

PERANCANGAN PROTOTYPE APLIKASI KNOWLEDGE MANAGEMENT PADA DIVISI MANAGEMENT AUTOMATION INFORMATION UNTUK MENDUKUNG ORACLE FINANCIAL PADA ORANG TUA GROUP

Gema; Celine Liawan; Gerardus Polla

Jurusan Matematika Statistik, Fakultas Sains dan Teknologi, Bina Nusantara University
Jln. KH Syahdan No 9, Kemanggisian, Palmerah, Jakarta Barat 11480
GerardP@binus.edu

ABSTRACT

The purpose of this project is to design a knowledge management application as a media to document knowledge and facility that supported a knowledge sharing culture in Oracle Financial subdivision in Orang Tua Group. The researcher uses 7 first steps method which defined by Tiwana in doing knowledge management application prototype. The knowledge management prototype application modules consist of Wiki page, document library, discussion board, blog, picture library, knowledge base, help desk, frequently asked questions, and surveys. In using knowledge in knowledge base, user will get knowledge through business process, how to use the application, or how to finish some cases. Knowledge management prototype application design as a whole could fulfill user's needs in sharing knowledge, but still needs continuous improvement for maximal usage.

Keywords: *prototype design, knowledge management application, knowledge*

ABSTRAK

Tujuan dari proyek ini adalah untuk merancang suatu aplikasi knowledge management sebagai media untuk pendokumentasian knowledge dan sarana yang dapat mendukung suatu budaya knowledge sharing pada subdivisi Oracle Financial di Orang Tua Group. Peneliti menggunakan metode 7 langkah pertama yang diuraikan oleh Tiwana dalam melakukan perancangan prototype aplikasi knowledge management. Adapun rancangan modul-modul prototype aplikasi knowledge management meliputi Wiki page, document library, discussion board, blog, picture library, knowledge base, help desk, frequently asked questions, dan surveys. Dengan menggunakan knowledge yang disimpan pada knowledge base, user diharapkan dapat memperoleh pengetahuan mengenai proses bisnis, cara penggunaan aplikasi, ataupun cara-cara untuk menyelesaikan kasus. Perancangan prototype aplikasi knowledge management ini secara keseluruhan sudah dapat memenuhi kebutuhan user dalam berbagi knowledge, namun pengembangan berkelanjutan masih diperlukan agar aplikasi dapat digunakan secara maksimal.

Kata kunci: *perancangan prototipe, aplikasi knowledge management, knowledge*

PENDAHULUAN

Perkembangan bisnis dan teknologi bergerak sangat cepat, *knowledge* menjadi salah satu kebutuhan primer bagi suatu perusahaan untuk meningkatkan efektivitas proses bisnisnya. Namun perlu disadari, bahwa implementasi dan sosialisasi pentingnya berbagi *knowledge* ini bukanlah suatu proses yang mudah. Kebanyakan karyawan di perusahaan sibuk dengan pekerjaannya masing-masing dan menjadi tidak terlalu peduli untuk mendokumentasikan ataupun berbagi *knowledge* yang mereka dapatkan pada saat menjalankan tanggung jawabnya, sehingga jika suatu saat karyawan menghadapi kasus serupa, ia tidak mempunyai referensi mengenai solusi apa yang ia pernah terapkan dulu dan akibatnya harus melakukan analisis dari awal kembali. Di sinilah fungsinya suatu *Knowledge Management* (KM) untuk menjaga agar *knowledge* yang berharga dari suatu organisasi dapat digunakan kembali ataupun tidak hilang dikarenakan beberapa hal seperti pergantian karyawan.

Orang Tua (OT) Group merupakan perusahaan produsen *consumer goods* yang tengah berkembang saat ini. Untuk mendukung proses bisnisnya, pada tahun 2000

dibangun divisi IT dengan nama Management Automation Information (MAI). Pada divisi MAI di OT saat ini belum ada suatu aplikasi KM yang dapat digunakan sebagai media dokumentasi *user manual*, *report*, ataupun kasus-kasus yang pernah terjadi, yang nantinya dapat menunjang proses berbagi pengetahuan. Khususnya pada subdivisi Oracle Financial (Orafin) yang modul-modulnya meliputi *Account Payable* (AP), *Account Receivable* (AR), *General Ledger* (GL), *Fixed Asset* (FA), dan *Cash Management* (CM), setiap bulannya pada saat penutupan periode pembukuan sering terjadi kasus seperti selisih antar modul, selisih karena ada kesalahan input sehingga data tidak muncul di *report* tertentu, ataupun *error* dari sistem, karena itu peneliti ingin memfokuskan proyek ini pada perancangan *prototype* aplikasi KM sebagai *knowledge base* untuk menyimpan solusi dari kasus-kasus yang terjadi, dokumentasi *user manual* sebagai sarana *online training*, serta dokumentasi dari laporan-laporan Orafin, sehingga *knowledge* yang tersimpan dapat digunakan kembali untuk menyelesaikan kasus, serta dapat diakses dengan mudah dan cepat.

Tujuan yang ingin dicapai pada proyek perancangan *prototype* aplikasi KM ini adalah: (1) menyediakan media dokumentasi *user manual* dan kasus-kasus yang pernah

terjadi yang lebih terstruktur dan mudah untuk diakses; (2) menyediakan fitur *helpdesk* yang dapat menangani masalah dengan lebih baik dan mudah di-*monitoring*; (3) menyimpan *knowledge* dan pengalaman yang dimiliki karyawan di dalam aplikasi KM, agar pengetahuan karyawan tersebut tidak hilang ketika ia keluar dari perusahaan; (4) mendukung suatu budaya *knowledge sharing* untuk saling berbagi pengetahuan dengan adanya KM.

Sedangkan manfaat yang diharapkan dari proyek ini adalah: (1) dengan aplikasi KM sebagai pendukung *knowledge sharing*, ketika diimplementasikan *user* diharapkan dapat memperoleh pengalaman dan pengetahuan dalam menangani kasus; (2) mengurangi waktu yang dibutuhkan oleh *staff* Orafin dalam menyelesaikan kasus dengan menggunakan solusi yang sebelumnya sudah pernah ditemukan; (3) meminimalkan waktu dari *staff* Orafin untuk *training user* baru dengan memberikan akses *user manual* yang ada pada aplikasi; (4) hasil dari perancangan *prototype* aplikasi KM ini dapat digunakan oleh divisi MAI sebagai acuan untuk mengembangkan sistem KM pada organisasi OT Group.

Pada proyek ini, peneliti membatasi ruang lingkupnya hanya pada subdivisi Oracle Financial. Adapun pembahasan yang akan dilakukan yaitu pembahasan konsep dan dasar teori KM, menyusun langkah-langkah untuk merancang *prototype* aplikasi KM pada subdivisi Orafin di OT Group, membuat aplikasi *prototype* KM, merancang *workflow* dari penggunaan aplikasi KM, evaluasi untuk mengukur keberhasilan proyek ini.

Rumusan Permasalahan

Masalah-masalah yang ada pada divisi MAI, khususnya Orafin dapat dirumuskan dengan (1) bagaimanakah caranya agar *user manual*, dokumen-dokumen lainnya, serta solusi dari kasus-kasus yang pernah terjadi dapat didokumentasikan dan didistribusikan kepada semua *user*; (2) bagaimana caranya agar setiap masalah yang terjadi, dapat lebih mudah di-*monitoring* dan di-*manage*; (3) bagaimanakah caranya menjaga agar *knowledge* yang dimiliki oleh perusahaan tidak hilang karena adanya pergantian karyawan; (4) bagaimanakah caranya memotivasi karyawan baik untuk meningkatkan *knowledge*-nya sendiri ataupun berbagi *knowledge* yang dimilikinya?

METODE PENELITIAN

Untuk metodologi dalam merancang *prototype* aplikasi *knowledge management* di subdivisi Orafin, peneliti menggunakan 7 langkah pertama dari *The 10 Steps Knowledge Management Road Map* yang diuraikan oleh Tiwana (2002) seperti pada Gambar 1.

Fase terakhir adalah evaluasi rancangan *prototype* untuk mengukur keberhasilan rancangan apakah sudah sesuai dengan tujuan dan kebutuhan dari perancangan, serta agar dapat dilakukan pengembangan berkelanjutan dari hasil evaluasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

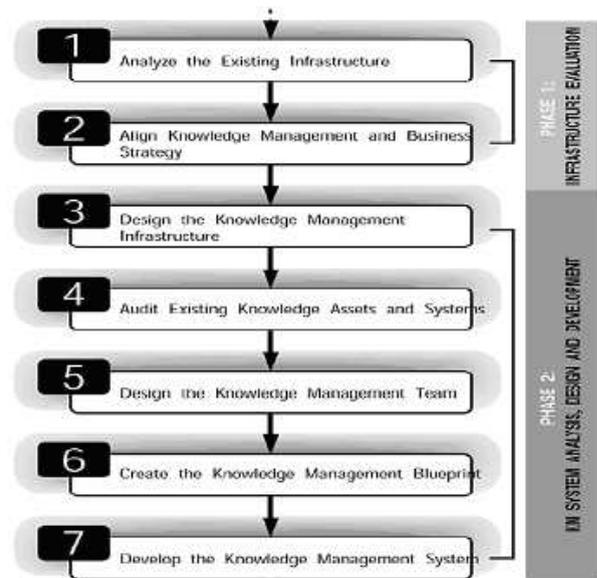
Fase Pertama: Analisis Infrastruktur

Pada fase pertama ini, peneliti mengidentifikasi infrastruktur dan strategi bisnis dengan observasi dan *interview* kepada tim MAI.

Langkah Pertama: Analisis Implementasi Infrastruktur yang Berjalan

Dalam analisis infrastruktur yang berjalan peneliti membagi pembahasan menjadi dua topik utama, yaitu

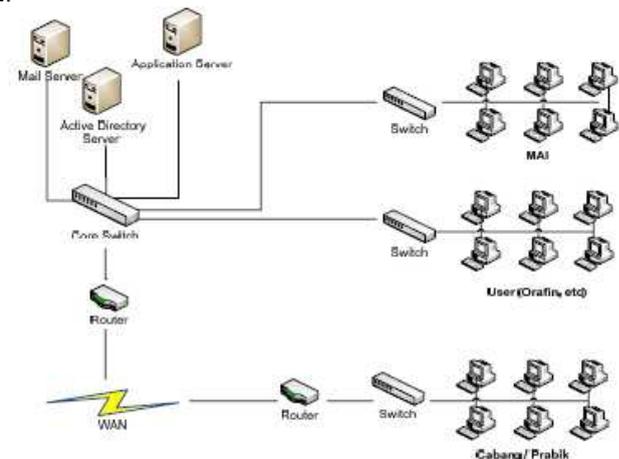
mengenai analisis infrastruktur teknologi yang berjalan dan analisis infrastruktur dari *knowledge culture* yang berjalan.



Gambar 1 Langkah-langkah Pengembangan Sistem Knowledge Management

Analisis Infrastruktur Teknologi yang Berjalan

Orang Tua Group saat ini telah menggunakan teknologi jaringan komputer untuk menghubungkan semua unit komputer, baik di antara divisi maupun kantor cabangnya. Semua komputer yang berada di kantor pusat telah terhubung langsung ke server melalui *Local Area Network (LAN)* dengan menggunakan *switch*, sedangkan untuk komputer-komputer yang berada di cabang atau pabrik terhubung ke server melalui *Wide Area Network (WAN)*, dengan menggunakan *router*. Semua komputer tersebut dapat langsung mengakses aplikasi yang ada di server aplikasi. Dengan adanya teknologi jaringan komputer ini memungkinkan untuk mempermudah proses pengiriman dan pengaksesan informasi lihat Gambar 2.

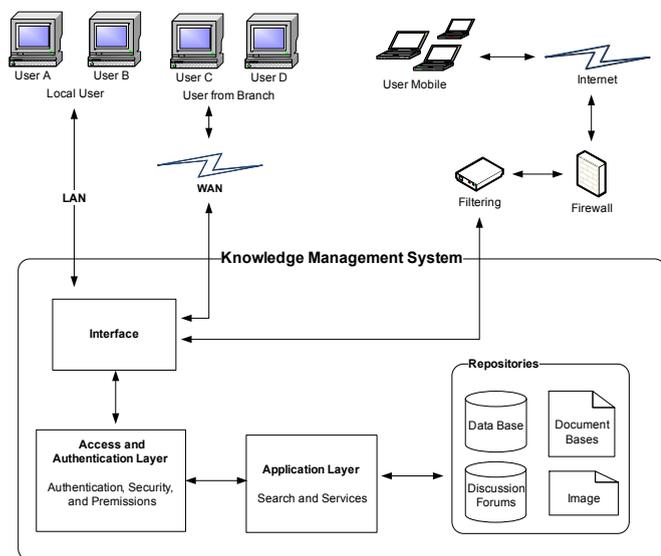


Gambar 2 Topologi Jaringan Komputer di Orang Tua Group

Teknologi yang telah dimiliki oleh OT, sebagian besar sudah dapat mendukung proses pengembangan *prototype* aplikasi sistem KM pada subdivisi Orafin. Jaringan komputer yang ada memungkinkan setiap *user* untuk dapat saling berkomunikasi, bertukar informasi, dan mengakses aplikasi

secara *remote* ke kantor pusat. Server yang sudah ada juga dapat digunakan sebagai server untuk mengimplementasikan *prototype* aplikasi KM. Untuk media *repositories*, OT sudah memiliki beberapa server *database*, yang dapat digunakan sebagai media *repositories* pada *prototype* aplikasi KM. Hal yang diperlukan adalah menambah kapasitas media penyimpanan datanya (*hard disk*), supaya dapat lebih banyak menyimpan *knowledge* dan dokumen-dokumen perusahaan.

Berdasarkan dari hasil analisis infrastruktur yang telah dimiliki oleh OT, peneliti mencoba mendefinisikan teknologi apa saja yang diperlukan dan membuat rancangan dari arsitektur teknologi *prototype* aplikasi sistem KM yang akan dikembangkan.



Gambar 3 Rancangan Arsitektur Teknologi *Prototype* Aplikasi Sistem *Knowledge Management*

Analisis Infrastruktur *Knowledge Culture* yang Berjalan

Knowledge culture yang berjalan pada subdivisi Orafin adalah umumnya terjadi pertukaran *knowledge* hanya pada saat *training* dilakukan atau ketika ada masalah yang terjadi (*case based reasoning*). Pada saat *training*, *user* dari divisi pembukuan dan keuangan baik yang ada di lingkup *corporate* ataupun yang berlokasi di masing-masing *business unit* diundang untuk datang ke *corporate* tempat *training* diadakan. Untuk pemecahan kasus, selama ini *user* lebih bergantung kepada staf Orafin sebagai *knowledge source*. Ketika terjadi kasus, biasanya *user* akan bertanya via *e-mail* atau telepon kepada staf Orafin untuk dicarikan solusinya. Saat ini belum ada sarana *online* untuk pembelajaran dari *knowledge* yang ada yang dapat dijadikan referensi untuk pemecahan kasus.

Dengan rancangan *prototype* aplikasi *knowledge management* pada subdivisi Orafin, diharapkan dapat mendukung proses berbagi *knowledge* dengan lebih efektif, di mana *user* dapat melakukan pembelajaran secara *online* di samping *training face-to-face*. *User* dapat lebih mandiri dalam menyelesaikan kasus dengan menggunakan referensi *knowledge* yang tersimpan pada *knowledge base*, serta dengan adanya forum diskusi dapat memfasilitasi *user* untuk berpartisipasi dalam pembahasan topik tertentu. Tentunya untuk perubahan *knowledge culture* ini harus didukung oleh manajemen perusahaan dalam sosialisasi budaya saling berbagi *knowledge* dan menjadikan implementasi *prototype* aplikasi *knowledge management* sebagai agenda perusahaan, untuk kemudian membuat kebijakan dan *Standard Operating Procedure* (SOP) dari penggunaan aplikasi *knowledge management*. Berikut usulan peneliti

untuk mensosialisasikan penggunaan *prototype knowledge management* agar dapat membentuk *knowledge culture* yang lebih baik, yaitu membuat kebijakan bahwa *service request* kasus hanya akan dilayani jika *user* mengirimkannya kepada staf Orafin melalui fitur *help desk*, setiap kasus yang terjadi harus didokumentasikan dan di-*input* ke dalam *knowledge base*, dan memberlakukan kebijakan *reward and punishment* kepada *user* atas partisipasinya dalam pengembangan dan penggunaan *prototype* aplikasi *knowledge management*.

Langkah Kedua: Menghubungkan *Knowledge Management* dan Strategi Organisasi

Pada langkah kedua, peneliti mengidentifikasi tujuan dan strategi dari divisi MAI untuk menyelarasikannya dengan rancangan *prototype* aplikasi KM dengan tahapan yaitu (1) mengidentifikasi tujuan divisi *management automation information*; (2) analisis strategi pendekatan ekspansif *knowledge management*; (3) analisis *strategic knowledge gap* dengan *zack framework*; (4) analisis SWOT untuk *prototype knowledge management*. Berikut uraian dari tiap tahapan pada langkah kedua.

Mengidentifikasi Tujuan Divisi *Management Automation Information*

Adapun tujuan dari divisi MAI Orang Tua *Group* adalah sebagai berikut: (1) meningkatkan kinerja, kemudahan akses, keamanan, dan kehandalan infrastruktur dan manajemen Teknologi Informasi; (2) menyediakan layanan teknologi dan otomatisasi *reporting* yang efisien dan efektif; (3) menjadi penggerak proses dan teknologi inovatif untuk mentransformasi layanan MAI. Konsep KM sejalan dengan tujuan dari divisi MAI untuk meningkatkan kinerja melalui *knowledge* yang dimiliki oleh karyawannya, kemudahan akses, dan teknologi inovatif untuk mentransformasi layanan yang lebih baik dan cepat.

Analisis Strategi Pendekatan Ekspansif *Knowledge Management*

Berdasarkan hasil analisis perbandingan strategi KM *personalization* dan *codification*, maka lebih tepat jika perancangan KM pada subdivisi Orafin lebih berfokus pada pendekatan *codification*, yang memungkinkan penyimpanan, pemberian *index*, perolehan, dan penggunaan kembali *knowledge*, karena *knowledge* yang ada pada subdivisi Orafin cenderung tetap dan *reusable*, kecuali untuk pemecahan kasus yang mempunyai kemungkinan merupakan suatu masalah unik yang belum pernah terjadi, sehingga membutuhkan pendekatan *personalization*. Untuk kasus-kasus yang pernah terjadi disimpan pada *knowledge base* juga dapat dijadikan referensi pada pendekatan *personalization* untuk analisis kasus lebih lanjut. Kebutuhan akan sistem *knowledge management* lebih didorong karena kebutuhan untuk manajemen *knowledge* yang lebih baik, pendokumentasian *knowledge* berdasarkan kategori tertentu dan sebagai media penyimpanan *knowledge*, maka pengembangan *knowledge* berada pada kategori *combination* berdasarkan model SECI dari Nonaka, yaitu proses pengembangan dari *explicit knowledge* ke *explicit knowledge*.

Analisis *Strategic Knowledge Gap* dengan *Zack Framework*

Peneliti menggunakan *Zack Framework* untuk melakukan analisis mengenai *strategic knowledge gap* yang ada pada subdivisi Orafin, dengan menjawab empat pertanyaan

kunci berikut: apa yang harus diketahui oleh perusahaan?; apa yang perusahaan ketahui?; apa yang harus dilakukan perusahaan?; apa yang dapat dilakukan perusahaan?; lihat Gambar 4.

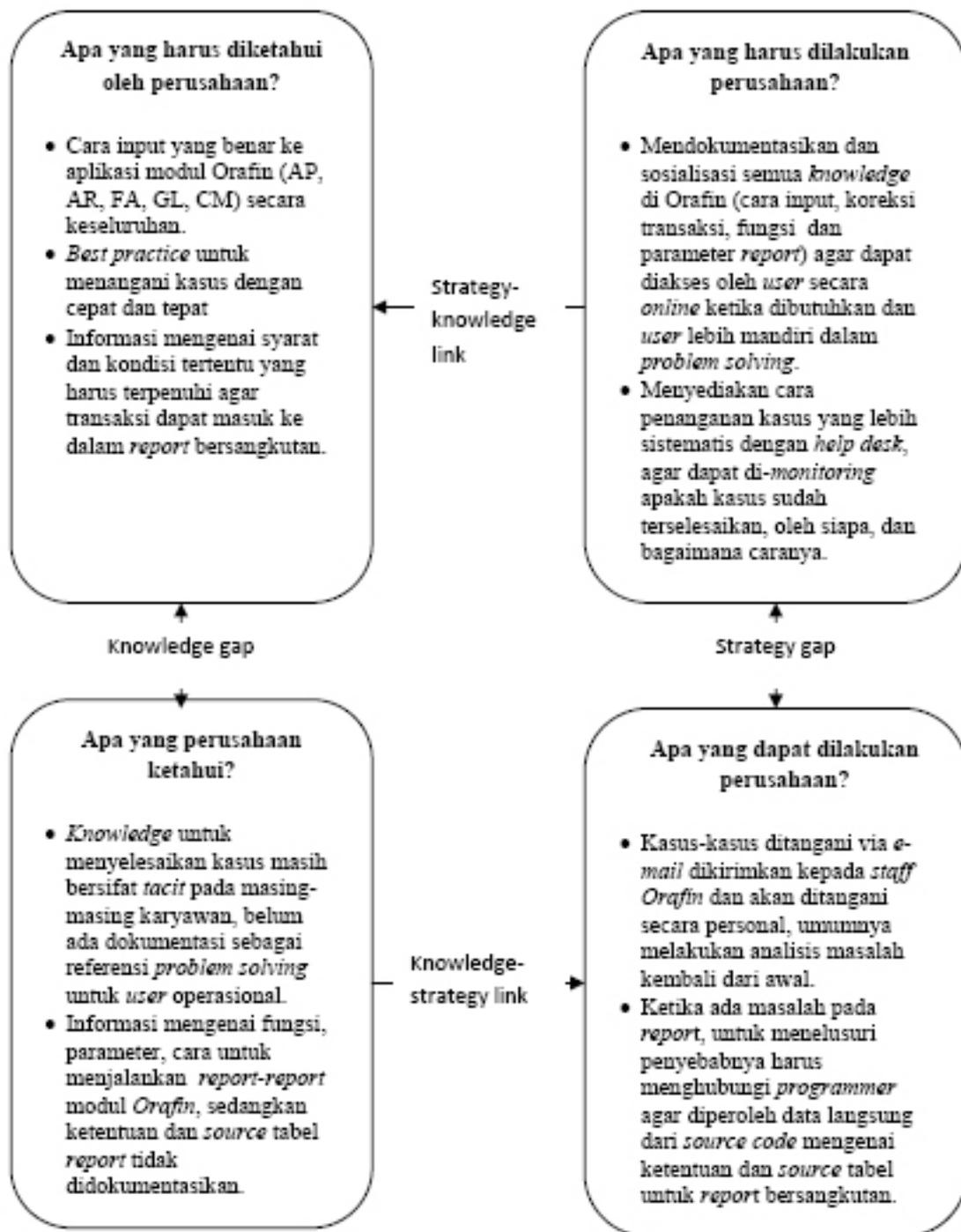
Analisis SWOT untuk *Prototype Knowledge Management*

Menurut Thompson, Strickland, & Gamble (2008) menilai kekuatan dan kelemahan sumber daya yang dimiliki oleh suatu perusahaan serta kesempatan dan ancaman dikenal sebagai analisis SWOT (*Strength, Weakness, Opportunity, dan Threat*). Untuk menghubungkan *knowledge management*

dengan strategi perusahaan, peneliti juga melakukan analisis SWOT untuk perancangan *prototype* aplikasi KM yang diuraikan sebagai berikut.

Strength, poin-poin yang mendukung *prototype* aplikasi KM meliputi: dari segi infrastruktur divisi MAI di OT sudah mendukung untuk implementasi *prototype* aplikasi KM yang dirancang dan *value* kelima dari OT adalah *innovation* dan salah satu tujuan divisi MAI yaitu menjadi penggerak proses dan teknologi inovatif. Konsep dan *prototype* aplikasi KM sejalan dengan inovasi untuk mendukung perkembangan perusahaan ke arah yang lebih baik menjadi suatu *learning organization*, sehingga seharusnya penerapan KM dapat memperoleh dukungan dari manajemen.

Weakness, adapun kelemahan yang mungkin dapat



Gambar 4 *Strategic knowledge gap* dengan Zack Framework pada subdivisi orafin
Keterangan: Isi disesuaikan berdasarkan hasil analisis pada subdivisi Orafin Orang Tua Group

menjadi penghambat di antaranya dibutuhkan investasi tambahan, baik untuk investasi *lisence software* maupun tambahan waktu atau tenaga kerja untuk *me-maintain* aplikasi dan *knowledge base* agar tetap *up-to-date*. *Opportunity*, kesempatan atau peluang yang dapat diperoleh dari *prototype* aplikasi KM, yaitu pendokumentasikan *knowledge* menjadi lebih baik, penanganan *service request* penyelesaian kasus lebih terstruktur, dan akses kepada *knowledge* menjadi lebih mudah dan cepat. *Threat*, ancaman-ancaman yang dihadapi antara lain: *resistence to change* dari *user*, keengganan *user* untuk beradaptasi menggunakan *prototype* aplikasi KM ataupun saling berbagi *knowledge* dapat menjadi ancaman yang signifikan.

Fase kedua: Analisis, Perancangan, dan Pengembangan Sistem

Berdasarkan informasi yang telah didapat dari fase pertama, maka pada fase kedua ini peneliti menganalisis, merancang, dan mengembangkan *Knowledge Management System* dengan melakukan tahapan-tahapan sebagai berikut, yaitu: (1) merancang *knowledge management platform*; (2) mengidentifikasi *knowledge* di subdivisi Orafin; (3) merancang tim untuk KM; (4) membuat *blueprint* dari sistem KM; (5) mengembangkan *prototype* aplikasi KM.

Langkah Ketiga: Merancang Knowledge Management Platform

Dari hasil observasi dan pengumpulan informasi terhadap infrastruktur yang berjalan pada tahap pertama, maka *platform* yang paling sesuai untuk *prototype* aplikasi KM ini adalah *web application platform*. Untuk pengembangan *prototype* aplikasi KM di subdivisi Orafin, peneliti memilih aplikasi *Windows Sharepoint Services*, dengan pertimbangan: sistem yang dibutuhkan sudah tersedia di Subdivisi Orafin, lebih fleksibel dan mudah untuk dikustomisasi sesuai dengan kebutuhan tanpa harus banyak melakukan penambahan *coding*, fitur-fitur dan settingan yang sudah ada lebih lengkap dan lebih detail, dan kapasitas penyimpanan data lebih besar dan maintenance data lebih mudah dengan menggunakan SQL Server Management Studio.

Langkah Keempat: Identifikasi Knowledge pada Subdivisi Orafin

Identifikasi *knowledge* dilakukan untuk mengetahui kebutuhan *knowledge* apa saja yang penting untuk disimpan pada *prototype* aplikasi KM, sehingga dapat memenuhi kebutuhan *user* akan *knowledge*. Pada tahap ini peneliti akan membahas: modul-modul pada Oracle Financial dan *knowledge* pada subdivisi Oracle Financial. Berikut ini akan dibahas tiap poin di atas dengan lebih rinci.

Modul-modul pada Oracle Financial

Sebagai tahap awal identifikasi *knowledge*, peneliti mempelajari proses bisnis dari masing-masing modul yang ada pada Oracle Financial (Orafin). Orafin terdiri dari 5 modul, yaitu *accounts payables*, *accounts receivables*, *general journal*, *fixed assets*, dan *cash management*.

Knowledge pada Subdivisi Orafin

Setelah mempelajari proses bisnisnya, maka dapat diidentifikasi *knowledge* yang ada pada modul-modul Orafin di antaranya meliputi:

Proses Bisnis dari Setiap Modul

Proses bisnis dari setiap modul yang dipegangnya merupakan *knowledge* dasar yang harus dimiliki oleh setiap *user*, sehingga mereka dapat memahami urutan terjadinya transaksi, serta proses yang harus dilakukan pada akhir periode sesuai dengan prosedur yang telah ditetapkan. Untuk itu, subdivisi Orafin sudah memiliki *Standard Operating Procedure* (SOP) dalam bentuk *file* yang ditempatkan di *file server*.

Keterangan, Panduan Penggunaan, dan Cara Input pada Setiap Form di Aplikasi Oracle

User harus mengetahui *field-field* mana saja yang wajib diisi dari setiap *form* transaksi ataupun *form set up* data *master*, serta *field-field* tersebut harus diisi dengan data yang *valid*, agar data-data yang di-input ke aplikasi dapat diolah dengan benar dan ditampilkan pada *report-report* yang bersangkutan. *User* wajib untuk mengetahui karakteristik setiap tipe transaksi yang ada pada masing-masing modul agar transaksi diinput dengan tipe yang sesuai. Biasanya *user manual* untuk cara input transaksi pada setiap modul dibagikan kepada *user* peserta *training* dalam bentuk *hardcopy*.

Cara-Cara Untuk Mengkoreksi Transaksi dan Mengatasi Kasus yang Sering Terjadi

User juga perlu memahami cara untuk melakukan koreksi pada kondisi tertentu. Misalnya, untuk *invoice* tipe *Prepayment*, setelah *validate* tidak dapat di-*reverse*, tetapi harus dengan cara *Cancel* untuk membatalkannya. *User* juga perlu mengetahui cara mengatasi kasus yang biasanya sering terjadi seperti selisih antara modul GL dan AP, langkah awal untuk mencari penyebab selisihnya adalah dengan memeriksa apakah ada jurnal manual di GL untuk akun yang selisih tersebut. *Knowledge* untuk pemecahan kasus seperti ini lebih bersifat *tacit*, meningkat seiring dengan bertambahnya pengalaman kerja karyawan.

Fungsi dan Cara Run Report Beserta Parameternya

Masing-masing modul Orafin memiliki *report* tersendiri untuk menampilkan data-data transaksi sesuai dengan fungsi dan parameter tertentu. Untuk mendapatkan informasi yang dibutuhkan, *user* harus mengetahui fungsi *report*, persyaratan apa saja yang harus terpenuhi agar data dapat ditampilkan di *report*, serta penggunaan parameternya. Untuk dokumentasi daftar *report* apa saja yang ada pada modul Orafin sudah ada, namun belum di-*share* untuk semua *user*.

Langkah Kelima: Merancang Tim untuk Knowledge Management

Untuk rancangan tim untuk proyek *knowledge management* dibedakan menjadi 2, yaitu (1) tim pengembang awal dari *prototype* aplikasi *knowledge management* dan (2) tim *maintenance*, pengembang, dan pengguna dari *prototype* aplikasi *knowledge management*.

Tim Pengembang Awal dari Prototype Aplikasi Knowledge Management

Pada tabel di bawah ini, diuraikan peran dan karakteristik dari tim pengembangan awal *prototype* aplikasi KM pada subdivisi Orafin (lihat Tabel 1).

Tim Maintenance, Pengembang, dan Pengguna dari Prototype Aplikasi Knowledge Management

Job description dari masing-masing anggota tim *maintenance*, pengembang, dan pengguna dari *prototype* aplikasi KM, yaitu: (1) tim *software*, sebagai *administrator* yang melakukan *setting prototype* aplikasi KM (*add user*, *setting menu*, *add/remove section & category*); (2) tim *hardware*, *trouble shooting* (konfigurasi server and aplikasi); (3) staf orafin, mengumpulkan dan membuat dokumentasi dari *knowledge-knowledge* yang sudah ada untuk di-*input* ke dalam *knowledge base*, melakukan *add/remove articles*, dan *help desk support*; (4) Orafin *supervisor*, melakukan *approval* terhadap semua *knowledge* baru baik *articles* atau *comment* baru yang akan dimasukkan ke dalam aplikasi dan memberikan supervisi mengenai *knowledge* apa saja yang penting untuk di-*input* ke dalam *knowledge base*; (5) Orafin *manager*, sebagai *team leader*, membuat perencanaan dan

strategi untuk pengembangan *knowledge* lebih lanjut pada subdivisi Orafin; (6) *technology and information manager*, sebagai penggerak yang mendukung perancangan *prototype* aplikasi KM dan menetapkan kebijakan prosedur dan sosialisasi penggunaan *prototype*; (7) divisi pembukuan dan keuangan, merupakan *end user* yang merupakan pengguna dari *prototype* aplikasi KM untuk memperoleh informasi dan *knowledge*.

Tahap Keenam: Membuat Blueprint dari Sistem Knowledge Management

Pada *blueprint* dari sistem *knowledge management* ini, peneliti mencoba menggambarkan secara detail mengenai rancangan dari *prototype* aplikasi KM yang akan dikembangkan, yaitu:

Tabel 1 Rancangan Tim Proyek Knowledge Management

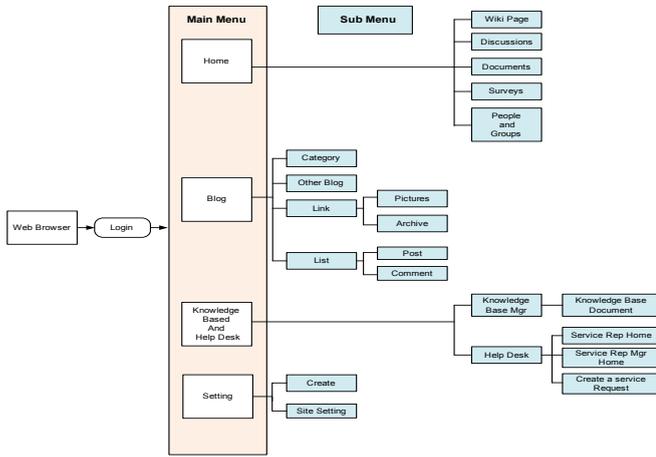
Fokus	Shareholder Group	Perannya pada Proyek Knowledge Management	Karakteristik yang dibutuhkan
Tim	Tim Orafin	Menyediakan keahlian fungsional dan bisnis yang ada pada modul Orafin. Berpatisipasi pada tahap proses perancangan <i>prototype</i> aplikasi KM sesuai dengan kebutuhan akan <i>knowledge</i> .	Mengerti proses bisnis pada modul Orafin. Memiliki keahlian interpersonal dan tim yang baik. Bersedia untuk melihat dari sudut pandang fungsional lainnya.
Teknologi	Tim Software dan Hardware	Menyediakan keahlian dari sisi teknologi dan jaringan. Mengembangkan <i>prototype</i> aplikasi secara teknis. Berpatisipasi langsung dalam instalasi <i>prototype</i> aplikasi KM. Memberikan perspektif mengenai kapabilitas dari fungsional dan keterbatasan sistem ataupun teknologi yang sudah ada sekarang.	Mengerti teknologi dengan baik. Mempunyai kemampuan interpersonal yang baik. Bersedia untuk memahami perspektif yang diberikan oleh anggota tim lainnya dan secara aktual mampu menggabungkannya ke dalam rancangan.
Organisasional	Technology & Information Manager	Mendukung legitimasi proyek. Memberikan visi yang berkorelasi dengan keseluruhan visi perusahaan secara luas. Mendukung sumber daya yang diperlukan. Mendukung kebijakan untuk sosialisasi <i>knowledge management</i> dan budaya <i>knowledge sharing</i> .	Memahami proses manajemen dan strategis. Memiliki kredibilitas. Memiliki posisi kepemimpinan yang kuat di mana semua anggota tim dapat menerimanya. Memiliki gagasan yang jelas mengenai gambaran yang lebih besar dari di mana seharusnya <i>knowledge</i> berada pada perusahaan.

Modul-Modul pada Prototype Aplikasi Knowledge Management

Berikut ini adalah modul-modul yang akan dibangun pada *prototype* aplikasi KM, yaitu *wiki page*, *document library*, *discussions board*, *blog*, *picture library*, *knowledge base*, *help desk*, *frequently asked questions* (FAQ), *survey*, dan *setting*.

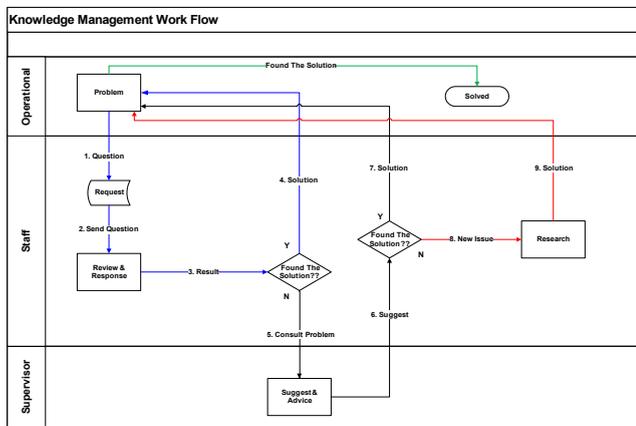
Rancangan Struktur Menu Prototype Aplikasi Knowledge Management

Berikut ini adalah gambar dari rancangan struktur menu pada *prototype* aplikasi KM (lihat Gambar 5).



Gambar 5 Struktur Menu *Prototype* Aplikasi *Knowledge Management*

Prosedur penanganan kasus yang berjalan saat ini adalah (seperti pada Gambar 6):



Gambar 6 *Workflow* Pengangan Kasus yang Berjalan Sekarang

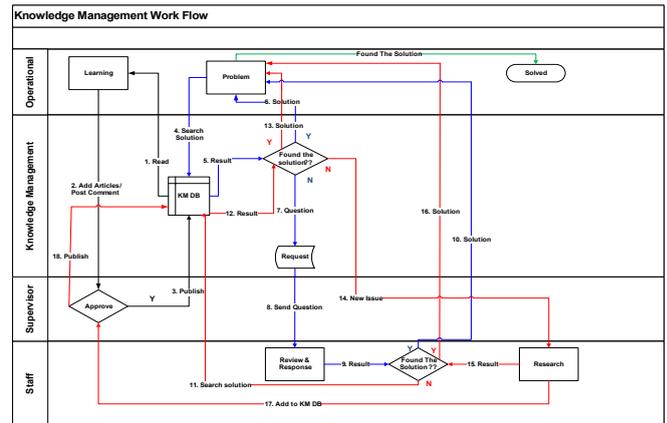
Ketika ada masalah, bagian operasional pembukuan akan mengirimkan masalah tersebut via *e-mail* untuk dicarikan solusinya. Kemudian *staff* Orafin akan *re-review* kasus yang dikirimkan. Jika staf Orafin sudah langsung mengetahui solusinya maka solusi tersebut dikirimkan kepada bagian operasional. Jika solusi tersebut dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yang terjadi, maka kasus terpecahkan dan selesai. Namun jika staf Orafin tidak mengetahui solusinya, maka ia akan bertanya dan mengkonsultasikan masalah tersebut kepada staf Orafin. *Supervisor* Orafin akan memberikan masukan dan saran dari pemecahan masalah. Jika solusi yang diberikan oleh *supervisor* dapat memecahkan masalah, maka kasus terpecahkan dan selesai. Namun jika, solusi tersebut tidak sesuai atau *supervisor* sendiri belum pernah menangani kasus serupa maka permasalahan tersebut akan menjadi *new issue* untuk dilakukan riset agar dapat ditemukan solusi untuk permasalahan baru tersebut.

Solusi yang dihasilkan dari riset akan dikirimkan kepada bagian operasional sebagai jawaban dari permasalahannya.

Kelemahan utama dari prosedur penanganan masalah yang berjalan sekarang adalah solusi yang didapatkan dari hasil riset tidak didokumentasikan sehingga jika terjadi kasus serupa sulit untuk mencari referensinya. Adapun rancangan *workflow* KM yang diajukan (lihat Gambar 7).

Proses *Learning*, yaitu *user* dapat membaca dan mempelajari *knowledge* yang disimpan pada *knowledge base*. Jika *user* mempunyai informasi atau pengetahuan yang ingin di-*share* mereka dapat menambahkan artikel atau

komentar atas suatu artikel. Artikel atau komentar tersebut akan melalui proses *approval* oleh *supervisor* Orafin. Jika artikel atau komentar di-*approve*, maka akan disimpan di dalam *knowledge base* dan di-*publish* sehingga *user* lain dapat membacanya.



Gambar 7 Rancangan *Workflow* *Knowledge Management*

Proses penanganan masalah atau kasus, yaitu ketika ada masalah atau kasus, bagian operasional dapat mencari solusinya terlebih dahulu pada *knowledge base*. *Knowledge base* akan menampilkan hasil pencarian. Jika solusi yang ditemukan pada *knowledge base* sesuai, maka kasus tersebut terselesaikan. Namun jika tidak ditemukan solusi yang sesuai, bagian operasional dapat mengirimkan pertanyaannya melalui aplikasi KM. Pertanyaan atau masalah tersebut akan dikirimkan kepada *staff* Orafin untuk di-*review*. Jika *staff* Orafin sudah langsung mengetahui solusinya maka solusi tersebut dikirimkan kepada bagian operasional. Jika solusi tersebut sesuai maka kasus terpecahkan dan selesai. Jika *staff* Orafin belum mengetahui solusinya, maka ia dapat mencari pada *knowledge base* apakah kasus serupa pernah terjadi dan sudah ada solusinya. *Knowledge base* akan menampilkan hasil pencarian. Jika solusi yang ditemukan pada *knowledge base* sesuai, maka kasus tersebut terselesaikan. Namun jika tidak ditemukan solusi yang sesuai, maka akan menjadi *new issue* untuk dicari solusinya dengan melakukan riset dan testing pada aplikasi *dummy*. Hasil riset sebagai jawaban dari permasalahan. Hasil riset tersebut akan dikirimkan kepada bagian operasional. Hasil riset juga akan disimpan ke dalam *knowledge base*, namun sebelumnya harus melewati proses *approval* dari *supervisor* Orafin. Hasil riset yang di-*approve* oleh *supervisor* akan disimpan di dalam *knowledge base* dan dipublikasi.

Kelebihan dari rancangan *workflow* KM yang peneliti ajukan antara lain solusi yang dihasilkan dari riset disimpan dan dapat diakses kembali ketika dibutuhkan, dengan *knowledge* yang tersimpan dan diorganisasikan pada *knowledge base* memotivasi *user* untuk lebih aktif baik dalam *knowledge sharing* dengan berpartisipasi menambahkan artikel ataupun lebih berinisiatif untuk mencari sendiri solusi dari kasusnya.

Tahap Ketujuh: Mengembangkan *Prototype* Aplikasi *Knowledge Management*

Prototype aplikasi KM ini dikembangkan dengan menggunakan aplikasi *SharePoint*. Berikut ini adalah spesifikasi *software* dan *hardware* yang diperlukan:

Tabel 2 *Requirement software* untuk pengembangan *prototype* aplikasi *knowledge management*

Software

Software	Description
Windows Server 2003	Operation System
IIS (Internet Information Services) 6.0	Web Server
.Net Frame Work 2.0 and 3.0	Frame work for running Share Point
SQL Sever 2005	Data Base Server
Windows Share Point Services 3.0	Main Application
Microsoft Office 2007	For create and open MS Office Documents

Sumber: *Determine Hardware and Software Requirements (Windows SharePoint Services)*, 2009, <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc288751.aspx>

Tabel 2 Requirement hardware untuk server prototype aplikasi knowledge management

Component	Minimum	Recommended
Processor	2.5 gigahertz (GHz)	Dual processors that are each 3 GHz or faster
RAM	1 gigabyte (GB)	2 GB
Disk	NTFS file system–formatted partition with a minimum of 3 GB of free space	NTFS file system–formatted partition with 3 GB of free space plus adequate free space for your Web sites
Drive	DVD drive	DVD drive or the source copied to a local or network-accessible drive
Display	1024 × 768	1024 × 768 or higher resolution monitor
Network	56 kilobits per second (Kbps) connection between client computers and server	56 Kbps or faster connection between client computers and server

Sumber: *Determine Hardware and Software Requirements (Windows SharePoint Services)*, 2009, <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc288751.aspx>

Evaluasi Rancangan Prototype Aplikasi Knowledge Management

Peneliti menggunakan tool kuisioner online yang terintegrasi dengan prototype aplikasi KM. Responden dari kuisioner ini adalah subdivisi Orafin, divisi pembukuan dan keuangan untuk BU Sweet Water dengan jumlah responden 20 orang. Jawaban responden pada kuisioner dianalisis dengan skala Likert untuk memperoleh kesimpulan mengenai efektivitas rancangan prototype aplikasi knowledge management, apakah tujuan dan manfaat dari proyek perancangan prototype aplikasi KM tercapai. Peneliti menggunakan instrumen yang terdiri dari 8 pertanyaan, maka perhitungan skor-skornya sebagai berikut:

$$8 \times 5 = 40 \text{ (sangat efektif)}$$

$$8 \times 3 = 24 \text{ (rata-rata efektif)}$$

$$8 \times 1 = 8 \text{ (tidak efektif)}$$

Berdasarkan hasil pengolahan kuisioner maka nilai yang diperoleh adalah 29.7 (didapat dari $594 / 20 = 29.7$) yang berarti berada di atas nilai rata-rata efektif, jadi dapat disimpulkan bahwa perancangan prototype aplikasi KM ini sudah dapat memenuhi sebesar 74.25 % (didapat dari $29.7 / 40 = 74.25\%$) dari tujuan dan manfaat proyek. Persentase didapat dari rata-rata nilai responden 29.7 dibagi dengan nilai yang sangat efektif 40 dan dikalikan dengan 100 %.

PENUTUP

Simpulan yang diperoleh dari perancangan prototype aplikasi knowledge management pada subdivisi Oracle Financial di Orang Tua Group adalah: (1) perancangan prototype knowledge management dikembangkan dengan program Sharepoint dan berfokus pada strategi codification untuk memungkinkan penyimpanan, pemberian index, perolehan, dan penggunaan kembali knowledge; (2) prototype aplikasi knowledge management dapat memfasilitasi user dalam berbagi knowledge dan mengoptimalkan penggunaannya dengan menyediakan manajemen dokumen untuk berbagai keperluan seperti request set up, dokumen user manual, daftar report, fitur forum diskusi, serta help desk; (3) prototype aplikasi knowledge management dapat menyimpan knowledge dan pengalaman karyawan yang bermanfaat baik pada saat ini ataupun di masa yang akan datang; (4) dengan penggunaan prototype aplikasi knowledge management dapat mengurangi waktu yang dibutuhkan untuk pemecahan kasus, karena dapat menggunakan solusi yang tersimpan pada knowledge base dan riset hanya dilakukan untuk masalah-masalah baru; (5) perancangan prototype knowledge management yang dikembangkan telah mampu menjawab semua permasalahan dalam proyek yang telah dijelaskan sebelumnya; (6) perancangan prototype knowledge management yang peneliti lakukan sudah dapat memenuhi tujuan dan manfaat proyek sebesar 74.25% berdasarkan hasil analisis kuisioner.

Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu kebijakan dari pimpinan untuk mengembangkan dan mengimplementasikan prototype aplikasi knowledge management yang telah dibuat agar dapat digunakan secara maksimal untuk memenuhi kebutuhan user dalam berbagi knowledge. Manajemen harus berperan serta dalam melakukan sosialisasi akan pentingnya knowledge dan mendukung penggunaan prototype aplikasi knowledge management. Tim Oracle Financial sebagai admin prototype aplikasi knowledge management perlu melakukan maintenance terhadap aplikasi dan knowledge yang disimpan agar tetap up-to-date dan dapat digunakan secara optimal. Tim Software dapat melakukan pengembangan prototype aplikasi knowledge management dengan menambahkan fitur rating untuk memonitor aktivitas dan partisipasi user, sehingga dapat diketahui user yang paling aktif dan berhak mendapat predikat "KM Star" jika kebijakan reward diberlakukan oleh manajemen.

DAFTAR PUSTAKA

- Microsoft (2009), *Hardware and software requirements (SharePoint Foundation 2010)*. Microsoft TechNet. <http://technet.microsoft.com/en-us/library/cc288751.aspx>
- Thompson, A. A., Strickland, A. J., & Gamble, J. E. (2008). *Crafting & executing strategy: the quest for competitive advantage concepts and cases* (16th ed.). New York: McGraw Hill.
- Tiwana, A. (2002). *The knowledge management toolkit* (2nd ed.). Prentice Hall.