

## ANALISIS DAN PERANCANGAN *KNOWLEDGE MANAGEMENT* *SYSTEM* PADA DIVISI MEKANIK PT.ABC

Iis Pradesan<sup>1)</sup>, Desy Iba Ricoida<sup>2)</sup>

<sup>1)</sup>Program Studi Sistem Informasi, STMIK GI MDP

Jl.Rajawali 14, Palembang, 30113

Telp: (0711) 376400, Fax : (0711) 376360

E-mail: [iis.pradesan@gmail.com](mailto:iis.pradesan@gmail.com)<sup>1)</sup>

---

### *Abstrak*

Salah satu faktor yang berperan penting dalam mencapai rencana strategis sebuah perusahaan adalah intensitas komunikasi khususnya dalam hal berbagi pengetahuan antar sumber daya manusia di dalamnya. Hal tersebut menjadi penting ketika berhadapan dengan entitas lain di luar perusahaan yang membutuhkan solusi tepat dari individu atau kelompok dalam perusahaan. Berangkat dari permasalahan tersebut muncul sebuah kebutuhan sistem yang dapat memediasi komunikasi berbagi pengetahuan guna menunjang proses bisnis perusahaan. Adapun tujuan penelitian ini adalah menghasilkan rancangan sistem manajemen pengetahuan yang dapat digunakan untuk mendokumentasikan dan berbagi pengetahuan antar divisi mekanik dan customer service pada PT.ABC. Penelitian ini menggunakan metodologi RUP yang fokus pada tahap inception dan elaboration. Analisis SWOT dan SECI Model digunakan untuk pengidentifikasian pengetahuan, serta UML sebagai notasi rancangan sistemnya. Hasil analisis dan perancangan sistem ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan karyawan terutama mengenai layanan perbaikan motor pada divisi mekanik dan customer service dalam PT.ABC

**Kata kunci:** Sistem, Informasi, sistem manajemen pengetahuan, RUP, SWOT, SECI, UML

### *Abstract*

One of the important roles in achieving a company's strategic plan is the intensity of communication, especially in the terms of knowledge sharing among human resources therein. This case becomes important when dealing with another entities outside the companies who need a solution right of individuals or groups within the company. Based from those problems arose a need for a system that can mediated communication to share knowledge in order to support the company's business processes. The purpose of this research is to produce a design knowledge management system which can be used to document and share knowledge between mechanic and customer service department in PT.ABC. This research uses the RUP methodology that focuses on the inception and elaboration phases. SWOT Analysis and SECI model used for identification of knowledge, and UML which used as system design notation. The results of the analysis and design of these systems is expected to increase the knowledge of the employees, especially motorcycle repair on the mechanic department and customer service department in PT.ABC

**Keywords:** System, Information, Knowledge Management System, RUP, SWOT, SECI, UML

## 1. PENDAHULUAN

Seiring perkembangan zaman, hampir semua perusahaan menerapkan teknologi informasi dalam bisnisnya. Hal ini tentu membuat setiap perusahaan harus memiliki strategi lain agar lebih unggul dari saingannya. Strategi yang unggul didapatkan dengan pemanfaatan teknologi informasi yang maksimal disertai dengan peningkatan sumber daya manusia pada perusahaan tersebut. Seringkali dijumpai pengetahuan sumber daya manusia dalam sebuah perusahaan hanya tergantung pada personal karyawan, Padahal jika pengetahuan setiap karyawan ini didokumentasikan dan digabungkan akan dihasilkan pengetahuan baru yang kreatif dan inovatif yang kemudian dapat dimanfaatkan oleh perusahaan agar lebih unggul dalam persaingan.

PT ABC merupakan perusahaan *retailer* sepeda motor Honda yang melayani konsumen dalam penjualan sepeda motor, *sparepart*, dan pemeliharaan. Tentu saja perusahaan ini memiliki banyak saingan, mengingat pertumbuhan *dealer* motor Honda selalu meningkat setiap tahunnya. Agar dapat unggul dalam persaingan dengan sesama *dealer* motor Honda, maka diperlukan strategi yang kreatif dan inovatif. Strategi ini dapat diperoleh dari pengetahuan dan ide-ide dari sumber daya manusia yang dimiliki perusahaan dengan mengkolaborasikan pengetahuan sumber daya manusia dari seluruh bagian perusahaan dan sebuah wadah untuk menampung pengetahuan dan ide-ide

tersebut. Sementara itu, pengetahuan yang dimiliki oleh setiap karyawan pada PT.ABC belum memiliki wadah untuk menampung dan membagi pengetahuan mereka, khususnya antar cabang perusahaan.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis berusaha menemukan solusi dengan melakukan analisis serta merancang sistem informasi manajemen pengetahuan dengan judul “Analisis dan Perancangan *Knowledge Management System* pada Divisi Mekanik PT. ABC”, yang nantinya dapat menjadi sarana berbagi pengetahuan yang dimiliki oleh divisi mekanik kepada divisi *Customer Service*.

## 2. LANDASAN TEORI

### 2.1 Knowledge Management

Menurut James A.F. Stoner manajemen adalah proses perencanaan, pengorganisasian, pengarahan, dan pengawasan usaha-usaha para anggota organisasi dan penggunaan sumber daya – sumber daya organisasi lainnya agar mencapai tujuan organisasi yang telah ditetapkan [3], sedangkan menurut Batgerson mendefinisikan manajemen pengetahuan merupakan suatu pendekatan yang sistematis untuk mengelola aset intelektual dan informasi lain sehingga memberikan keunggulan bersaing bagi perusahaan [5].

### 2.2 Knowledge Goal

*Knowledge goal* adalah aktifitas untuk melakukan pengukuran sejauh mana proses pembelajaran dalam sebuah organisasi dinilai berhasil [6]. Dalam tahap ini digolongkan tujuan *knowledge skill* apa saja yang akan dibangun, dan pada *level* berapa *knowledge* ini akan didistribusikan.

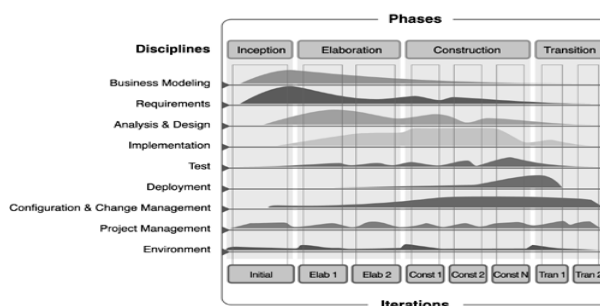
- Normative knowledge goal* ditujukan untuk menciptakan kesadaran akan budaya sebuah organisasi dimana keahlian dari setiap individu akan dibagi dan dikembangkan.
- Strategic knowledge goal* mendefinisikan inti *knowledge (core knowledge)* dalam sebuah organisasi dan menspesifikasikan keahlian-keahlian apa saja yang nantinya akan dibutuhkan di masa mendatang.
- Operational knowledge goal* difokuskan dengan tahap pengimplementasian dari *knowledge management*, dalam *operational knowledge goal* ini *normative* dan *strategic goals* diubah ke dalam tujuan yang lebih konkrit.

### 2.3 Analisis Sistem

Analisis sistem adalah kegiatan untuk melihat sistem yang sudah berjalan, melihat bagian mana yang bagus dan tidak bagus dan kemudian mendokumentasikan kebutuhan yang akan dipenuhi dalam sistem yang baru [1].

### 2.4 Rational Unified Process (RUP)

RUP adalah pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara berulang-ulang (*iterative*), fokus pada arsitektur, lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (*use case driven*). Gambar 1 menunjukkan gambaran fase pada RUP [4].



Gambar 1. RUP Phases [4]

#### a. Inception

Tahap ini lebih pada memodelkan proses bisnis yang dibutuhkan (*business modeling*) dan mendefinisikan kebutuhan akan sistem yang dibuat (*requirements*), hal ini dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara dan studi literatur.

#### b. Elaboration

Tahap ini lebih difokuskan pada perencanaan arsitektur sistem. Pada tahapan ini dilakukan kegiatan analisis dan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada purwarupa sistem (*prototype*).

#### c. Construction

Selama tahap *construction*, semua *component* atau fitur pada aplikasi dikembangkan dan telah diuji sebelumnya untuk diintegrasikan dalam sebuah produk. Tahap *construction* menekankan pada pengelolaan/pengendalian sumber daya seperti biaya, jadwal, dan kualitas ketika sistem atau aplikasi sedang digunakan oleh *end-user* [7].

**d. Transition**

Pada tahapan ini lebih pada *deployment* atau instalasi sistem agar dapat dimengerti oleh *user*. Setelah aplikasi *running* maka dilakukan uji coba terhadap sistem berjalan.

**2.5 Unified Modelling Language (UML)**

UML adalah notasi yang digunakan untuk mendeskripsi dan merancang sistem perangkat lunak yang dibangun menggunakan pendekatan objek [2].

**3. METODOLOGI PENELITIAN**

Metodologi penelitian yang digunakan pada penelitian menggunakan pendekatan RUP, adapun tahapan – tahapan yang dilakukan pada penelitian ini yaitu:

**a. Inception**

Pada tahap ini menghasilkan definisi kebutuhan akan sistem yang dibuat . Proses ini dilakukan dengan cara observasi lapangan, wawancara dan studi literatur serta menggunakan teknik analisis SWOT dan analisis *knowledge* untuk mengidentifikasi permasalahan model bisnis perusahaan dan sistem yang dibutuhkan.

**b. Elaboration**

Hasil analisis sistem yang telah dilakukan, maka akan dilanjutkan ke tahap perancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan desain sistem menggunakan UML yaitu *activity* diagram dan rancangan antar muka sistem.

**4. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada penelitian ini hanya dilakukan analisis dan rancangan sistem sehingga tahapan yang dilakukan hanya fase *inception* dan *elaboration*.

**4.1 Inception**

Pada tahap ini dilakukan *Analisis Strength, Weakness, Opportunities, Threat* (SWOT) dan analisis *knowledge* untuk mengidentifikasi permasalahan, model bisnis perusahaan dan sistem yang dibutuhkan.

**4.1.1 Analisis Internal dan Eksternal SWOT**

Berdasarkan analisis SWOT pada Tabel 1, maka didapatlah strategi-strategi bisnis yang dapat digunakan oleh perusahaan untuk merancang sebuah sistem informasi *knowledge management* karena terdapat permasalahan dalam pelayanan perbaikan kendaraan dan berbagi pengetahuan antar mekanik antara lain:

- a. Membangun suatu aplikasi yang dapat menampung pengetahuan layanan perbaikan motor dari mekanik.
- b. Mendokumentasikan pengetahuan mekanik sehingga pengetahuan tersebut dapat digunakan oleh perusahaan ketika dibutuhkan.
- c. Meningkatkan pengetahuan mengenai layanan perbaikan motor bagi karyawan guna peningkatan layanan perbaikan motor.
- d. Membuat sebuah forum yang memungkinkan mekanik untuk berbagi pengetahuan.

**4.1.2 Analisis Knowledge**

Analisis *knowledge* dilakukan untuk mengetahui bentuk manajemen pengetahuan yang akan dirancang dalam sistem informasi untuk peningkatan pengetahuan karyawan pada divisi mekanik. Adapun hasil dari analisis *knowledge* sebagai berikut:

**a. Knowledge Goal**

1. *Normative*: menciptakan budaya berbagi pengetahuan dalam perusahaan khususnya pada divisi mekanik serta budaya belajar secara mandiri dalam perusahaan.
2. *Strategic*: membuat sistem pendokumentasian pengetahuan layanan perbaikan motor dan mendayagunakan pengetahuan layanan perbaikan motor.
3. *Operational*: meningkatkan pelayanan kepada pelanggan agar perusahaan semakin berkembang

**b. Identifikasi Knowledge**

Untuk mengidentifikasi penciptaan pengetahuan pada divisi mekanik PT.ABC yang mengacu pada SECI model [5] seperti yang terlihat pada Tabel 2.

Tabel 1 Analisis SWOT Internal dan Eksternal

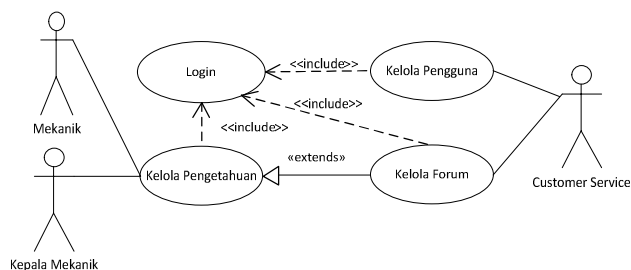
Strength	Weakness
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sumber Daya Manusia yang berkualitas.</li> <li>• Reputasi perusahaan yang baik dimata pelanggan, pesaing maupun mitra kerja</li> <li>• Bengkel resmi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bagian <i>customer service</i> memiliki pengetahuan yang kurang memadai mengenai layanan perbaikan motor.</li> <li>• Pengetahuan mekanik yang berbeda-beda.</li> <li>• Tidak ada dokumentasi mengenai cara-cara perbaikan motor bagi mekanik.</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Perkembangan teknologi informasi sebagai media <i>sharing</i> pengetahuan .</li> <li>• Meningkatnya jumlah pengguna motor.</li> <li>• Peningkatan <i>sharing</i> pengetahuan antar karyawan dalam satu divisi maupun berbeda divisi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meningkatnya jumlah pesaing.</li> <li>• Meningkatnya jumlah bengkel umum untuk motor.</li> <li>• Mekanik yang mengundurkan diri.</li> </ul>

Tabel 2. Konversi pengetahuan dengan SECI model

Konversi Pengetahuan	Hasil
<i>Socialization (Tacit to tacit)</i>	Proses ini dapat dilakukan pada media forum ketika ada staf <i>customer service</i> yang bertanya kepada mekanik mengenai penanganan awal permasalahan layanan perbaikan motor ringan.
<i>Externalization (Tacit toExplicit)</i>	Proses ini terlihat dimana mekanik pengalaman (pakar) membuat suatu artikel atau tulisan mengenai cara perbaikan motor dan tips cara perbaikan yang cepat . hal ini terdapat pada menu kelola pengetahuan
<i>Combination (Explicit to Explicit)</i>	Konversi pengetahuan ini terdapat pada proses dimana adanya pakar yang telah membuat tulisan sebelumnya mengenai cara penanganan perbaikan motor, Kemudian ada karyawan lain yang memiliki pengetahuan cara penanganan perbaikan motor dengan cara berbeda maka karyawan tersebut akan menginformasikan kepada pakar melalui kelola pengetahuan dan akan divalidasi oleh pakar apakah cara tersebut bisa digunakan untuk penanganan perbaikan motor. Jika ternyata cara tersebut dapat digunakan maka akan dibuat artikel baru oleh pakar yang berisi cara penanganan perbaikan motor dari pakar dan cara baru dari karyawan tersebut.
<i>Internalization (Explicit toTacit)</i>	Hal ini terlihat pada saat karyawan membaca artikel mengenai cara penanganan perbaikan motor , maka karyawan baik divisi mekanik maupun divisi <i>customer service</i> akan mendapatkan pengetahuan baru atau bertambahnya pengetahuan mengenai cara perbaikan motor.

#### 4.1.3 Analisis Kebutuhan

Untuk menggambarkan interaksi antar aktor dengan sistem yang dibangun digunakan diagram *use case*. Diagram *use case* dari sistem dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

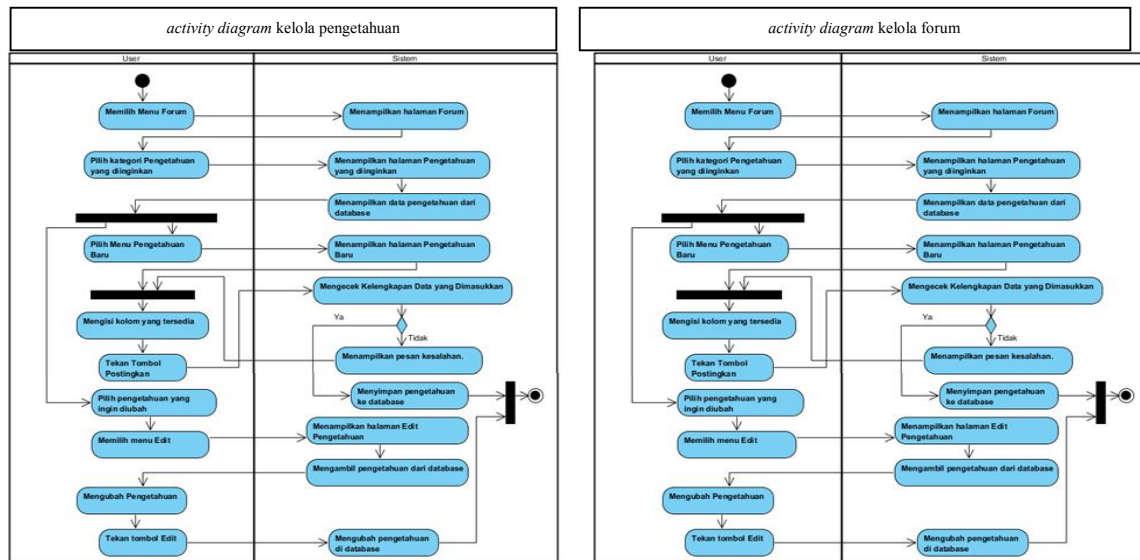
*Use case diagram* ini terdiri dari 3 aktor dan 4 *use case*, adapun aktor yang berhubungan dengan sistem yaitu mekanik, kepala mekanik dan *customer service*, sedangkan *use case* terdiri dari login, pengguna yang bertujuan untuk menambah dan memelihara data pengguna, kelola pengetahuan dan kelola forum yaitu sarana berbagi informasi dan *sharing* pengetahuan antar karyawan.

#### 4.2 Elaboration

Pada tahapan ini dilakukan kegiatan desain sistem serta implementasi sistem yang fokus pada *prototype* sistem.

#### 4.2.1 Activity Diagram

*Activity diagram* kelola pengetahuan menggambarkan urutan aktivitas *user* dalam berinteraksi dengan sistem untuk menambah data pengetahuan dan mengubah data pengetahuan. Kegiatan kelola pengetahuan *User* yang dapat melakukan kelola pengetahuan adalah kepala mekanik. Sedangkan *Activity diagram* kelola aktivitas forum menggambarkan urutan aktivitas *user* yaitu *karyawan customer service* dalam berinteraksi dengan sistem untuk menambah topik, mengubah topik, mengubah *post*. Berikut *activity diagram* kelola pengetahuan dan kelola forum yang dapat dilihat pada Gambar 3.

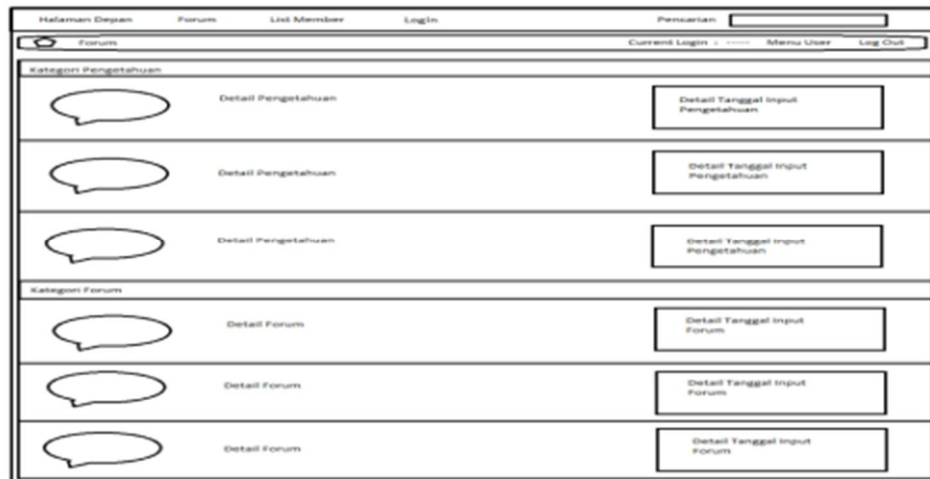


Gambar 3. Activity diagram kelola Pengetahuan dan kelola forum

#### 4.2.2 Rancangan Antar Muka

##### a. Halaman Forum

Halaman depan forum yang terlihat seperti Gambar 4, merupakan halaman depan bagi member atau pengguna yang berisi akan informasi-informasi seperti pengetahuan-pengetahuan hingga forum pemecahan masalah.



Gambar 4. Halaman Forum

##### b. Halaman Menu Validasi Pengetahuan

Halaman *Menu Validasi Pengetahuan* merupakan halaman yang tersedia hanya pada kepala mekanik yang gunanya untuk memvalidasi pengetahuan yang telah diinput oleh karyawan. Apakah pengetahuan tersebut layak untuk di tampilkan atau tidak.

Gambar 5. Halaman Menu Validasi Pengetahuan

## 5. SIMPULAN DAN SARAN

### 5.1 Simpulan

Berdasarkan analisa dan perancangan sistem informasi *knowledgemanagement* pada perusahaan PT.ABC , maka diambil kesimpulan sebagai berikut.

- Rancangan sistem informasi *knowledgemanagementsystem* pada divisi mekanik dapat dibangun serta diterapkan pada PT.ABC.
- Dengan adanya sistem ini dapat digunakan untuk menciptakan budaya *sharing knowledge* antar karyawan .
- Sistem ini dapat mengurangi ketergantungan terhadap mekanik tertentu dalam layanan perbaikan motor.

### 5.2 Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, penulis memberikan saran yang dapat digunakan untuk sistem informasi *knowledge management system* pada divisi mekanik PT ABC

- Sistem sebaiknya dibangun dan diimplementasikan menggunakan aplikasi berbasis *website* .
- Sistem Informasi *Knowledge Management* dapat dikembangkan untuk seluruh divisi pada PT ABC.

## 6. DAFTAR PUSTAKA

- [1] A.S, Rosa., 2011. *Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak*.Bandung. Modula.
- [2] Fowler, Martin., 2003. *UML Distilled : A Brief Guide to The Standard Object Modeling Language*. 3rd ed. Massachussets.
- [3] Handoko, Hani., 2008. *Manajemen Edisi Ke-2*. Yogyakarta. BPFE.
- [4] Kroll, Per., 2003. *Rational Unified Process Made Easy: A Practitioner's Guide to the RUP*. Boston. Addison Wesley.
- [5] Nawawi, Ismail., 2012. *Knowledge Management*, Jakarta. Ghalia Indonesia.
- [6] Probst, Gilbert., 2000. *Managing Knowledge:Building Blocks for Succes*. New York. John Wiley & sons.
- [7] Rational Software White Paper, 1998. *Rational Unified Process: Best Practices for Software development Teams*. Lexington: United State.