

ANALISIS PENGEMBANGAN SISTEM KREDIT (Studi Kasus Pada Bank)

Charles Bernando¹, Yohannes Kurniawan²

^{1,2} Information Systems Department, School of Information Systems, Bina Nusantara
University, Jakarta, Indonesia, 11480

E-mail: ¹charles.bernando@binus.ac.id, ²ykurniawan@binus.edu

Abstrak

Organisasi membutuhkan sistem informasi untuk dapat mendukung proses bisnis, khususnya pada bank sebagai organisasi yang memiliki ketergantungan pada sistem informasi. Penelitian ini akan menganalisa dan merancang aplikasi Credit Application System (CAS) yang membantu proses bisnis di Bank XYZ, terutama untuk proses peminjaman kredit. Metode perancangan yang digunakan pada penelitian ini adalah metode waterfall, dimana metode ini dipilih karena bank sudah memiliki standard operational procedure yang sudah tersusun rapi dan tidak ada perubahan besar yang diperlukan. Hasil analisa menunjukkan bahwa CAS yang mapan namun fleksible untuk user adalah hal yang sangat penting bagi bank berskala besar yang secara langsung mempengaruhi proses peminjaman kredit sebagai sumber pemasukan bank-bank. Hasil yang dicapai dari pembuatan proyek ini adalah pembuatan aplikasi kredit yang baru dengan lebih sederhana dan dapat meningkatkan efisiensi dan kinerja Bank XYZ.

Kata kunci—Aplikasi Kredit, Analisis Sistem, Bank, Perancangan Sistem, Pengembangan Sistem

Abstract

Organizations need information systems to be able to support business processes, especially for banks as organizations that rely on such systems. This study will analyze and design a Credit Application System (CAS) application that helps business processes at Bank XYZ, especially for the credit lending process. The design method used in this research is the waterfall method, because the bank already has a standard operational procedure that is neatly manage and no major changes are required. The results of the analysis show that a well-established and flexible CAS for users is very important for large-scale banks which directly affects the credit lending process as a source of income for banks. The result of this project is that the creation of a new credit application is simpler and can improve the efficiency and performance of Bank XYZ.

Keywords—Credit Application, System Analysis, Bank, System Design, System Development

1. PENDAHULUAN

Saat ini, dunia berubah secara dinamis mengikuti kemajuan teknologi yang pesat. Oleh karena itu, setiap individu dan bisnis harus mampu beradaptasi dengan perubahan tersebut agar tetap kompetitif. Dari sudut pandang bisnis, keengganan untuk mengikuti tren teknologi saat ini akan memperlambat kinerja perusahaan, yang selanjutnya mengarah pada kebangkrutan. Karena kebutuhan yang mendesak bagi organisasi untuk *up to date* mengikuti perubahan teknologi, maka dilakukan penelitian ini yang berfokus pada industri perbankan, khususnya pada kasus

Bank XYZ. Karena kerahasiaan dan tujuan hukum, penelitian ini menyembunyikan nama bank, logo, dan informasi pihak terkait.

Bank merupakan organisasi yang banyak menggunakan teknologi, mereka menggunakan berbagai sistem seperti *core banking*, dimana sistem ini akan mendukung pertukaran data atau informasi secara *real time* dan terpusat oleh Bank [1]. Pada sistem ini bank akan mengumpulkan simpanan dan mendistribusikan kredit. Di bawah *core banking*, ada sistem yang mendukungnya, yang disebut *Core Banking System (CBS)*. CBS mengacu pada aplikasi perangkat lunak *back-end* yang membantu untuk memproses transaksi perbankan sehari-hari [2]. Agar tetap kompetitif di industri perbankan, bank berupaya meningkatkan efisiensi TI internal sebagai cara untuk menghemat biaya internal [1] dan untuk meningkatkan kecepatan pemrosesan aktivitas atau transaksi sehari-hari. *Core banking* memiliki beberapa manfaat dan tantangan, dimana manfaatnya termasuk peningkatan pendapatan, peningkatan kepuasan pelanggan, pengurangan biaya, dan peningkatan efisiensi. Di sisi lain, tantangannya meliputi masalah keamanan teknologi dan biaya awal yang tinggi [3].

Setiap perusahaan perbankan memiliki *Standard Operating Procedure (SOP)* yang unik dan ketat untuk setiap jenis proses. SOP Bank XYZ (nama disamarkan) dapat dianggap sebagai prosedur yang tradisional dan berulang. Sebagian besar aplikasi mereka sudah usang dan vendor mereka tidak dapat memelihara dan memperbaruinya yang menyebabkan banyak kekurangan, seperti tidak dapat mengikuti permintaan untuk mengikuti perubahan pesat di bidang teknologi perbankan atau memperbarui aplikasi dengan versi terbaru yang dibutuhkan dalam industri perbankan.

Sumber pendapatan utama bank adalah pinjaman kredit. Pinjaman kredit merupakan pusat laba dan kegiatan utama setiap bank, di mana bank memperoleh keuntungan dari bunga dan pendapatan administrasi lainnya dari pinjaman kredit yang mereka berikan. Tanpa pinjaman kredit, bank tidak akan bertahan sampai hari ini. Untuk membuatnya seefektif dan seefisien mungkin, bank mengadopsi sistem aplikasi baru yang bertujuan untuk mengurangi biaya tenaga kerja dan meningkatkan kecepatan proses kredit. Bank XYZ memiliki sistem bernama *Credit Application System (CAS)* berbasis *T24 Application* dari Temenos yang dirilis antara tahun 2012-2013 dan difokuskan pada segmen korporasi. Pada dasarnya sistem ini digunakan untuk membantu proses konstruksi internal proposal pinjaman kredit yang disebut *Credit Application (CA)*. Sistem ini adalah sistem yang sangat penting karena pembuatan CA melibatkan banyak departemen. Salah satu tujuan pembuatan Aplikasi kredit adalah permintaan untuk memperpanjang pinjaman kredit. Di Bank XYZ, selain perpanjangan kredit, aplikasi kredit juga digunakan untuk memberikan pinjaman kredit baru kepada klien baru, dimana biasanya pengajuan kredit dilakukan secara tertulis melalui sistem elektronik. Aplikasi kredit ini harus berisi semua informasi terkait yang berkaitan dengan biaya kredit untuk peminjam. Proses pengajuan kredit semakin menjadi lebih otomatis mengikuti meningkatnya jumlah individu dan bisnis yang mencari kredit dan tren teknologi saat ini.

Sistem CAS ini tentunya dibutuhkan oleh Bank dalam mendukung operasional mereka. Sistem ini akan membantu memproses informasi, dimana informasi merupakan aset bagi organisasi dalam meningkatkan nilai bagi organisasi, terutama untuk organisasi di sektor perbankan [4, 5]. Dengan adanya sistem informasi ini, organisasi seperti bank akan dapat terbantu khususnya dalam mengumpulkan, mengolah, menyimpan, menganalisis dan menyebarkan informasi untuk mencapai tujuan organisasi [6].

Setelah lama digunakan, aplikasi pada bank XYZ menjadi usang dan banyak terjadi perubahan perangkat keras dan perangkat lunak, sehingga aplikasi tersebut tidak mungkin untuk

dipertahankan atau ditingkatkan. Bank tidak dapat mengikuti keinginan dari pengguna, sehingga mencoba untuk menghapus aplikasi dan membangun yang baru dari awal. Bank memutuskan untuk membangun program Aplikasi Kredit baru dari aplikasi K2 Five, dengan fokus pada proses Aplikasi Kredit itu sendiri. Aplikasi baru ini diharapkan dapat membawa hasil positif bagi bank XYZ. Proyek ini dimulai pada Agustus 2018 dan diharapkan selesai pada awal 2019 dan mulai digunakan pada bulan Mei 2019. Namun kondisi saat ini berkata lain, karena memburuknya kondisi keuangan Bank XYZ yang berujung pada kebangkrutan.

Berdasarkan fakta dan permasalahan tersebut di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk menganalisis dan merancang sistem aplikasi kredit berbasis platform aplikasi K2 yang diharapkan dapat menjadi *best practice*. Langkah-langkah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- Mengumpulkan data untuk sistem aplikasi Kredit untuk bank XYZ dengan mengumpulkan data dari pemangku kepentingan atau stakeholder dan dokumen aplikasi sebelumnya.
- Menganalisis data yang telah dikumpulkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari Pengguna aplikasi T24 sebelumnya.
- Merancang sistem Aplikasi Kredit berbasis platform aplikasi K2.

Diharapkan dengan pengembangan aplikasi ini dapat memberikan manfaat bagi bank ini, diantaranya adalah sistem aplikasi kredit bank XYZ akan lebih efektif dan efisien dibandingkan dengan aplikasi kredit sebelumnya yang berbasis T24. Hal ini akan meningkatkan semua kinerja unit yang berhubungan langsung dengan CAS, memberikan kreativitas lebih kepada unit Pemasaran dengan mengurangi proses yang berlebihan dan tidak penting, sehingga bank XYZ dapat mengalihkan tenaga kerja lainnya untuk meningkatkan fleksibilitas pada CA, mempercepat waktu pemberian pinjaman kepada klien, yang selanjutnya mengarah pada peningkatan citra dan reputasi Bank XYZ di Indonesia.

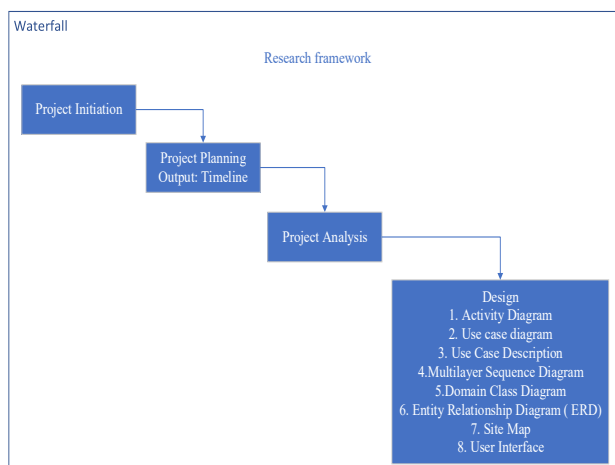
2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam pembangunan sistem Aplikasi Kredit ini adalah metode *waterfall* dari metode *Software Development Life Cycle* (SDLC). Dalam penelitian ini divisi *Transformation Office* di Bank XYZ menggunakan Metode *Waterfall*, mengambil fase *Initiation*, *Planning*, *Analysis*, dan *Design*. *Waterfall* Berdasarkan John W. Satzinger [7] “Model *waterfall* merupakan pendekatan Prediktif SDLC yang mengasumsikan fase-fase *Initiation*, *Planning*, *Analysis* dan *Design* dapat diselesaikan secara berurutan tanpa tumpang tindih”. *Waterfall* memiliki 6 fase, tetapi karena adanya kekurangan dalam kondisi Bank XYZ, proyek penelitian ini akan mengikuti 4 fase yang mencakup:

- *Inisiasi Proyek*; Pada fase ini dilakukan identifikasi masalah yang terjadi pada CAS, mengidentifikasi masalah yang memperlambat proses persetujuan kredit CAS, dan mendapatkan persetujuan dari *stakeholders* bank XYZ.
- *Perencanaan Proyek*; Fase ini melibatkan perencanaan, pengorganisasian dan penjadwalan berdasarkan tenggat waktu yang diberikan untuk proses pengembangan berdasarkan masalah yang dikumpulkan pada fase inisiasi proyek.
- *Analisis Proyek*; Fase ini berfokus untuk menemukan dan memahami *detail* masalah dan kebutuhan, yang melibatkan perbandingan sistem untuk aplikasi dan mendukung proses bisnis.
- *Desain Proyek*; Pada fase ini, struktur aplikasi dirancang, setelah analisis persyaratan dan detail.

Alasan menggunakan metode *waterfall* adalah karena bank tidak terlalu fleksibel dibandingkan perusahaan *start-up* yang lebih fleksibel dan lincah. Sebuah bank memiliki SOP yang ketat dan terikat di bawah peraturan Bank Indonesia (BI) dan Otoritas Jasa Keuangan (OJK). Oleh karena itu persyaratannya jelas dan mudah dipahami, karena bank sudah memiliki SOP untuk Desain dan Persyaratan aplikasi sehingga tidak perlu ada perubahan besar yang mempengaruhi jadwal pengembangan aplikasi. Hal ini dapat mengurangi kemungkinan permintaan pemangku kepentingan yang berulang dan mempersingkat penyelesaian aplikasi itu sendiri.

Dalam perancangan sistem aplikasi ini nantinya juga menggunakan beberapa diagram seperti diagram urutan, yaitu diagram interaksi yang menekankan waktu pesan. Diagram ini akan menampilkan serangkaian peran dan pesan yang dikirim dan diterima oleh objek yang memegang peran tersebut [8]. Selain itu juga dilakukan perancangan *database*, dimana *database* adalah kumpulan data yang berhubungan secara logis dan representasinya [9]. Database dirancang untuk memenuhi kebutuhan informasi dari suatu organisasi. Namun, dalam hasil dan pembahasan didalam *paper* ini tidak dimasukkan kedua diagram ini. Dalam penelitian ini, urutan alur pengerjaan proyek ditampilkan pada Gambar 1.



Gambar 1 Alur Pengerjaan Proyek Sistem Informasi (Sumber: Penulis)

Hasil dari tahapan-tahapan diatas ini tidak dapat diubah karena mengikuti SOP dari perusahaan yang meliputi: Desain Diagram Aktifitas, Desain Diagram Kasus Penggunaan, Desain Deskripsi Kasus Penggunaan, Desain Diagram Urutan Multilayer, Desain Diagram Kelas Domain, Desain Diagram Hubungan Entitas (ERD), Desain Peta Situs, dan Desain Antarmuka Pengguna Prototipe (UI).

Penelitian ini menggunakan tiga jenis metode pengumpulan data, yang meliputi diskusi dalam kelompok, wawancara, dan studi dokumen dengan rincian sebagai berikut:

- Diskusi: Diskusi dilakukan dengan pemangku kepentingan yang relevan untuk proyek dalam satu pertemuan dan mereka memberikan umpan balik. Dari diskusi ini peneliti mengumpulkan permintaan untuk menambahkan fungsi baru atau menghapusnya.
- Wawancara: Wawancara dengan para pemangku kepentingan secara individual berdasarkan bagian mereka pada aplikasi ini. Wawancara dilakukan dengan Ketua Tim Unit atau anggota Direksi itu sendiri (jika divisi tidak memiliki perwakilan). Wawancara dilakukan satu per satu dengan menggunakan *user acceptance test* (UAT), dengan pengguna yang menggunakan Sistem Aplikasi Kredit sebelumnya dalam waktu yang lama.

- Studi Dokumen: Menggunakan Dokumen yang ada dari Aplikasi *Legacy*. Dengan mengumpulkan data dari dokumen sebelumnya, peneliti dapat mengurangi waktu perancangan dan proses pengembangan, dengan Data dan SOP sebelumnya yang telah disediakan oleh Bank XYZ.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Salah satu hal penting yang dilakukan dalam analisis pada penelitian ini bertujuan untuk memahami proses bisnis yang ada dalam organisasi. Proses menganalisis, merancang, mengimplementasikan, dan meningkatkan proses organisasi merupakan hal penting yang harus dilakukan oleh organisasi [10]. Salah satu yang diperlukan juga adalah menganalisis kapabilitas perusahaan terkait dengan penyelarasan strategis, tata kelola, metode, teknologi, orang, dan budaya. Dalam mendukung analisis proses bisnis tentunya pemahaman terhadap struktur organisasi merupakan hal yang penting harus dilakukan. Struktur organisasi adalah suatu sistem yang menunjukkan bagaimana aktivitas atau informasi tertentu mengalir antar tingkatan dalam suatu perusahaan. Struktur organisasi dapat dibagi menjadi dua kategori besar, yaitu terpusat dan terdesentralisasi. Dalam sistem terpusat, pemusatan wewenang ada pada manajemen tingkat atas. Di sisi lain, dalam sistem desentralisasi, wewenang tersebar di antara tingkat yang lebih rendah, di mana pekerjaan didelegasikan di antara manajemen tingkat yang lebih rendah [11]. Struktur organisasi juga merupakan aspek penting yang perlu diperhatikan karena keberlangsungan perusahaan tergantung pada manajemen yang menentukan arah perusahaan [12]

Setelah mengumpulkan data dari *stakeholder*, kami menganalisis masalah dan kami persempit menjadi dua poin utama, yaitu *usability* dan *maintainability*. Dengan rincian sebagai berikut:

1. Kegunaan (*usability*)

- Draft Permohonan Kredit masih diinput secara manual oleh staf *Marketing* (Pemohon, *Call Report*, Cek Bank Indonesia); Proses hanya memproses Permohonan Kredit sampai dengan keputusan Komite Kredit, dimana post CC dilakukan secara manual;
- Terlalu banyak parameter dan persyaratan bidang;
- Proses tidak memiliki *Email Notification*, oleh karena itu staf perlu berkomunikasi dengan staf lain yang bertanggung jawab di tahap selanjutnya untuk memberitahu mereka;
- Antarmuka pengguna bersifat umum, di mana pengguna membutuhkan lebih banyak upaya untuk membuat laporan;
- Sistem tidak dapat membuat tabel atau gambar, karena system lebih menyerupai *notepad*;
- Data klien sulit ditemukan di sistem, karena bidang pencarian terbatas, yaitu hanya dengan mencari *Customer Information File* (CIF) bukan dengan menggunakan parameter yang berbeda (Nama Depan, Nama Belakang, Nama Perusahaan);
- Menambahkan parameter baru atau memperbarui parameter lama tidak dapat dilakukan karena *vendor* tidak dapat mengubah produk (perubahan tenaga kerja, kurangnya pengetahuan tentang produk, komplikasi);
- Langkah proses saat ini dan waktu pemrosesan tidak diketahui. Dengan demikian, Bank XYZ kesulitan menganalisis kecepatan proses;
- Proses sistem Aplikasi Kredit hanya dapat maju ke langkah selanjutnya dan tidak ada langkah mundur;
- Tidak ada pemberitahuan otomatis kepada pengguna. Pengguna harus terus memeriksa ke CAS jika tugas telah selesai; dan

- Persetujuan perlu dilakukan secara manual oleh kantor. Jika pejabat yang lebih tinggi keluar dari kantor, dan tidak ada yang memiliki wewenang untuk mengambil keputusan, prosesnya terhenti sampai petugas memilih seseorang untuk didelegasikan atau kembali ke kantor.
2. Pemeliharaan (*maintainability*)
- Vendor tidak dapat melakukan pemeliharaan pada aplikasi, karena perubahan tenaga kerja dan kurangnya pengetahuan tentang teknologi sebelumnya dan komplikasi pada vendor; dan
 - Hampir setengah dari pengguna meninggalkan sistem lama dan menggunakan mitra Microsoft Office manual. Meski begitu, bank XYZ tetap harus membayar *license key* tahunan untuk produk tersebut.

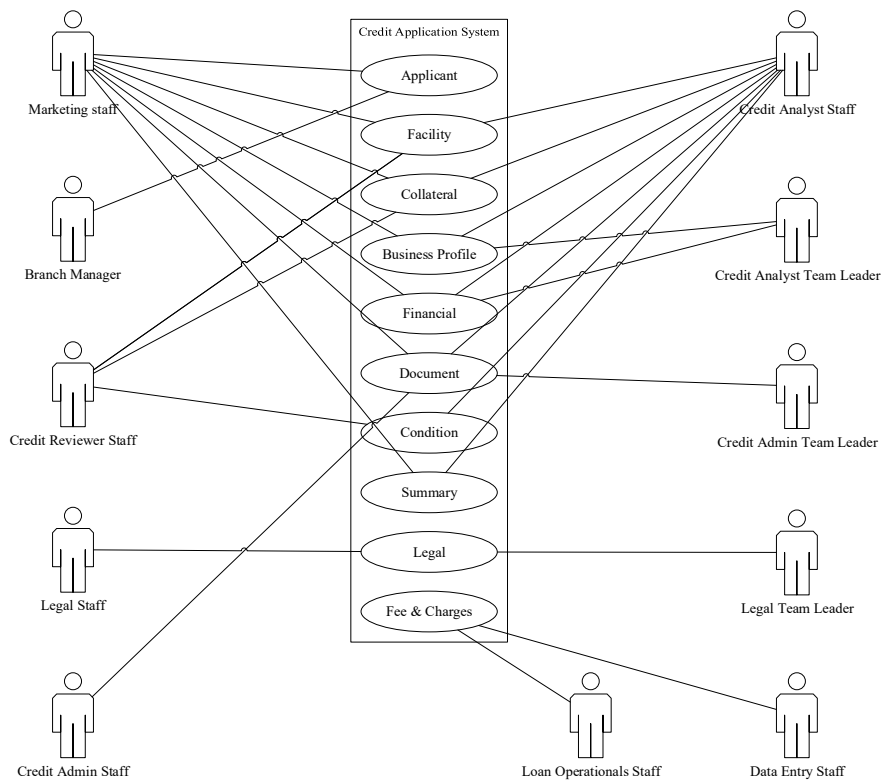
Setelah menganalisa masalah yang terjadi pada Sistem Aplikasi Kredit yang lama, didapatkan bahwa programnya terlalu lama, dan desain dan pengembangannya sedang terburu-buru oleh *vendor*. Selain itu, sistem hanya mencakup proses kredit dari saat pemasaran memasukkan *draft* Permohonan Kredit hingga Komite Kredit mengambil keputusan tentang kredit klien. Sementara itu, proses *Post CC* dilakukan secara manual yaitu dengan menggunakan Microsoft word dan excel untuk mengolah data dan mengirimkannya melalui email. Karena itu, untuk meningkatkan efisiensi, aplikasi kredit baru akan mencakup semua proses dari awal saat *draft* Permohonan Kredit dimasukkan hingga *Post CC*. Selain itu, aplikasi kredit baru akan ditambahkan notifikasi otomatis melalui email dan aplikasi di CAS baru. Di bawah ini adalah fitur tambahan pada sistem CAS Baru:

- Pemberitahuan melalui Email; Untuk meningkatkan kesadaran karyawan tentang tugas baru, sistem akan secara otomatis memberi tahu karyawan ketika tugas baru muncul.
- Penyederhanaan; Dibandingkan dengan CAS lama, persyaratan dan parameter berkurang, sehingga meningkatkan waktu pemrosesan dan mengurangi redundansi.
- Perawatan dan pengembangan yang mudah; Sistem baru tidak mudah rusak dan tidak mempengaruhi kinerja saat terjadi kerusakan.
- Meliputi seluruh proses; Sistem baru ini mencakup seluruh proses pinjaman kredit dari awal hingga akhir proses kredit (*post CC*).
- Analisis real time; Proses secara *real time*, dimana bank dapat menganalisa efisiensi waktu, waktu kerja staf atau divisi untuk pemecahan masalah. Dengan informasi tersebut, bank dapat meningkatkan efisiensi melalui pengelolaan waktu kerja yang lebih baik.
- Kemampuan Seluler; Aplikasi dapat diakses melalui telepon dan laptop, sehingga pejabat tinggi dapat melakukan persetujuan dari mana saja dan kapan saja.
- Data terorganisir; Informasi spesifik dapat lebih mudah ditemukan karena data yang terpusat dan lebih terorganisir dengan menggunakan CIF sebagai nomor unik dan banyak parameter bidang (Nama, Nomor ID, dll.) sehingga menemukan data klien akan lebih fleksibel.
- Pengalaman Pengguna yang Ramah; Sistem baru ini dibuat sesederhana dan semudah mungkin untuk dipahami.
- Meningkatkan kemampuan fungsi field; Beberapa *field* dapat disisipkan dengan gambar dan tabel, untuk meningkatkan kinerja dan efisiensi dengan memberikan fleksibilitas pengguna untuk menambahkan konten ke dalam sistem.

Prototipe proyek penelitian ini terdiri dari diagram aktivitas, diagram kasus penggunaan, deskripsi kasus penggunaan, diagram urutan multi-layer, diagram hubungan entitas, peta situs, dan desain antarmuka pengguna. Untuk menunjukkan gambaran dari Aplikasi, kami merancang sistem dengan menggunakan UML. Langkah pertama yang dilakukan yaitu dengan merancang

Model Activity diagram, yang merupakan alur kerja dari suatu proses bisnis dan urutan aktivitas dalam suatu proses. *Activity diagram* menggambarkan aktivitas sistem, bukan apa yang dilakukan aktor, sehingga aktivitas dapat dilakukan oleh system. Setelah itu kami merancang *Use Case Diagram* berdasarkan Satzinger yang didefinisikan sebagai deskripsi satu kalimat yang memberikan gambaran singkat tentang suatu use case dan digunakan sebelum menampilkan diagram *use case*.

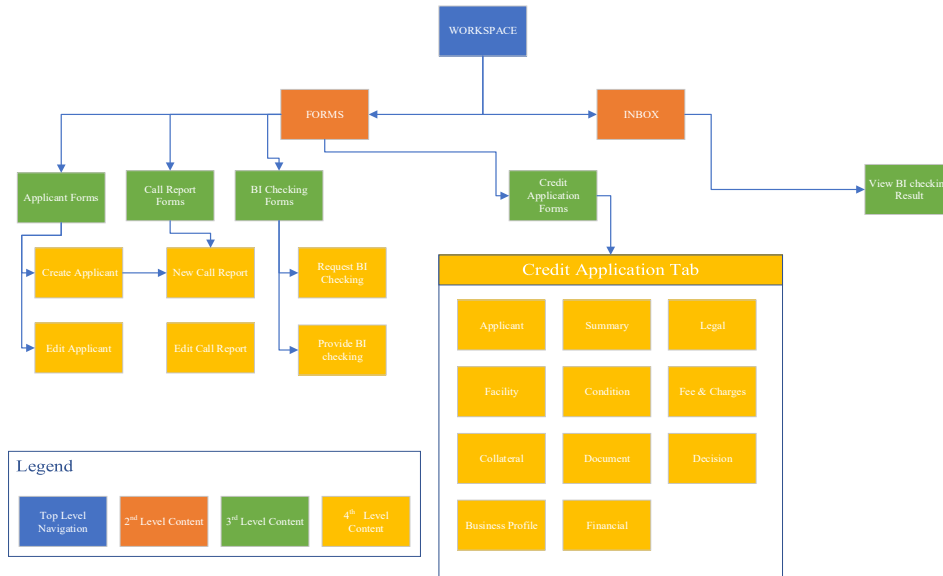
Use case diagram digunakan untuk menggambarkan secara grafis *use case* dan pengguna yang terlibat dalam subsistem. Setelah itu kita membuat deskripsi *use case*, yaitu deskripsi singkat yang memberikan gambaran tentang sebuah *use case*. Sedangkan *use case* adalah model UML yang menggambarkan *use case* dan hubungannya dengan pemangku kepentingan atau pengguna. Setelah itu kita membuat deskripsi *use case*, yaitu model tekstual yang mencantumkan dan menjelaskan detail pemrosesan untuk *use case* dan meningkatkan pemahaman bisnis proses dan sistem yang mendukungnya. Dengan demikian, deskripsi ini akan meningkatkan kemungkinan bahwa pengembang akan memahami proses bisnis dan cara kerja sistem dan sistem yang mendukung proses tersebut. *Use case diagram* dari aplikasi ini dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2 Use Case Diagram dari Sistem Aplikasi Kredit

Setelah itu peneliti membuat perancangan *Multi-Layer Sequence Diagram* yang merupakan rincian dari keseluruhan diagram *sequence* sistem dimana objek sistem diganti dengan detail objek pada sistem. Setelah itu kita mulai mendesain *Domain Class Diagram*, dimana kita mendesain kelas, relasi dan atribut dari *database*. Selanjutnya peneliti merancang *Entity Relationship Diagram* yang berisi peta tabel *Database* dan *Database* diagram, yang dapat digunakan untuk merancang sistem *database*. Kemudian kami fokus pada pembuatan desain *User interface* (UI), di mana kami menunjukkan UI dan langkah-langkah bagaimana memasukkan data dan menyimpannya, untuk menambahkan gambar dan memudahkan pembaca

untuk memahami CAS. Gambar 3 dibawah ini menunjukkan rancangan peta situs aplikasi CAS dan gambar 4 menggambarkan contoh *user interface* dari aplikasi CAS.



Gambar 3 Site Map dari Aplikasi yang Dianalisis dan Dirancang

Di bawah ini adalah contoh desain UI CAS yang baru:

Gambar 4 Contoh dari Rancangan Antarmuka Aplikasi Sistem Kredit

4. KESIMPULAN

Sejak bulan Juli 2018, peneliti mengumpulkan data untuk persyaratan sistem aplikasi kredit baru untuk bank XYZ dengan mengumpulkan data dari pemangku kepentingan dan arsip aplikasi sebelumnya. Peneliti menemukan bahwa ada proses baru yang dapat ditambahkan ke

CAS baru. Beberapa proses ini tidak ada pada aplikasi sebelumnya karena pengembang CAS yang lama (*legacy*) menentukan beberapa proses ini sebagai proses yang memiliki peringkat kepentingan rendah yang disebabkan oleh keterbatasan teknologi pada waktu itu dan pengembangannya dilakukan dengan metode tradisional. Saat ini peneliti merancang CAS yang mencakup semua proses, dengan mendigitalkan proses, yang membuat pengguna dapat melakukan otorisasi digital dan mengurangi waktu pemrosesan CAS.

Dengan menganalisis data yang telah dikumpulkan berdasarkan hasil observasi dan wawancara dari Pengguna aplikasi T24 atau CAS lama, kami telah berhasil merampingkan aplikasi, dengan mengurangi redundansi dan meningkatkan kinerja CAS baru dengan menambahkan fitur yang lebih fleksibel dan dibutuhkan, seperti menambahkan gambar, tabel, dan mengunggah *file* ke dalam sistem. Perancangan sistem Aplikasi Kredit berbasis platform aplikasi K2 ini juga dapat meningkatkan *maintainability* dan fleksibilitas perubahan kebutuhan sistem, karena adanya fleksibilitas *platform*. Di sisi lain, CAS lama tidak dapat dilakukan *maintenance*, karena ketidakmampuan vendor, dan kurangnya tenaga yang memiliki keterampilan untuk menggunakan teknologi yang sudah lama. Sebaliknya, dengan mengembangkan aplikasi berbasis K2 kita dapat mengubah persyaratan tanpa membayar vendor untuk memperbaikinya. Untuk penelitian selanjutnya tentang proyek ini, penulis berharap CAS baru dapat diimplementasikan di bank lain, untuk mendapatkan data kinerja dan efisiensi CAS baru sehingga penulis dapat melanjutkan penelitiannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada bank *XXY* (nama disamarkan) yang sudah memberikan kesempatan kepada peneliti untuk melakukan penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Amare, L. & Mamo, N. (2016). The Development of Core Banking System in Ethiopia: Challenges and Prospects (Case Study on Ethiopian Commercial Banks). *Research Journal of Finance and Accounting*, 7(19), 32-41.
- [2] Rahman, M. A. & Rahman, S. (2017). Factors Affecting Core Banking Software Performance in E-Banking: An Exploratory Study on Bangladeshi Banks. *BUP Journal*, 5(1), 40-51.
- [3] Mamo, N., & Amare, L.B. (2016). *The Development of Core Banking System in Ethiopia: Challenges and Prospects (Case Study on Ethiopian Commercial Banks)*.
- [4] Wallace, P. (2017). *Introduction to Information Systems: 2nd Edition*. United Kingdom: Pearson.
- [5] Schneider, C. & Valacich, J.S. (2016). *Information Systems Today: Managing in the Digital World (7th Edition)*. United Kingdom: Pearson.
- [6] Cegielski, C., Prince, B., and Rainer, R.K. (2015). *Introduction to Information Systems: 5th Edition*. Singapore: Wiley.
- [7] Satzinger, J., Burd, S., & Jackson, R. (2016). *Systems Analysis and Design in A Changing World*. USA: Cengage Learning.
- [8] Booch, G., James, R., & Ivar, J. (2005). *The Unified Modeling Language User Guide (2 ed.)*. United State: Addison Wesley Professional.
- [9] Begg, C. & Connolly, T. (2015). *Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management (Sixth Edition)*. England: Pearson.
- [10] Brocke, J. V. & Roswemann, M. (2014). *Business Process Management*. Wiley Encyclopedia of Management, Volume 7.

- [11] Jubenkanda, R. R. & Marume, S. B. M. (2016). Centralization and Decentralization. *Journal of Research in Humanities and Social Science*, 4(6), 106-110.
- [12] Ikatan Bankir Indonesia. (2015). *Bisnis Kredit Perbankan*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.