

## PEMODELAN KNOWLEDGE MANAGEMEN SERVICE KENDARAAN BERBASIS WEB PADA BENGKEL MOTOR SEKOLAH KEJURUAN

Ahmad Roihan<sup>1</sup>, Radifa Rahma Fitriani<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Dosen STMIK Raharja Jurusan Sistem Komputer, <sup>2</sup>Mahasiswa STMIK Raharja Jurusan Sistem Informasi

<sup>1,2</sup> STMIK Raharja, Jl. Jenderal Sudirman No. 40 Modern Cikokol – Tangerang  
e-mail: <sup>1</sup>ahmad.roihan@raharja.info, <sup>2</sup>Radifa@raharja.info

### Abstrak

*Meningkatnya jumlah kendaraan di negara kita menjadi ladang subur untuk meningkatkan pendapatan bagi pemilik bengkel. Peningkatan itu juga menjadi peluang kerja bagi siswa kejuruan outomotif untuk mendapatkan lapangan pekerjaan. Penerapan knowledge management menjadi solusi untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang ada khususnya para lulusan smk . Knowledge management merupakan usaha untuk meningkatkan knowledge yang berguna dalam organisasi. Knowledge management tidak hanya merupakan pengaturan akan knowledge, namun lebih pada manajemen suatu organisasi dengan fokus khusus terhadap knowledge. Penerapan knowledge management dengan sebuah sistem berbasis web, diharapkan dapat menjadi solusi dari kebutuhan aliran knowledge yang tidak dihalangi oleh batasan waktu dan tempat. Metodologi yang digunakan adalah analisis faktor kontingensi untuk mendapatkan model knowledge management system tersebut. Model knowledge management system yang dihasilkan mendukung proses Sosialisasi, Eksternalisasi, Kombinasi, Internalisasi (SECI). Knowledge management system ini dikembangkan sebagai sarana knowledge sharing pada bengkel service kendaraan sekolah menengah kejuruan berbasis web .*

**Kata kunci : knowledge managemen,bengkel motor,service bengkel motor**

### Abstract

*Increasing the number of vehicles in our country into fertile fields to increase revenue for workshop owners. The increase is also a job opportunity for outomotif vocational students to get jobs. Implementation of knowledge management into a solution to improve the quality of human resources, especially the graduates smk. Knowledge management is an attempt to increase knowledge useful in the organization. Knowledge management is not only an arrangement of knowledge, but rather the management of an organization with a particular focus on knowledge. Implementation of knowledge management with a web-based system, is expected to be a solution of the needs of the flow of knowledge that is not hindered by time and place limits. The methodology used is contingency factor analysis to get the knowledge management system model. The resulting knowledge management system model supports the Socialization, Externalization, Combination, Internalization (SECI) process. Knowledge management system was developed as a means of knowledge sharing at the workshop of Vocational High School Vocational School.*

**Keywords: knowledge management, motorcycle workshop, service workshop motor**

## 1. PENDAHULUAN

Penerapan teknologi informasi memungkinkan adanya perubahan yang pesat di bidang pengetahuan. Proses belajar dapat diperoleh tanpa di batasi ruang dan waktu untuk meningkatkan kemampuan yang berujung pada sukses. Kebutuhan tenaga kerja pada sector riil menjadi salah satu tujuan keterserapan tenaga kerja lulusan smk ataupun balai latihan kerja. Untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia dibutuhkan suatu *knowledge management* yang baik. Salah satu *knowledge management* yang dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia adalah *knowledge sharing*. Pelatihan service membutuhkan kualitas sumber daya manusia yang tinggi dan faktor pengalaman yang luas agar pelatihan pelayanan service kendaraan ini dapat memberikan kepuasan kepada semua pihak. Dengan adanya keberhasilan pelatihan diharapkan akan terjadi pertumbuhan minat pelayanan service yang tinggi seiring dengan bertambahnya jumlah kendaraan. Dengan konsep *knowledge sharing* yang diterapkan pada pelayanan service kendaraan bermotor diharapkan dapat memberikan solusi bagi para pembimbing dan peserta didik untuk dapat lebih mengembangkan ilmu berdasar dari perkembangan teknologi dan referensi pengalaman dari pemilik bengkel. Untuk lulusan baru yang berminat menjadi mekanik dapat terus belajar dari *knowledge* pemilik bengkel yang sudah ada melalui web dan referensi yang diberikan.

### 1.2. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi *knowledge management* yang ada, mengembangkan model *knowledge management system* dan membangun prototype *knowledge management system* yang sesuai bagi para peserta didik, pemberi materi dan pemilik bengkel. Manfaat dari penelitian ini adalah membangun suatu *knowledge management system* berbasis web sebagai sarana *knowledge sharing* yang diharapkan dapat membantu para pesera didik untuk mendapat referensi kekinian suatu kendaraan, bagi pembimbing agar dapat memberi solusi atas temuan masalah pada service dan bagi pemilik bengkel mempunyai manfaat perekrutan tenaga kerja yang handal. *Knowledge management system* berbasis web juga diharapkan dapat menghilangkan batasan waktu dan tempat dalam proses *knowledge sharing*.

## 2. METODE PENELITIAN

### 2.1 Pengertian Knowledge

*Knowledge* didefinisikan sebagai campuran dari pengalaman, nilai, informasi kontekstual, pandangan pakar dan intuisi mendasar yang memberikan suatu lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman baru dengan informasi [1]. *Knowledge* dibagi menjadi dua jenis yaitu *Explicit knowledge* dan *Tacit Knowledge*. 1) *Explicit Knowledge* adalah pengetahuan yang dapat ditemukan secara fisik, mudah dikomunikasikan dan mudah dipelajari orang lain. Pengetahuan eksplisit dapat diungkapkan dengan kata-kata dan angka, disebarkan dalam bentuk data, rumus, spesifikasi, dan manual. 2) *Tacit Knowledge* dapat berupa pengalaman seseorang, percakapan antar individu, dialog, diskusi formal maupun informal, intelegensia individu, mekanisme pengambilan keputusan, pemikiran-pemikiran. *Procedural knowledge* adalah *knowledge* yang berhubungan dengan urutan, cara-cara atau langkah-langkah dalam menyelesaikan suatu pekerjaan atau mencapai tujuan. *Declarative knowledge* yang menceritakan keterkaitan atau hubungan antara beberapa variable.

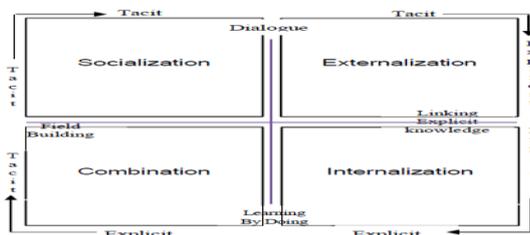
### 2.2. Pengertian Knowledge Management

Pengelolaan asset pengetahuan yang dimiliki organisasi baik yang berada di SDM (*tacit*) ataupun document (*explicit*) agar pengetahuan tersebut dapat bernilai bagi penggunanya dalam melakukan aktivitasnya dan bagi organisasi. Dengan *Knowledge Management* ini memungkinkan terjadinya pembuatan, komunikasi, dan pengaplikasiannya berbagai pengetahuan untuk mencapai tujuan organisasi [2]. *Knowledge* juga dapat diartikan sebagai kegiatan atau aktifitas untuk menciptakan, menangkap, menyebarkan, dan menggunakan *knowledge* agar dapat dipakai untuk pencapaian tujuan organisasi [3]. *Knowledge management* adalah proses-proses organisasi yang meliputi proses identifikasi *knowledge* asset yang ada di organisasi, merefleksikan apa saja yang diketahui dan tidak diketahui organisasi, membagi *knowledge* kepada yang membutuhkan dan menggunakan *knowledge* tersebut untuk meningkatkan performa organisasi [4]. Berdasar beberapa definisi diatas, maka dapat

disimpulkan bahwa *knowledge management* mempunyai arti yang sama yaitu merupakan kegiatan untuk mengelola *knowledge* dalam mengupayakan kemajuan pada organisasi.

2.3 Daur Knowledge Management

Daur dalam knowledge managemen terdiri atas 4 tahapan dan dikenal dengan nama SECI seperti terlihat pada gambar berikut ini: 1. *Socialization* (Sosialisasi) adalah tahap pemindahan pengetahuan yang berbentuk *tacit* ke orang lain. Bentuk ini disebut *tacit* karena pengetahuan ini pindah ke kepala orang lain dalam bentuk komunikasi langsung. 2. *Externalization* (Eksternalisasi) adalah interpretasi pengetahuan yang ada di kepala orang menjadi sebuah bentuk formal yang mudah dimengerti oleh orang lain. Proses ini adalah pengetahuan yang berbentuk *tacit* berubah menjadi *explicit*. 3. *Determination Combination* (Kombinasi) Pengetahuan yang berbentuk *explicit* dibagi pada orang lain dan memungkinkan semakin baiknya pengetahuan ini dengan adanya masukan dari orang lain yang memungkinkan terbentuknya pengetahuan baru. 4. *Internalization* (Internalisasi) Pengetahuan yang telah terdokumentasi dapat diambil dan digunakan oleh orang lain untuk menambah pengetahuannya[5]. Ketika orang lain mendapat pengetahuan itu maka pengetahuan tersebut dinamakan *tacit*.



Gbr.2.1 Daur Knowledge Managemen

2.4 Fase Knowledge Management

*Knowledge Management* mempunyai empat fase sebagai berikut : 1. **Identify** Mengidentifikasi apa yang telah diketahui untuk memulai Knowledge Management. 2. **Reflect** Membuat simpanan/persediaan dari *knowledge* yang sudah dimiliki. Kegiatan ini memberikan kesempatan untuk : a. Mengubah *tacit knowledge* karyawan menjadi *explicit knowledge*. b. Menyimpulkan *knowledge* yang sudah ada kedalam bentuk yang mudah untuk dibagikan. 3. **Share**. Membuat sistem yang bertujuan membuat *knowledge* yang ada dimanapun dalam organisasi tersedia kemanapun *knowledge* tersebut dibutuhkan. 4. **Apply** [6]. Ketika *knowledge* menawarkan perbaikan kinerja organisasi maka organisasi akan menerapkannya dan menciptakan sistem yang menyertakan *knowledge* tersebut kedalam prosedur kerja sehari-hari[7].



- 1. Identity
- 2. Reflect
- 3. Share
- 4. Apply

Gbr.2.2 Fase Knowledge Managemen

2.5 Studi Pendahuluan

Studi pendahuluan yang sudah dilakukan oleh peneliti sebelumnya adalah naskah akademik kajian kebijakan kurikulum smk oleh pusat kurikulum badan penelitian dan pengembangan departemen pendidikan nasional 2007. Dan kesenjangan soft skill smk dengan kebutuhan tenaga kerja industry (Siti Mariah dan Machmud Sugandi, UNY). Dalam penelitian ini belum mendefinisikan standar kompetensi yang dibutuhkan dalam kerja industry .

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Karakteristik Organisasi

Analisa ini akan dilihat berdasarkan ukuran organisasi, strategi bisnis dan *environment uncertainty*. Metode pada analisa ini adalah dengan melakukan wawancara.

- a. Ukuran Organisasi  
Pelatihan otomotif memang hanya memiliki 6 guru dan kurang dari 100 lulusan pada pelatihan mekanik yang lulus dari sekolah kejuruan otomotif tersebut. Sehingga termasuk kedalam jenis organisasi yang kecil atau *small*.
- b. Strategi Bisnis  
Strategi bisnis dari pelatihan Mitra Motor adalah memproduksi sumber daya manusia, secara berkelanjutan dengan tingkat keberhasilan yang tinggi sehingga menghasilkan profit yang sangat menguntungkan. Tujuan utama organisasi ini adalah memajukan kualitas pengajaran dan mutu lulusan agar dapat membuka bengkel sendiri dan membuka lapangan kerja.
- c. Environment *Uncertainty*  
Pelatihan Mitra Motor memiliki struktur organisasi yang jelas dan semua kegiatan anggotanya mengacu pada peraturan-peraturan yang berlaku, sehingga tingkat *environmental uncertainty* pada pelatihan Mitra Motor bersifat rendah atau *low*

3.2 Analisis Karakteristik Knowledge Organisasi

Analisa terhadap *knowledge* yang ada pada pelatihan pelayanan service kendaraan Mitra Motor menggunakan metode wawancara dan membaca tupoksi. Analisis *knowledge* ini akan melihat karakteristik *knowledge* yang bersifat *tacit*, *explicit*, *procedural* dan *declarative*. *Tacit knowledge* yang ada pada pelatihan Mitra Motor ini berupa pengalaman dalam menyelesaikan masalah. Sedangkan *explicit knowledge* yang ada di pelatihan Mitra Motor berupa data, informasi dan dokumen baik yang belum maupun yang sudah terdokumentasi secara elektronik, misalnya dokumen materi pelatihan. Dalam pelaksanaan kegiatannya para pelatihan mekanik masih mengandalkan *tacit knowledge*. Hal ini terbukti dengan seringnya diadakan diskusi antar para pelatih mekanik untuk mendapatkan solusi dari masalah yang terjadi. Sedangkan untuk *declarative knowledge* dan *procedural knowledge*, pengetahuan yang bersifat *procedural* lebih dibutuhkan oleh para peserta pelatihan Mitra Motor dalam menunjang ketrampilan dan pengetahuan mereka karena dari *procedural knowledge* ini mereka tahu langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan dalam menyelesaikan suatu pelatihan ini.

3.3 Analisis proses KM yang sudah ada di organisasi

Analisa selanjutnya adalah analisa terhadap proses-proses *knowledge management* yang sudah ada di Mitra Motor. Hasil dari analisa ini berupa *existing KM process*. Kemudian akan dibandingkan dengan hasil dari analisis faktor kontigensi yang diperoleh dari wawancara.. Namun proses-proses tersebut masih memiliki kekurangan yaitu proses internalisasi dan eksternalisasi. Proses eksternalisasi misalnya belum sampai pembuatan dokumentasi dari pengalaman-pengalaman yang didapatkan para pengajar dalam menyelesaikan suatu permasalahan dilapangan. Proses internalisasi sudah dilaksanakan namun belum sampai pada tahap para pengajar dengan mudah mendapatkan pembelajaran dari pengajar lainnya. Jika dibandingkan dengan hasil analisis faktor kontigensi, maka dua proses inilah yang harusnya diprioritaskan. Dengan adanya komunikasi antar para pengajar melalui diskusi maka sudah terjadi perpindahan *tacit knowledge* ke dalam bentuk *tacit knowledge*. Berikut adalah proses KM dilihat dari beberapa kegiatan yang ada pada Mitra Motor

No.	Knowledge	Elektronik	Non Elektronik	Tacit
1	Pengalaman dalam proses penyelesaian masalah service kendaraan			✓
2.	Pembuatan Dokumen	✓		
3.	Pengalaman mengikuti pelatihan Service kendaraan			✓
4.	Materi Pelatihan	✓	✓	

Tabel III-1 Faktor kontigensi

No	Kegiatan	Pelaksanaan	Proses KM
1	Pengalaman dalam menyelesaikan permasalahan	- Sharing knowledge - Diskusi	- Sosialisasi - Eksternalisasi
2	Pembuatan dokumen	- Sharing dokumen - Diskusi	- Kombinasi - Sosialisasi - Internalisasi
3	Pengalaman mengikuti pelatihan pengajaran/mgmp dan kkg	- Sharing knowledge - Sharing dokumen	- Sosialisasi - Internalisasi

Tabel III-2 Proses KM dilihat dari kegiatan Mitra Motor

### 3.5 Perancangan Model Knowledge Management System

Perancangan model *knowledge management system* bagi instruktur/pendamping dibuat berdasarkan hasil analisis faktor kontigensi dan existing KM process. Hasil dari proses ini adalah model *knowledge management system*. Hasil dari analisa faktor kontigensi adalah prioritas proses-proses dalam *knowledge management* yang akan didukung oleh *knowledge management system* yang mencakup proses eksternalisasi dan internalisasi. Model *knowledge management system* untuk Mitra Motor dipetakan sebagai berikut :

a. Proses Eksternalisasi

Proses eksternalisasi adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah diskusi elektronik. Dengan fitur ini semua ide atau pengalaman dapat dituliskan di forum diskusi tersebut dan kemudian dapat dibaca oleh para pengajar lain.

b. Proses Internalisasi

Proses internalisasi adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *tacit*. Fitur yang mendukung adalah diskusi elektronik dan manajemen dokumen. Dengan fitur ini semua ide atau pengalaman dari para pengajar dapat dibaca dan dipahami oleh para pengajar yang lain dengan mudah.

c. Proses Sosialisasi

Proses sosialisasi ini adalah proses untuk dapat mengubah *knowledge* yang bersifat *tacit* menjadi *tacit* kembali. Contoh fitur ini adalah diskusi elektronik. Dengan fitur ini akan mempermudah proses komunikasi karena para pengajar tidak harus menunggu untuk saling bertemu secara langsung untuk mendiskusikan penyelesaian suatu permasalahan.

d. Proses Kombinasi

Proses kombinasi adalah proses yang dilakukan untuk mengubah *knowledge* yang bersifat *explicit* menjadi *explicit*. Fitur yang mendukung adalah manajemen dokumen baik berupa *upload* atau *download* pada fitur tersebut. Dengan fitur ini para pengajar dapat mengambil *explicit knowledge* yang ada.

Berikut ini adalah tabel yang memperlihatkan proses-proses KM dan teknologinya

	Proses KM	Teknologi
1	Eksternalisasi	- Diskusi Elektronik - Manajemen Dokumen
2	Internalisasi	- Diskusi Elektronik - Manajemen Dokumen
3	Sosialisasi	- Diskusi Elektronik
4	Kombinasi	- Manajemen Dokumen

Tabel III-3 Proses KM dan Teknologi

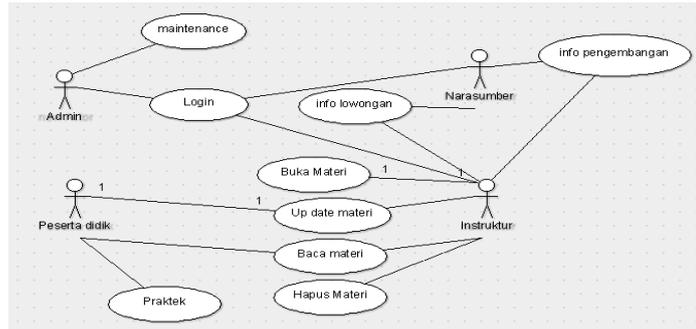
Teknologi sangat berperan dalam membantu terjadinya proses-proses *knowledge management*. Berikut ini adalah beberapa fitur teknologi yang dapat digunakan untuk mendukung proses *knowledge management*.

	Teknologi	Kegiatan
1	Diskusi Elektronik	- Membuat Forum Diskusi - Membuat Topik - Membalas Topik
2	Manajemen Dokumen	- Upload Dokumen - Download Dokumen

Tabel III-4 Kegiatan Pada Teknologi KMS

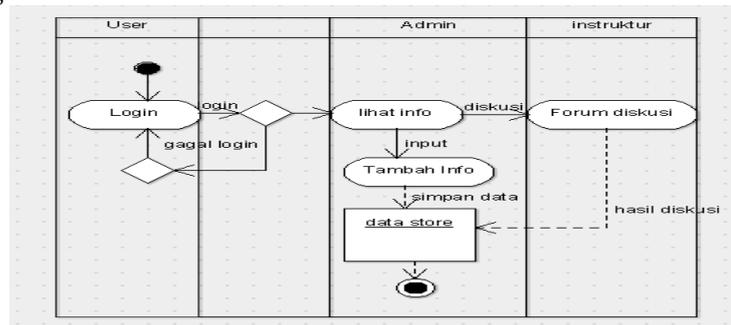
### 3.6 Kebutuhan Fungsional Knowledge Management System

#### A. Use Case Diagram



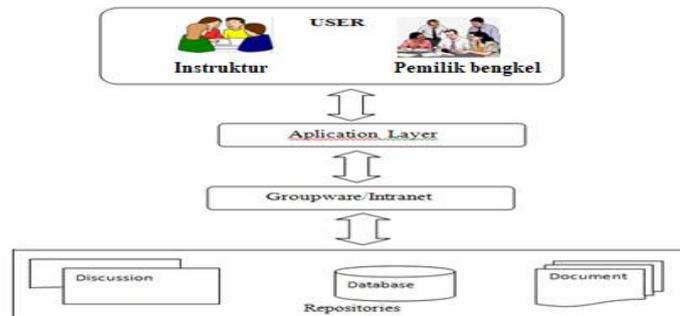
Gbr.3.1 Use Case Diagram

*B. Activity Diagram*



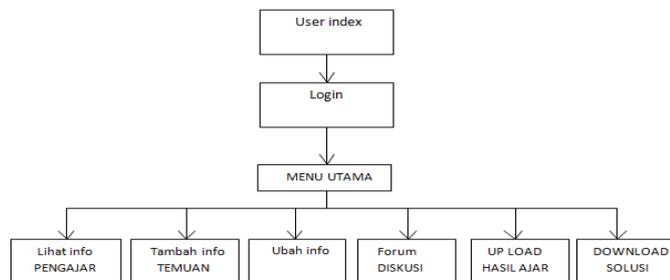
3.2 Activity Diagram  
3.3

*3.7 Arsitektur Model KMS*

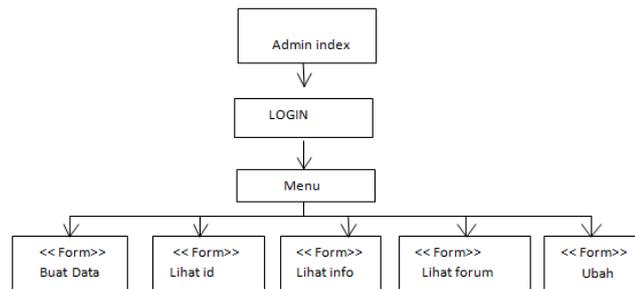


Gbr. 3.3 Rancangan Arsitektur Model KMS

*3.8 Prototipe Tampilan Knowledge managemen*



Gbr. 3.4 Prototipe Tampilan navigasi User



Gbr.3.5 Prototipe tampilan navigasi Admin

3.9 . Rancangan Tampilan

3.9.1 Menu Registrasi

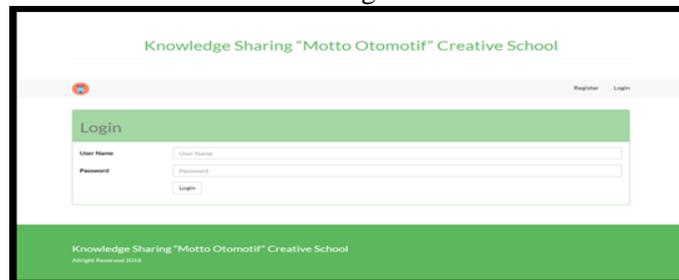
Menu Registrasi adalah menu pendaftaran yang berfungsi untuk memulai aplikasi baik sebagai admin ataupun sebagai user.



Gbr.3.7 Menu Registrasi

3.9.2 Menu Login

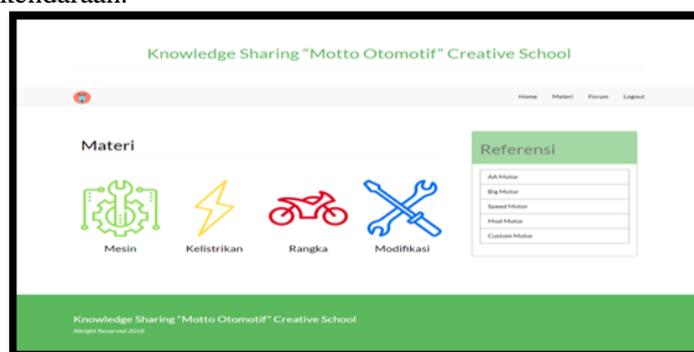
Menu yang digunakan untuk memulai aktifitas sebagai user atau admin dalam aplikasi ini



Gbr.3.6 Menu Login

3.9.3 Menu Materi

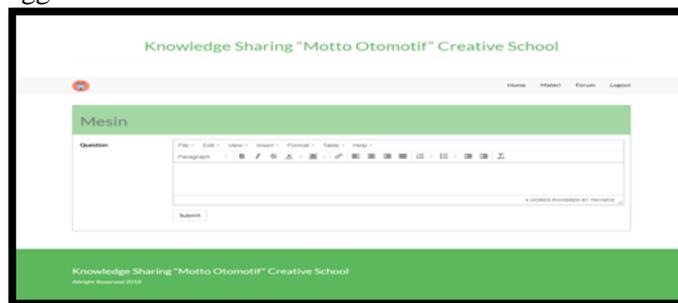
Setelah Login maka pengguna diberikan pilihan materi yang akan dibicarakan. Pilihan materi sesuai dengan bagian pada kendaraan.



Gbr.3.8 Menu Materi

### 3.9.4 Menu Up Load Pertanyaan

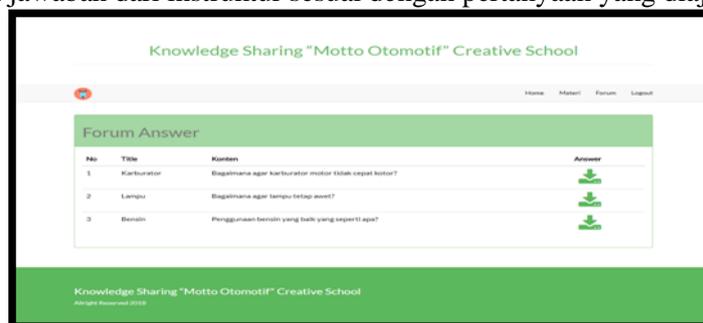
Adalah menu user untuk memberikan tanggapan atau pertanyaan tentang materi yang akan dibicarakan atau di sanggah.



Gbr.3.9 Menu Up Load Pertanyaan

### 3.9.5 Menu Jawaban Instruktur

Adalah menu uraian jawaban dari instruktur sesuai dengan pertanyaan yang diajukan sebelumnya



Gbr.3.10 Menu Jawaban dari Instruktur

## 4. KESIMPULAN

Berdasar penelitian, *Knowledge Management (Knowledge Sharing)* berbasis *Web* Mitra Motor, pemilik bengkel dapat menjadi narasumber pengembangan dan inovasi kendaraan yang dapat di infokan kepada instruktur bengkel untuk ditransfer diantara instruktur dan peserta didik. Dari alasan di atas maka Mitra Motor perlu menerapkan *knowledge management system* berbasis *Web* ke arah yang lebih baik. Transfer knowledge antar instruktur harus menjadi budaya bagi organisasi agar tidak tertinggal dalam hal inovasi dan kesamaan misi dalam strategi pengembangan. Transfer knowledge bagi instruktur juga akan menghasilkan kualitas yang baik bagi instruktur dan peserta didik. Dengan adanya peningkatan kualitas tersebut maka diharapkan mampu memberikan kontribusi yang besar bagi kebutuhan lapangan kerja bidang otomotif. Penerapan knowledge sharing berbasis web adalah salah satu bentuk peningkatan kualitas instruktur dalam memberikan materi yang up to date. Knowledge sharing juga mampu memberikan manfaat berupa kedekatan antara stakeholder dan organisasi yang saling menguntungkan. Dengan adanya knowledge sharing maka sumber daya manusia yang berkualitas pada Mitra Motor dapat disalurkan pada mitra service kendaraan yang membutuhkan selain itu dapat juga membuka lapangan pekerjaan sebagai pelayanan service kendaraan.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Davenport, T.H., Prusak, L. (1998). *Working Knowledge: How organizations manage that they know*, Harvard Business School Press, Boston, MA.
- [2]. Tiwana A. 2000. *The Knowledge Management Toolkit*. Saddle River, NJ 07458:Prentice Hall

- [3]. Thomas D. 2010. *Working Knowledge: How Organizations Manage What They Know*. Boston:Harvard Business School Press.
- [4]. Honeycutt, J. (2005). *Knowledge Management Strategies*. New Jersey: Prentice-Hall
- [5]. Kansal, Daisy, and Deepak Sengar, “*Knowledge Management with Information Technology*”, International Journal of Information Technology and Knowledge Management, January-June 2011, Volume 4, No. 1, pp 201-204, 2011
- [6]. Beccera F. 2004. *Knowledge Management : Challenges, Solutions and Technologies*. Prentice Hall
- [7]. Ranjan, Jayanthi, and Saani Khalil, “*Application of Knowledge Management in Management Education: A Conceptual Framework*”, Journal of Theoretical and Applied Information Technology, JATIT. All rights reserved. www.jatit.org, pp 15-25, 2007.
- [8]. Carl D. 2003. *Knowledge Management An Introduction to createing competitive advantage from intellectual capital*. New Delhi: Vision Book.
- [9]. Dhote, Prajakta C., and Chandrakant N. Dhote., “*Application Of Knowledge Management in Education Industry*”, International Journal of Information Technology and Knowledge Management, January-June 2012, Volume 5, No. 1, pp. 37-39, 2012.
- [10]. Lovelock C. 2004. *Services Marketing : an Asia-Pacific and Australian Perspective*. Prentice Hall