Perangkat Manajemen Pengetahuan

Pertemuan 8

PENDAHULUAN

- Teknologi digunakan untuk memfasilitasi komunikasi, kolaborasi, dan manajemen konten untuk penangkapan, berbagi, penyebaran, dan aplikasi pengetahuan yang lebih baik

Klasifikasi Teknologi KM Ruggles (1997)

Sebagai perangkat yang

- Meningkatkan dan memungkinkan pembuatan, kodifikasi, dan transfer pengetahuan
- Menghasilkan pengetahuan
- Mengkodekan pengetahuan sehingga tersedia bagi pihak lain
- Mentransfer pengetahuan untuk mengurangi masalah

Klasifikasi Teknologi KM Rollet (2003)

Berdasarkan skema:

1. Komunikasi
2. Kolaborasi
3. Penciptaan konten
4. Pengelolaan konten
5. Adaptasi
6. eLearning
7. Perangkat personal
8. Kecerdasan buatan
9. Jaringan

PERANGKAT PENANGKAP DAN PENCIPTA PENGETAHUAN

Perangkat yang digunakan untuk siklus pertama KM:

1. Perangkat penciptaan konten (*content creation tools*)
2. Data mining dan penemuan pengetahuan (*data mining & knowledge discovery*)
3. *Blogs*
4. Perangkat pengelolaan konten (*content management tools*)

Content Creation Tools

- Dikaitkan dengan CMS
- CMS akan menjadi "komoditi" masa depan
- Perlu adanya standar implementasi dan pemahaman isu *usability*

Data Mining & Knowledge Discovery

- Secara otomatis mengekstrak informasi prediktif dari database berdasar analisis statistik dikombinasikan dengan *machine learning*, teknik pemodelan, teknologi database
- Mendeteksi pola tersembunyi, hubungan antar data, kemudian menerapkan *rules* untuk mendapatkan prediktif masa depan
- Contoh: *decision tree*, analisis regresi, *neural networks (black box)*

Blogs

- Kependekan dari *web log*
- Merupakan bentuk konten personal di Internet
- Semacam diari terbuka
- Secara periodik diupdate dan dapat diakses bebas
- Kini tidak hanya bersifat personal, tetapi lebih luas

Content Management Tools

- Pengelolaan konten berharga selama kebergunaan konten tersebut
- Dimulai dari penciptaan konten, penanganan perubahan dan update, penggabungan, pengambilan kesimpulan , dan berakhir di pengarsipan

PERANGKAT BERBAGI DAN PENYEBARAN PENGETAHUAN

Meliputi penggunaan teknologi komunikasi (telpon, email) dan kolaborasi (*workflow*) yang kemudian dikelompokkan ke dalam kategori *groupware* atau kolaborasi

Perangkat yang digunakan adalah:

1. Groupware dan kolaborasi (*groupware & collaboration tools*)
2. Wikis
3. Teknologi jaringan (*Networking technologies*)

Groupware & Collaboration Tools

- Groupware mewakili software yang membantu kelompok kerja/kolega terhubung ke jaringan komunikasi untuk mengelola aktifitas mereka
- Operasi yang didukung antara lain:
  - Penjadwalan rapat dan alokasi sumberdaya
  - Email
  - Perlindungan password untuk dokumen
  - Enewsletter
  - Distribusi file

Dimensi Teknologi Groupware

Teknologi groupware dikategorikan berdasar dua dimensi utama:

- Bekerja pada waktu yang sama (sinkronos) atau berbeda (asinkronos)
- Bekerja pada tempat yang sama (kolokasi) atau berbeda (non-kolokasi)

Taksonomi Groupware

Taksonomi groupware terbagi atas 12 kategori:

1. Email dan messaging
2. Jadwal dan kalender kelompok
3. Sistem e-meeting
4. Konferensi real-time (sinkronos)
5. Konferensi non-real-time (asinkronos)
6. Pengelolaan dokumen kelompok

Taksonomi Groupware

7. Workflow
8. Perangkat pengembang workflow
9. Layanan groupware
10. Groupware dan kerangka kerja KM
11. Aplikasi groupware
12. Aplikasi kolaborasi berbasis internet

Wikis

- Software berbasis web yang mendukung konsep pengeditan terbuka, yang memungkinkan banyak user untuk membuat dan mengedit konten melalui website
- Contoh: Wikipedia

Teknologi Jaringan

- Tersusun atas intranet (network intra-organisasi), extranet (network inter-organisasi), penyimpanan pengetahuan (*knowledge repository*), portal pengetahuan, dan *workspace* berbasis web untuk berbagi

Knowledge Repository

- Gudang berbasis komputer yang bersifat online untuk menyimpan kepakaran, pengetahuan, pengalaman, dan dokumentasi tentang suatu domain kepakaran tertentu
- Disebut juga *experience bases* atau *corporate memories*
- Berisi **koleksi pasif** () maupun **koleksi aktif** ()

Jenis Knowledge Repository

1. **External knowledge repositories**
   → Competitive intelligence
2. **Structured internal knowledge repositories**
   → Research report
3. **Informal internal knowledge repositories**
   → Lessons learned

Elemen Konwledge Repository

1. **Declarative knowledge**
   → konsep, kategori, definisi, asumsi (what)
2. **Procedural knowledge**
   → proses, events, aktifitas, aksi, manual (how, know-how)
3. **Causal knowledge**
   → Rasional keputusan (why)
4. **Context**
   → Kondisi keputusan (care why)

PERANGKAT AKUISISI DAN APLIKASI PENGETAHUAN

- Sistem eLearning menyediakan dukungan untuk pembelajaran, pemahaman, dan pengertian yang lebih baik untuk mendapat pengetahuan baru
- Sistem pakar (*expert system*), sistem pendukung keputusan (DSS) membantu pekerja knowledge untuk lebih baik mengaplikasikan pengetahuan dalam pekerjaan

Intelligent Filtering Tools

Intelligent agent → software program yang membantu user dan bertindak atas namanya: membantu melakukan newsgathering, bertindak atas inisiatif sendiri, memiliki kecerdasan dan dapat belajar, meningkatkan kinerja dalam melakukan pekerjaan

Feature Intelligent Agent

- Autonomy
- Social ability
- Responsiveness
- Personalizability
- Proactivity
- Adaptivity
- Cooperation

Kategori Intelligent Agent

- Watcher agent
- Learning agent
- Shopping agent
- Information retrieval agent
- Helper agent

Information Overload

- Terlalu banyak data akan menjadi masalah, sehingga harus diteliti informasi yang dibutuhkan
- Dua jenis masalah *information overload*:
  1. Information filtering
  2. Information gathering

Teknologi Adaptif

- Digunakan untuk menyasar konten lebih baik kepada pekerja knowledge atau kelompok pekerja knowledge yang spesifik
- Bisa dilakukan dengan cara:
  1. Kostomisasi
  2. Personalisasi

Sekian dan Terima kasih