber lain yang tersedia di internet.

c. Wawancara

Pengumpulan data melalui wawancara dilakukan secara langsung kepada pihak-pihak yang terkait dalam proses pengajuan akad KPR ini diantaranya marketing, bagian legal, dan bagian keuangan PT. SS untuk mengumpulkan informasi yang relevan dan diperlukan dalam penelitian ini.

3.1.3 Analisis Dokumen

Analisis dokumen bertujuan untuk menganalisis seluruh dokumen dasar yang terkait dan mengalir pada proses bisnis yang berjalan untuk dapat diimplementasikan pada usulan sistem yang baru. Adapun hasil analisis dari masing-masing dokumen yang terkait dalam proses pengajuan akad KPR tertuang dalam **Tabel 3.1.3** sebagai berikut.

Tabel 3.1.3 Tabel Analisis Dokumen

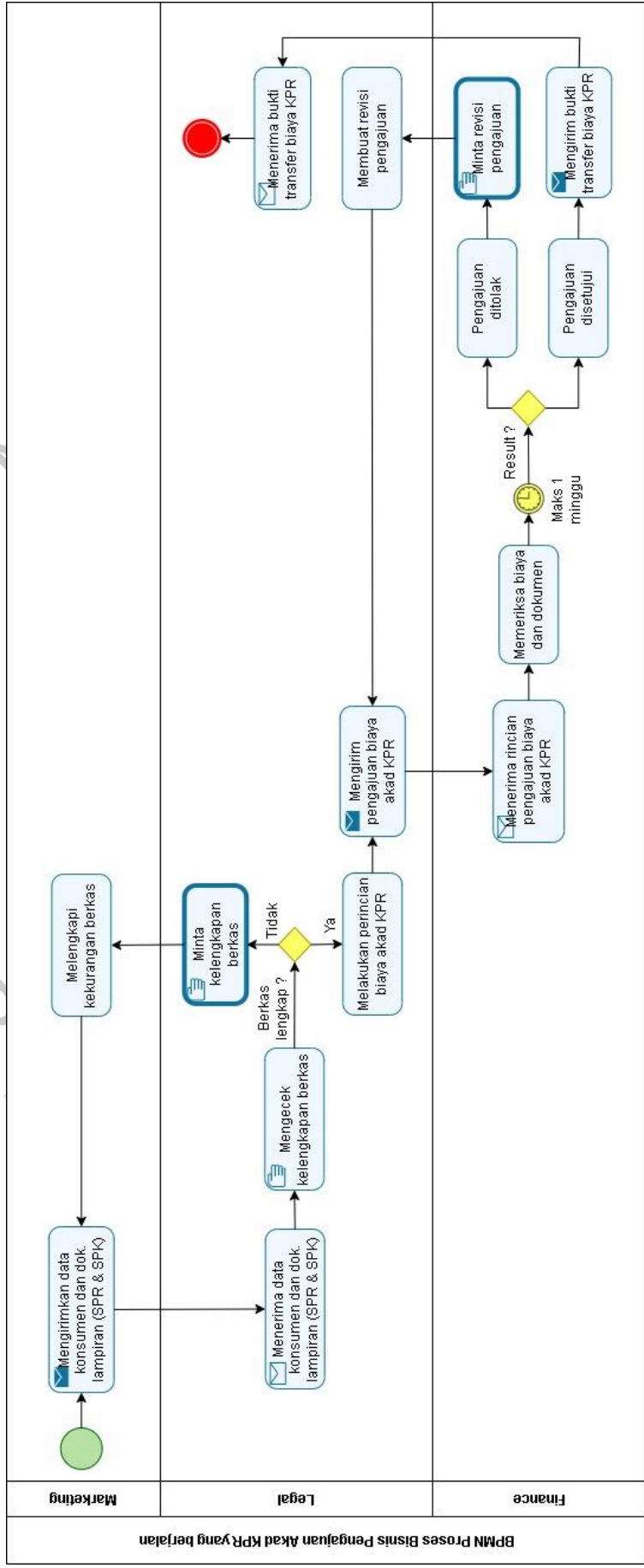
No	Dokumen	Uraian
1	SPR	<p>Deskripsi : Surat Pesanan Rumah, berisi informasi tentang data pembelian unit seperti nama konsumen, blok, harga jual, diskon, harga net, plafond KPR, dan segala syarat dan ketentuan tentang pembelian rumah.</p> <p>Fungsi : Sebagai bukti tertulis telah dilakukannya transaksi pembelian unit rumah.</p> <p>Sumber : Marketing</p> <p>Penerima : Legal</p> <p>Format : <i>Hardcopy</i></p>
2	SPK	<p>Deskripsi : Surat Persetujuan Kredit yang dikeluarkan oleh Bank atas disetujuinya permohonan KPR konsumen.</p> <p>Fungsi : Sebagai acuan perhitungan biaya KPR dan pelaksanaan akad KPR</p> <p>Sumber : Bank.</p> <p>Penerima : Legal</p> <p>Format : PDF</p>

3	Dokumen Konsumen	Deskripsi : Dokumen pribadi konsumen berupa KTP, NPWP, Kartu Keluarga, dan Buku Nikah (bagi konsumen yang sudah menikah).
		Fungsi : Sebagai dokumen persyaratan untuk pelaksanaan akad KPR dan menjadi arsip.
		Sumber : Marketing
		Penerima : Legal
		Format : <i>Hardcopy / PDF / Jpeg</i>
4	Formulir pengajuan akad	Deskripsi : Formulir yang berisikan informasi tentang total biaya KPR yang harus dibayarkan sebelum pelaksanaan akad KPR
		Fungsi : Sebagai acuan bagian keuangan dalam meninjau pengajuan untuk dasar disetujui atau tidaknya pengajuan biaya akad KPR.
		Sumber : Legal.
		Penerima : Bagian Keuangan
		Format : <i>Microsoft Excel</i>

3.2 Analisis Sistem yang Berjalan

Marketing merupakan pihak yang menjadi jembatan untuk mengajukan permohonan KPR konsumen kepada Bank, ketika Bank telah menyetujui permohonan KPR tersebut maka akan diterbitkan Surat Persetujuan Kredit (SPK). Untuk dapat dilakukan penjadwalan akad KPR, marketing perlu mengirimkan dokumen-dokumen yang diperlukan yaitu SPK, Surat Pesanan Rumah (SPR), dan data pribadi konsumen kepada bagian Legal untuk dilakukan perincian biaya-biaya seperti biaya KPR, biaya notaris, dan biaya pajak yang harus dibayarkan sebelum dilaksanakannya akad KPR.

Pada **Gambar 3.2** berikut merupakan proses pengajuan akad KPR yang dituangkan lebih lanjut dalam diagram BPMN.



Gambar 3.2 BPMN Proses bisnis yang berjalan

UIN • P E M B

A Y A • S

Berdasarkan gambar tersebut, maka proses bisnis yang berjalan dapat dirinci sebagai berikut :

1. Proses pengumpulan dokumen

Marketing akan mengirimkan dokumen-dokumen yang diperlukan untuk pengajuan akad KPR melalui *e-mail*, *whatsapp*, maupun *file hardcopy*. Dokumen-dokumen tersebut diantaranya Surat Persetujuan Kredit (SPK), Surat Pemesanan Rumah (SPR), serta data calon konsumen berupa dokumen *fotocopy* yang terdiri dari Kartu Tanda Penduduk (KTP), Kartu Keluarga (KK), Nomor Pokok Wajib Pajak (NPWP), dan Surat Nikah bagi konsumen yang sudah menikah. Kemudian bagian legal akan melakukan pengecekan, jika dokumen lengkap maka proses pengajuan akan dilanjutkan dengan menginput data-data ke dalam formulir pengajuan akad dengan format *Microsoft Excel*. Namun jika dokumen tidak lengkap, maka bagian legal akan menghubungi marketing kembali untuk melengkapi kekurangan dokumen. Hal tersebut tentunya menyebabkan proses *entry data* dan perincian pengajuan menjadi tertunda sebab diperlukan waktu tambahan untuk mengumpulkan kelengkapan dokumen.

2. Proses perincian dan pengajuan biaya akad

Kemudian bagian legal akan melakukan perincian total biaya yang diperlukan serta menginput data konsumen. Biaya-biaya tersebut diantaranya adalah biaya KPR yang meliputi biaya administrasi, provisi, premi asuransi jiwa, dan premi asuransi kebakaran, biaya pajak yang meliputi Biaya Perolehan Hak atas Tanah dan Bangunan (BPHTB), Pajak Penghasilan (PPh), dan Pajak Bumi dan Bangunan (PBB), serta biaya Notaris yang meliputi biaya pembuatan Akta Jual Beli (AJB) dan balik nama Sertifikat. Setelah formulir pengajuan dibuat, maka selanjutnya bagian legal akan mengirimkan *file* melalui *e-mail* dengan melampirkan dokumen pendukung lainnya dan menginfokan kepada bagian keuangan untuk mengonfirmasi bahwa pengajuan telah diterima.

3. Proses tindak lanjut pengajuan

Selanjutnya bagian keuangan akan melakukan analisa lebih lanjut terhadap pengajuan yang telah diterima, setidaknya diperlukan waktu maksimal satu minggu

sampai dengan bagian legal menerima keputusan atas tindak lanjut pengajuan yang telah dibuat. Dimana selama waktu menunggu tersebut, bagian legal harus melakukan *follow up* secara berkala kepada bagian keuangan mengingat bagian keuangan menangani beberapa transaksi lain setiap harinya. Jika terdapat indikasi kesalahan pada pengajuan seperti kesalahan nominal, maka bagian keuangan dapat menolak pengajuan dan menghubungi bagian legal untuk melakukan revisi serta melakukan pengajuan ulang. Namun jika pengajuan dinyatakan sesuai, maka bagian keuangan akan menyetujui dan menyetor sejumlah dana yang diperlukan dan mengirimkan bukti transfer kepada bagian legal untuk selanjutnya dapat dilakukan penjadwalan akad KPR.

Berdasarkan paparan proses bisnis yang berjalan saat ini diatas, dapat disimpulkan bahwa mulai dari pengumpulan dokumen sampai dengan disetujuinya akad KPR diperlukan waktu yang cukup lama, terutama yang ditimbulkan dari konsolidasi pemberkasan antara marketing dan bagian legal, waktu tunggu tindak lanjut pengajuan, dan proses *follow up* berkala dari bagian legal ke bagian keuangan.

3.2.1 Metode Pengembangan Sistem

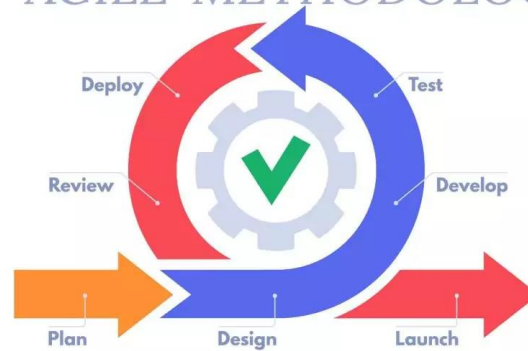
Pada penelitian ini, perancangan sistem dilakukan dengan menggunakan metode pengembangan *Agile*. Pemilihan metode ini dianggap relevan untuk menjawab permasalahan pada proses pengajuan akad KPR yang masih dilakukan secara konvensional sebab perancangan aplikasi *e-approval* ini melibatkan beberapa *user* sehingga diperlukan adanya *feedback*. Untuk menampung *feedback* tersebut, maka perancangan aplikasi *e-approval* memerlukan fleksibilitas untuk dapat memaksimalkan sumber daya yang ada sehingga menghasilkan sistem yang tepat guna sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Beberapa kriteria pendukung pemilihan metode pengembangan *Agile* ini diantaranya karena adanya kejelasan kebutuhan pengguna. Selain itu aplikasi yang dikembangkan memiliki tingkat kerumitan yang rendah dan tidak bersifat kompleks sehingga proses perancangan dapat dilakukan dengan jangka waktu yang relative

cepat serta tidak membutuhkan *resources* yang besar, namun demikian dapat menghasilkan sistem dengan tingkat kehandalan yang baik.

Tahap pengembangan dalam metode *Agile* diantaranya *plan*, *design*, *develop*, *test*, *deploy*, *review*, dan *launch*. Dimana dalam tahap *design* sampai dengan *test* dapat dilakukan secara bersamaan dan berulang sampai terbentuk suatu sistem yang diinginkan dan sesuai dengan kebutuhan pengguna sebab kunci dari metode *Agile* ini adalah *feedback* dan kepuasan *user*. Adapun fase dari siklus metode pengembangan *agile* dapat dilihat pada **Gambar 3.2.1** berikut.

AGILE METHODOLOGY



Gambar 3.2.1 Siklus metode pengembangan *Agile* (Source: DevTeam.space)

1. *Plan*, yaitu tahap analisa kebutuhan pengguna yang kemudian diikuti dengan perencanaan alokasi sumber daya dan estimasi waktu pengerjaan proyek.
2. *Design*, yaitu tahap perancangan dan pemodelan algoritma program serta pembuatan tampilan antar muka sistem.
3. *Develop*, yaitu tahap pembangunan sistem berdasarkan desain yang telah dibuat melalui pengkodean yang terdiri dari *front-end* dan *back-end*.
4. *Test*, yaitu tahap pengujian program untuk mencari dan mengatasi kesalahan yang mungkin timbul seperti *bug* dan *error*.
5. *Deploy*, yaitu tahap penyebaran, konteks penyebaran yang dimaksud disini adalah berfokus pada implementasi sistem untuk memperoleh umpan balik dari pengguna akhir.
6. *Review*, setelah melalui tahap *deployment* dan memperoleh *feedback* dari pengguna maka selanjutnya dilakukan *review* untuk memastikan bahwa sistem

telah berjalan dan telah sesuai dengan kebutuhan *user* dan siap untuk diserahkan.

7. *Launch*, ini merupakan fase terakhir yaitu perilisan sistem.

3.3 Analisis Kebutuhan

Analisis kebutuhan berisi kriteria, syarat, dan batasan kemampuan yang perlu dimiliki oleh sebuah sistem yang akan dibangun untuk memenuhi kebutuhan pengguna. Untuk mempermudahnya, maka analisis kebutuhan dibagi menjadi dua yakni kebutuhan fungsional dan non fungsional.

3.3.1 Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional mencakup proses apa saja yang perlu disediakan oleh sistem yang akan dibangun berupa bagaimana reaksi sistem terhadap input tertentu. Untuk dapat menentukan kebutuhan fungsional, maka terlebih dahulu diidentifikasi kebutuhan pengguna seperti yang terlihat pada **Tabel 3.3.1.a** sebagai berikut.

Tabel 3.3.1. a Tabel Kebutuhan Pengguna

<i>User</i>	Kebutuhan Pengguna
Super Admin	Dapat mengelola data <i>user</i>
Marketing	Dapat menginput order akad dengan mengupload SPR, SPK dan data konsumen
Legal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melihat review dan mengunduh dokumen yang telah <i>diupload</i> oleh marketing 2. Dapat menginput <i>form</i> pengajuan biaya akad 3. Dapat mengirim pengajuan ke bagian keuangan (<i>finance</i>)
<i>Finance</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dapat melihat pengajuan yang masuk dari Legal 2. Dapat menyetujui pengajuan dan mengupload bukti transfer biaya akad 3. Dapat menolak pengajuan dan mengirim rekomendasi revisi pengajuan

Berdasarkan spesifikasi kebutuhan pengguna tersebut, maka dapat ditentukan kebutuhan fungsional sistem pada **Tabel 3.3.1.b** di bawah ini.

Tabel 3.3.1. b Tabel Kebutuhan Fungsional

Kode Fungsional	Deskripsi	Pengguna
KF-01	Sistem menyediakan fitur bagi setiap <i>user</i> untuk dapat masuk dan keluar aplikasi sesuai dengan hak akses yang dimilikinya	Seluruh pengguna
KF-02	Sistem dapat menampilkan <i>dashboard</i>	Seluruh pengguna
KF-03	Sistem menyediakan fitur untuk mengelola data <i>user</i>	Super admin
KF-04	Sistem menyediakan fitur untuk mengelola data order akad, termasuk di dalamnya melakukan upload dokumen	Marketing
KF-05	Sistem menyediakan fitur untuk mengelola data pengajuan akad, termasuk di dalamnya melihat data order akad dan mengunduh dokumen	Legal
KF-06	Sistem menyediakan fitur input formulir pengajuan akad	Legal
KF-07	Sistem menyediakan fitur untuk melihat <i>update</i> status order akad dan pengajuan akad	Marketing dan Legal
KF-08	Sistem menyediakan fitur untuk <i>upload</i> file bukti transfer ketika pengajuan disetujui	Finance
KF-09	Sistem menyediakan fitur untuk input rekomendasi revisi ketika pengajuan ditolak	Finance

3.3.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional sistem tidak secara langsung terkait dengan fitur yang ada pada sistem namun lebih kepada memberikan batasan atau standarisasi pada sistem yang akan dikembangkan. Kebutuhan non fungsional sistem pada aplikasi *e-approval* dapat dilihat pada **Tabel 3.3.2** berikut.

Tabel 3.3.2 Tabel Kebutuhan Non Fungsional

Kode Non Fungsional	Kategori	Deskripsi
KNF-01	<i>Usability</i>	Aplikasi memiliki rancangan antarmuka yang <i>user friendly</i>
KNF-02	<i>Reliability</i>	Aplikasi dapat menjadi tempat untuk <i>back up</i> data
KNF-03	<i>Safety Requirement</i>	Hanya super admin yang mempunyai wewenang untuk mendaftarkan <i>user</i> sesuai <i>role</i> -nya, mengubah, dan menghapus <i>user</i> .
KNF-04	<i>Data Integrity</i>	Data-data yang diinput ke dalam aplikasi merupakan data yang valid.

Pada kebutuhan non fungsional sistem, diidentifikasi pula analisis kebutuhan perangkat keras dan perangkat lunak yang diperlukan untuk perancangan aplikasi, diantaranya yakni :

1. Analisis kebutuhan perangkat keras

Berikut adalah spesifikasi perangkat keras yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi *e-approval* :

- a. *Personal Computer* atau Laptop
- b. *Processor Intel Core i3-60060*
- c. RAM 8 GB
- d. *System type 64-bit Operating System*

2. Analisis kebutuhan perangkat lunak :

Berikut adalah spesifikasi perangkat lunak yang dibutuhkan dalam perancangan aplikasi *e-approval* :

- a. Sistem Operasi *Windows 10*
- b. *Visual Studio Code* untuk *scripting* program
- c. *XAMPP Server*
- d. *Database Manager MySQL Phpmyadmin*
- e. Bahasa pemrograman *PHP*
- f. *HTML*
- g. *CSS*
- h. *Bootstrap Admin LTE*
- i. *Web browser Google Chrome* untuk menjalankan aplikasi