

ANALISIS KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM PADA AGROFORESTRY REPONG DAMAR DI KRUI LAMPUNG PESISIR BARAT

Fahrizal

STMIK Nusa Mandiri Jakarta
<http://www.nusamandiri.ac.id>
fahrizamails@gmail.com

ABSTRACT—*Repong damar is local knowledge possessed coastal communities of West Lampung diminishing and need to be protected. It is necessary for activities of documentation, storage and sharing of knowledge on agroforestry community Repong damar. Such activities need to be managed and designed to form knowledge management solution that fits the needs of the organization. Knowledge management solutions are supported with the establishment of a knowledge management system that will be used the organization. To search for knowledge management solutions using analysis of contingency factors and literature study method to search for knowledge management tools as a prototype knowledge management system. That methodes are using to knowing what knowledge management that can be applied to community organizations Agroforestry Repong Damar as well as prototype knowledge management system that will support knowledge management processes were identified.*

Keywords : *knowledge management , knowledge management Solution, knowledge management knowledge management system Agroforestry Repong Damar .*

INTISARI—*Agroforestry Repong Damar merupakan kearifan lokal yang dimiliki masyarakat Lampung Pesisir Barat yang semakin berkurang keberadaannya. Untuk itu perlu dilakukan kegiatan pendokumentasian, penyimpanan dan berbagi knowledge pada masyarakat Agroforestry Repong Damar guna mempertahankan dan mendokumentasikan knowledge yang ada sekaligus meningkatkan sumber daya manusianya. Kegiatan tersebut perlu dikelola dan dirancang agar terbentuk solusi knowledge management yang sesuai dengan kebutuhan organisasi. Solusi knowledge management tersebut didukung dengan dibuatnya knowledge management system yang akan digunakan organisasi tersebut. Untuk mencari solusi knowledge management menggunakan analisis faktor kontingensi dan menggunakan metode studi literature untuk mencari knowledge management tools sebagai prototype knowledge management system.*

Metode-metode tersebut digunakan untuk mengetahui *knowledge management* apa saja yang dapat diterapkan pada organisasi masyarakat *Agroforestry Repong Damar* serta *prototype knowledge management system* yang akan mendukung proses-proses *knowledge management* yang diidentifikasi.

Kata Kunci : *knowledge management , knowledge management Solution, knowledge management system knowledge management Agroforestry Repong Damar.*

PENDAHULUAN

Repong damar merupakan kearifan lokal yang dimiliki oleh masyarakat Krui Lampung Pesisir Barat secara turun temurun dari sejak jaman pemerintahan Kolonial Belanda. Banyak penelitian yang telah dilakukan mengenai *system Agroforestry Repong Damar* dan membuktikan *system Agroforestry Repong Damar* dinilai berhasil dalam melestarikan hutan sekaligus meningkatkan kesejahteraan masyarakat petani damar. *Repong damar* (Kolbinur & Hutagalung, 2016) adalah suatu sistem pengelolaan tanaman perkebunan yang ekosistemnya merupakan hamparan tanaman yang membentuk suatu hutan yang dibudidayakan dikelola oleh masyarakat, Nainggolan dalam Edi (2014). *Repong Damar* Bagi Masyarakat Pesisir di Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat. FKIP Unila.. *Repong damar* termasuk kedalam kategori pertanian hutan (*Agro Forestry*) yang menghasilkan hasil hutan bukan kayu (HHBK) yang penghasilan utamanya yaitu berupa getah damar / *damar resin* yang merupakan komoditas ekspor yang dibutuhkan berbagai negara di dunia.

Sukses dari *system Agroforestry Repong Damar* adalah mengkonversi hutan yang tidak produktif menjadi hutan produktif dengan selama tahapan prosesnya dapat menghasilkan keuntungan untuk memenuhi kebutuhan hidup dan meningkatkan taraf hidup petani *Agroforestry Repong Damar*.

Repong merupakan sebutan dalam masyarakat krui untuk menamai kebun hutan yang terdapat didalamnya berbagai jenis tanaman kayu

dan pohon buah-buahan yang berbatang tinggi dan di dominasi oleh damar (*Shorea javanica*). *Repong damar* bukanlah hutan alami melainkan kebun budidaya yang dilestarikan secara turun temurun. Data Dinas Kehutanan Provinsi Lampung mencatat luas *Repong damar* di Krui sekitar 29.000 ha, 21.000 ha terletak di luar kawasan hutan lindung Taman Nasional Bukit Barisan Selatan dan 8000 ha berada di dalam kawasan.

Namun menurut informasi dari dinas kehutanan saat ini yang berada di dalam kawasan telah berkurang hingga $\pm 50\%$. Dinas kehutanan juga mencatat dalam 10 tahun terakhir produksi damar berkurang hingga $\pm 50\%$. Dalam tulisan Perjalanan Multiabad *Repong damar: Kajian Aspek Tata Guna Lahan* oleh Tuti Herawati disebutkan berkurangnya kawasan *Repong damar* disebabkan oleh konversi lahan menjadi perkebunan sawit dan penebangan pohon damar yang semakin marak terjadi hal ini juga didukung dengan menjamurnya perusahaan perkayuan yang berani menampung kayu damar dengan harga yang menarik bagi petani *Repong damar* disamping harga jual getah damar yang tidak stabil menurunkan minat generasi muda untuk melestarikan *Repong damar*.

Beberapa permasalahan yang terjadi dalam *Agroforestry Repong Damar* antara lain:

1. Berkurangnya kawasan *Agroforestry Repong Damar* disebabkan oleh tanaman damar yang tumbang karena usia dan penjualan pohon damar untuk industri kayu (Herawati, 2012)
2. Lamanya waktu untuk membentuk lahan menjadi *Repong damar* dibutuhkan waktu kurang lebih 20 tahun. (Makmur, 2014).
3. Banyaknya petani yang beralih profesi (Budiman, Massie, & Wullur, 2015) menyebabkan pengetahuan yang masih dalam kepala mereka terbawa tanpa sempat diturunkan kepada petani yang lain.
4. Minimnya informasi tentang cara bertani *Agroforestry Repong Damar* karena penyebaran pengetahuan tentang pertanian *repong damar* hanya dilakukan secara turun temurun. (Herawati, 2012)

Dari permasalahan-permasalahan diatas dapat di simpulkan yaitu:

1. Bagaimana menerapkan solusi *knowledge management* pada *Agroforestry Repong Damar*.
2. Bagaimana *knowledge management system* dapat mendukung *knowledge management solution* pada *Agroforestry Repong Damar*.

Tujuan penelitian ini adalah mengidentifikasi *knowledge management* yang ada, mengembangkan model *knowledge management system* dan membangun prototype *knowledge*

management system yang sesuai bagi para petani *Agroforestry Repong Damar*.

BAHAN DAN METODE

Pengumpulan data yang dilakukan yaitu dengan cara observasi, wawancara langsung ke masyarakat petani *agroforestry repong damar* di *Pekon* (desa) Penengahan Krui Kabupaten Pesisir Barat Lampung Barat, penyebaran kuesioner yang diisi oleh responden yang terdiri atas para petani, melakukan studi pustaka dengan membaca buku-buku dan jurnal-jurnal yang berkaitan dengan penelitian ini.

Dalam menentukan *knowledge management system* yang akan digunakan framework yang di rekomendasikan dalam tulisan *Knowledge Management: Challenges, Solutions and Technologies* oleh Fernandez (2004) ditampilkan sebuah table yang menghubungkan antara proses-proses *knowledge management* dengan mekanisme dan teknologi yang dapat mendukung. Langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini disajikan seperti gambar 1 di bawah ini:



Sumber: Fahrizal (2017)

Gambar 1. Metode Penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Identifikasi Faktor Kontingensi

Identifikasi faktor kontingensi pada organisasi *agroforestry repong damar* yaitu:

- 1) Karakteristik Tugas (*Task Characteristics*): Berdasarkan Pengamatan dan wawancara, karakteristik tugas yang dilakukan petani *Repong damar* memiliki
 - a. Tugas tidak tentu (*Task Uncertainty*) rendah.
 - b. Tugas yang saling ketergantungan (*Task Interdependency*) rendah.
- 2) Karakteristik pengetahuan (*Knowledge Characteristics*): Analisa selanjutnya adalah analisa terhadap *knowledge* yang ada pada *Agroforestry Repong Damar*. Metode yang digunakan adalah dengan melakukan wawancara. Analisis *knowledge* ini akan melihat karakteristik *knowledge* yang bersifat *tacit*, *explicit*, *procedural* dan *declarative*. *Tacit knowledge* yang ada pada *Agroforestry Repong Damar* ini adalah berupa pengalaman dalam menyelesaikan suatu masalah. Sedangkan *explicit knowledge* berupa data, informasi dan dokumen baik yang belum maupun yang sudah terdokumentasi secara elektronik, misalnya dokumen penelitian. Meski banyak terdapat *explicit knowledge* berupa penelitian, namun dalam pelaksanaan kegiatannya para petani *Agroforestry Repong Damar* masih mengandalkan *tacit knowledge*. Hal ini terbukti dengan seringnya diadakan diskusi antar petani untuk mendapatkan solusi dari masalah yang terjadi. Sedangkan untuk *declarative knowledge* dan *procedural knowledge*, pengetahuan yang bersifat *procedural* lebih dibutuhkan oleh para petani *Agroforestry Repong Damar* dalam menunjang aktivitas mereka karena dari

procedural knowledge ini mereka tahu langkah-langkah apa saja yang harus dilakukan dalam menyelesaikan tiap-tiap fase dari *system Agroforestry Repong Damar*.

- 3) Karakteristik organisasi (*Organizational Characteristics*):
 - a. Ukuran organisasi *Agroforestry Repong Damar* : kecil / small.
 - b. Strategi bisnis dari *Agroforestry Repong Damar* adalah memberikan edukasi dengan pengetahuan yang ada dari petani kepada petani agar memperoleh hasil pertanian yang maksimal pada tiap-tiap fase dari *system Agroforestry Repong Damar* dengan tetap melestarikan lingkungan: low cost
- 4) Karakteristik Lingkungan (*Environmental characteristics*): *Environmental uncertainty* : rendah.

B. Analisis Faktor-faktor Kontingensi.

Analisis faktor kontingensi dilakukan untuk menentukan skor prioritas dari *knowledge management* proses berdasarkan nilai dari faktor kontingensinya. *knowledge management* proses akan berketerangan “yes” jika nilai faktor kontingensi-nya sesuai dengan ketentuan table analisis faktor kontingensi, akan berketerangan “no” jika tidak sesuai, dan yang berketerangan “ok” dari ketentuan faktor kontingensi akan tetap “ok”. Kemudian keterangan “yes” bernilai 1, “ok” bernilai 0,5 dan keterangan “no” bernilai 0, dengan demikian dapat dihitung nilai kumulatifnya. Analisis faktor kontingensi *knowledge management agroforestry repong damar* dapat dilihat pada table 1.

Tabel 1. Analisis Faktor Kontingensi

| Contingency Value faktor | KM Processes | | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|-------------------------------------|----------|-----------------|-----------------|-----------|----------|
| | Combination | Socialization for knowledge Discovery | Socialization for knowledge Sharing | Exchange | Externalization | Internalization | Direction | Routines |
| Task Uncertainty Low | Low | High | High | Low | Low | Low | High | Low |
| | Yes | No | No | Yes | Yes | Yes | No | Yes |
| Task Interdependence Low | High | High | High | High | Low | Low | Low/High | Low/High |
| | No | No | No | No | Yes | Yes | Ok | Ok |
| Explicit (E) or Tacit (T) knowledge T | E | T | T | E | T | E | E/T | E/T |
| | No | Yes | Yes | No | Yes | No | Ok | Ok |
| Procedural (P) or Declarative (D) knowledge P | P/D | P/D | P/D | P/D | P/D | P/D | P | P |
| | Ok | Ok | Ok | Ok | Ok | Ok | Yes | Yes |
| Organizational Size Small | S/L | S | S | L | S | S/L | S/L | L |
| | Ok | Yes | Yes | No | Yes | Ok | Ok | No |
| Organizational Strategy, Low Cost (LC) or Differentiation LC | D | D | LC/D | LC/D | LC/D | LC/D | LC | LC |
| | No | No | Ok | Ok | Ok | Ok | Yes | Yes |

| (D) | | | | | | | | | |
|---------------------------|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|------|
| Environmental uncertainty | Low | High | High | Low | Low | Low | Low | High | High |
| | | No | No | Yes | Yes | Yes | Yes | No | No |
| Jumlah "Yes" | | 1 | 2 | 3 | 2 | 5 | 3 | 2 | 3 |
| Jumlah "Ok" | | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| Jumlah "No" | | 4 | 4 | 2 | 3 | 0 | 1 | 2 | 2 |
| Skor Kumulatif Prioritas | | 2 | 2.5 | 4 | 3 | 6 | 4.5 | 3.5 | 4 |

Sumber: Fahrizal (2017)

Berdasarkan Skor kumulatif dari table diatas didapatkan urutan prioritas dari KM Proses seperti pada table 2, yaitu:

Tabel 2. Portofolio Prioritas Kebutuhan Proses *Knowledge management*

| KM Proses | Skor Kumulatif | Nomor Prioritas |
|----------------------------------------------|----------------|-----------------|
| Externalization. | 6 | 1 |
| Internalization | 4,5 | 2 |
| Socialization for <i>knowledge sharing</i> | 4 | 3 |
| Routines | 4 | 4 |
| Directions | 3,5 | 5 |
| Exchange | 3 | 6 |
| Socialization for <i>knowledge discovery</i> | 2,5 | 7 |
| Combination | 2 | 8 |

Sumber: Fahrizal (2017)

C. Identifikasi Proses *knowledge management* yang Telah Ada.

Dalam mengidentifikasi *knowledge management* yang telah dilakukan oleh para petani *Agroforestry Repong Damar*, penulis menggunakan metode wawancara kepada para petani damar di pemukiman petani damar di Pekon (desa) Penengahan Krui Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Lampung Pesisir BaratBarat. Selama ini para petani memperoleh pengetahuan tentang sistem pertanian *Repong damar* secara turun temurun dari dua generasi di atasnya yaitu dari orang tua dan kakek-kakek mereka. Proses transfer ilmu tersebut dilakukan dengan terjun langsung ke lahan pertanian yang mereka miliki. Di pekon penengahan sering dilakukan pertemuan antar sesama warga petani dalam acara-acara tertentu, dalam pertemuan tersebut terjadi proses transfer *knowledge* tentang bertani *Repong damar*.

Dari hasil wawancara tersebut disimpulkan bahwa terdapat proses *knowledge management* yaitu proses sosialisasi dan internalisasi. Namun proses ini memiliki kelemahan yaitu proses transfer *knowledge* hanya dilakukan dari *tacit* ke *tacit*, sehingga tidak terdokumentasi, hal ini dirasakan kurang karena kemungkinan transfer

knowledge tidak dilakukan secara menyeluruh terhadap pengetahuan yang dimiliki dikarenakan lupa, atau tidak sempat.

Berdasarkan hasil studi literature dan menemukan beberapa jurnal penelitian tentang *Repong damar* namun dirasakan kurang tersosialisasi terhadap para petani damar itu sendiri. Dari hal tersebut penulis menyimpulkan terdapat proses externalisasi namun kurang dari proses sosialisasi, internalisasi dan kombinasi.

Wawancara juga dilakukan untuk melihat kecenderungan dalam menggunakan teknologi elektronik dalam kehidupan sehari-hari yang dilakukan oleh beberapa petani damar yaitu kegiatan komunikasi melalui telpon dan sms, kegiatan browsing mencari pengetahuan tentang pertanian dari artikel dan blog, Juga kecenderungan mereka dalam menggunakan media sosial di internet seperti facebook dan sebagainya.

Berdasarkan wawancara dan pengamatan tersebut disimpulkan prioritas kecenderungan pemanfaatan proses *knowledge management* yang ada saat ini yaitu:

1. *Socialization for knowledge sharing*
2. *Socialization for knowledge discovery*
3. *Internalization*
4. *Externalization*
5. *Combinations*
6. *Routines*
7. *Exchange*
8. *Directions*

D. Menentukan Proses *knowledge management* tambahan yang dibutuhkan.

Dalam menentukan *knowledge management* tambahan penulis menggunakan masukan dari prioritas kebutuhan proses *knowledge management* dan prioritas kecenderungan proses *knowledge* yang ada. Dengan cara mengklasifikasikan proses-proses *knowledge management* menjadi dua kategori yaitu empat prioritas proses *knowledge* teratas masuk dalam prioritas kategori tinggi, dan empat proses *knowledge* terbawah masuk dalam prioritas kategori rendah.

Kemudian dilakukan pemetaan berdasarkan nilai kategori prioritasnya menjadi prioritas A,B,C dan D. seperti tabel 4.berikut.

Tabel 3. Kategori Prioritas *Knowledge management*

| Kebutuhan Proses KM | Kecenderungan penggunaan Proses KM yang ada | Prioritas |
|---------------------|---------------------------------------------|-----------|
| Tinggi | Tinggi | A |
| Tinggi | Rendah | B |
| Rendah | Tinggi | C |
| Rendah | Rendah | D |

Sumber: Fahrizal (2017)

Kemudian table pemetaan nilai tersebut dijadikan masukan untuk menentukan prioritas pada table klasifikasi proses *knowledge management* ,dan *knowledge management system* seperti yang ditunjukkan pada table 5.

Tabel 4 Klasifikasi Prioritas *Knowledge management*

| KM Process | KM Systems | KM Sub-Processes | Kebutuhan Proses KM | Proses KM yang ada | Prioritas |
|------------|------------|------------------|---------------------|--------------------|-----------|
| | | Combination | 5 = rendah | 8 = rendah | D |
| | | Socialization | 2 = tinggi | 7 = rendah | B |
| | | Externalization | 4 = tinggi | 1 = tinggi | A |

Sumber: Fahrizal (2017)

Tabel 5. *Feature-feature* Proses *Knowledge management*

| KM Sub-Processes | KM Mechanisms | KM Technologies | Nomor KM Teknologi yang akan digunakan |
|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| Externalization | Pengguna dapat mendokumentasikan <i>tacit knowledge</i> yang mereka miliki (ide, pengalaman, keahlian, permasalahan) menjadi <i>explicit knowledge</i> (dokumen, artikel, blog, rekaman video, forum, email) | 1. Expert systems 2. Chat groups 3. Best practices, 4. Lesson learned database. | 2,3 dan 4 |
| Internalization | Pengguna dapat belajar dari <i>explicit knowledge</i> yang ada. | 1. Computer- based communication. 2. all-based knowledge acquisition, 3. computer-based simulations. | 1 dan 2 |
| Socialization for <i>knowledge sharing</i> | Pengguna dapat menyumbangkan <i>knowledge</i> yang mereka miliki untuk memecahkan masalah pengguna lain. | 1. Video conferencing, 2. Electronic discussion groups 3. Email | 2 dan 3 |

| | | | |
|-----------------|------------|------------|---|
| Internalization | 3 = tinggi | 2 = tinggi | A |
| Socialization | 1 = tinggi | 3 = tinggi | A |
| Exchange | 7 = rendah | 6 = rendah | D |
| Direction | 8 = rendah | 5 = rendah | D |
| Routine | 6 = rendah | 4 = tinggi | C |

Sumber: Fahrizal (2017)

Berdasarkan urutan prioritas pada table sebelumnya maka didapatkan urutan prioritas *knowledge management system* sebagai berikut:

1. *Knowledge capture system*
2. *Knowledge sharing system*
3. *Knowledge discovery system*
4. *Knowledge application system*

E. Mengembangkan *knowledge management system* yang dibutuhkan beserta mekanisme dan teknologi.

Untuk mengembangkan *knowledge management system* yang dibutuhkan dalam penelitian ini menggunakan masukan berdasarkan urutan prioritas dan disesuaikan dengan mekanisme dan teknologi Fernandez (2004) seperti pada tabel 5 dibawah:

| | | | |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <i>Socialization for knowledge discovery</i> | Interaksi antar anggota organisasi untuk saling bertukar pikiran melalui keahlian masing-masing untuk mendapatkan <i>knowledge</i> yang baru atau ide baru. Atau mempublikasikan permasalahan mereka untuk dapat dipecahkan bersama. | 1.Video-conferencing 2.Electronic 3.Discussion groups, 4.Email | 3 dan 4 |
| Routine | Pengguna dapat menggunakan prosedur atau bantuan yang dapat menyelesaikan permasalahannya. | 1.Expert systems 2.Enterprise resource planning systems 3.Management information systems. | 3 |
| Combination | Menggabungkan, membandingkan, mengkolaborasikan <i>explicit knowledge</i> untuk membentuk <i>knowledge</i> baru. | 1.Database, 2.Web-base access to data 3.Data mining 4.Repositories of information 5.Web portals 6.Best practice 7.Lessons learned | 1,2,4,5,6 dan 7 |
| Exchange | Pengguna dapat melakukan pertukaran <i>explicit knowledge</i> yang mereka miliki masing-masing | 1.Team collaboration tools, 2.Web-based access to data, 3.Database dan repositories of information, 4.Best practices databases, 5.Lessons learned systems, 6.Expertise locator systems. | 2 dan 3 |
| Direction | Pengguna dapat memperoleh bantuan dalam menyelesaikan pekerjaan atas permasalahan yang ada tanpa melakukan penyaluran <i>knowledge</i> yang dimiliki. | 1.Capture and transfer of experts knowledge 2.Trouble shooting systems 3.Casebased reasoning systems 4.Decision support systems | 1 dan 3 |

Sumber: Fahrizal (2017)

Feature-feature knowledge management yang akan dikembangkan yaitu:

1. *Management* dokumen
2. *Management* blog/ artikel
3. Forum diskusi
4. *Management* issue
5. Chatting

Sedangkan agar *knowledge management system* berjalan dengan baik didukung dengan mekanisme *knowledge management* yang akan diterapkan pada organisasi petani *Agroforestry Repong Damar*, yaitu:

1. Mengadakan pertemuan bulanan bagi sesama petani *Agroforestry Repong Damar*.
2. Sosialisasi dan pelatihan penggunaan *knowledge management system Agroforestry Repong Damar*.
3. Pemberian artikel yang *up to date* tentang pengetahuan yang sesuai dengan kebutuhan *agroforestry repong damar*.
4. Cepat memberikan respond dalam menjawab permasalahan yang terjadi di *Agroforestry Repong Damar*.
5. Pemberian penghargaan bagi petani yang sering berinteraksi dengan *knowledge*

management system dan memberikan solusi permasalahan *Agroforestry Repong Damar*.

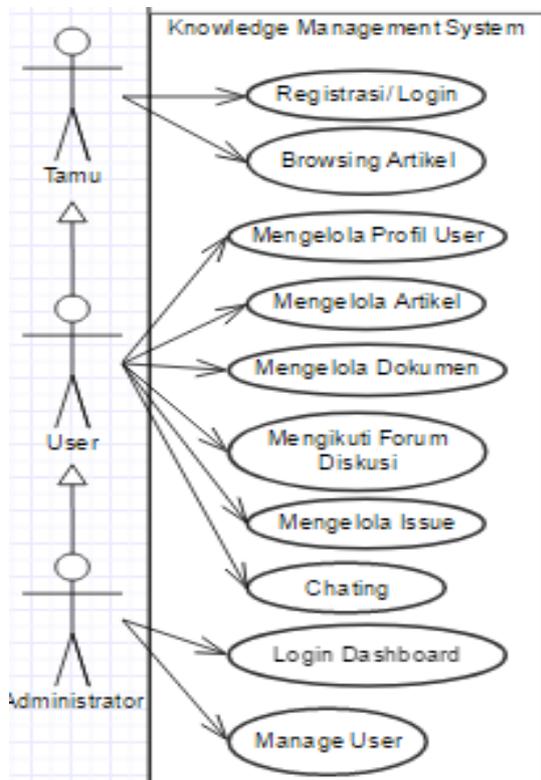
F. Menentukan *knowledge management tools*

Untuk menentukan *knowledge management tools* penulis menggunakan list *feature* yang dibutuhkan dalam *knowledge management* pada proses sebelumnya, disesuaikan dengan studi literature yaitu mencari software-software opensource yang ada saat ini dan menemukan perbandingan dari segi kemudahan dalam penggunaan di sisi *user*. Para petani muda banyak yang telah terbiasa dalam menggunakan social media seperti facebook dan sebagainya, berdasarkan hal tersebut juga penulis menggunakan tools yang merupakan social engine yaitu elgg.

Dalam elgg juga terdapat *feature feature* yang dibutuhkan seperti yang telah di jabarkan pada proses sebelumnya

G. Design blueprint *knowledge management system*

Untuk mendesign blueprint *knowledge management system*, penelitian ini menggunakan diagram *use case* seperti terlihat pada gambar 2.



Sumber: Fahrizal (2017)

Gambar 2. Diagram *use case knowledge management System Agroforestry Repong Damar*

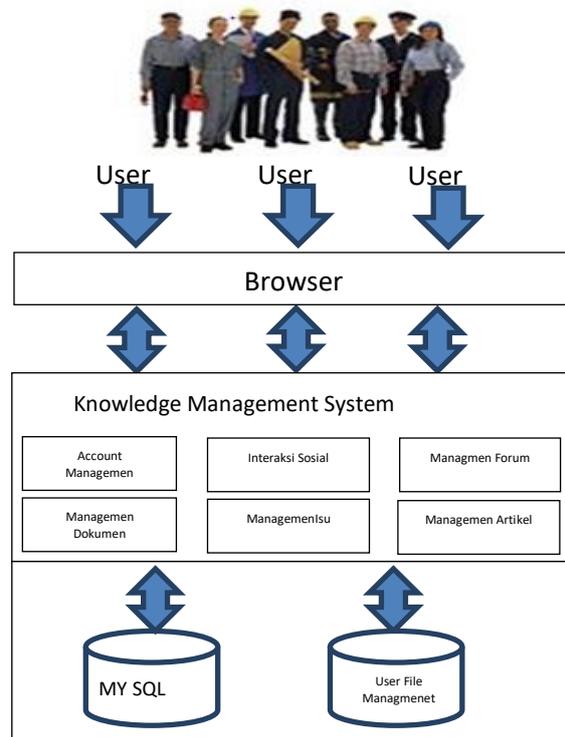
Dalam diagram *use case* terdapat tiga kategori aktor yaitu:

- 1) *Tamu*: *Tamu* yaitu *user* umum yang belum melakukan pendaftaran/ registrasi ke dalam *knowledge management system*. *Use case* yang dapat dilakukan oleh *user* ini yaitu:
 - a. Browsing artikel/ blog. *Tamu* hanya dapat melihat blog/ artikel yang terdapat dalam *knowledge management system*.
 - b. Registrasi. *Tamu* dapat melakukan pendaftaran/registrasi untuk mendapatkan *user account*.
- 2) *User*: *User* yaitu *user* yang telah melakukan pendaftaran dan memiliki *user account*. *Use case* yang dapat dilakukan oleh registered, *user* ini memiliki usecase yang dimiliki oleh tamu. Selain itu *user* juga memiliki beberapa *use case* tambahan yaitu:
 - a. Mengelola *user profile*
 - b. Mengelola artikel
 - c. Mengelola dokumen

- d. Mengikuti forum diskusi
- e. Mengelola *issue*
- f. *Chatting*

- 3) *Administrator*: *User administrator* memiliki semua *use case* yang dimiliki oleh seluruh *user* baik *user* dan tamu, namun *user* ini juga memiliki akses ke dashboard aplikasi.

knowledge management system yang dikembangkan terdiri atas layer seperti pada gambar 4.



Sumber: Fahrizal (2017)

Gambar 4. Layer-layer *knowledge management System*

H. Uji *knowledge management System*.

Uji coba yang dilakukan pada *knowledge management system* yang dibuat, dilakukan scenario berdasarkan *feature* yang dibutuhkan *knowledge management system* dan yang disediakan elgg disesuaikan dengan proses-proses *knowledge management system* dan mekanisme *knowledge management system* yang diprioritaskan seperti tertuang dalam table 6 di bawah ini.

Tabel 6. Uji *Knowledge management System*

| <i>KM Processes</i> | <i>KM Sub-Processes</i> | Aktivitas |
|------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>knowledge Capture</i> | <i>Externalization</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Upload dokumen tentang pengetahuan <i>agroforestry</i> oleh <i>user</i> dapat dilakukan. 2. Pembuatan blog oleh <i>user</i> berisi artikel tentang <i>agroforestry</i>. 3. Upload dokumen tentang pengetahuan <i>agroforestry</i> oleh <i>user</i> dapat dilakukan. 4. Pembuatan blog oleh <i>user</i> berisi artikel tentang <i>agroforestry</i>. 5. <i>Management issue</i>, saat ada <i>user</i> yang bertanya ke forum tentang <i>agroforestry repong damar</i> dapat dilakukan. 6. Forum diskusi oleh <i>user</i> pada komentar yang ada di blog <i>agroforestry repong damar</i> dapat dilakukan. |
| | <i>Internalization</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pencarian dokumen atau artikel oleh <i>user</i> pada <i>knowledge management system</i>. 2. <i>User</i> mendownload dokumen tentang <i>agroforestry damar</i>. 3. <i>User</i> membaca artikel yang di upload <i>user</i> lain. 4. Terdapat <i>user</i> yang join ke forum, kemudian bertanya dan ada yang berkomentar. |
| <i>Knowledge Capture</i> | <i>Socialization for knowledge sharing</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Pada blog terdapat <i>user</i> yang menjawab pertanyaan dari <i>user</i> yang lain 2. Terdapat <i>user</i> yang masuk ke forum kemudian berkomentar untuk memecahkan masalah <i>user</i> lain. 3. Terdapat <i>user</i> yang memberikan link ke sebuah artikel agar <i>user</i> yang lain dapat membacanya. 4. Terdapat <i>user</i> yang membuat blog tentang <i>agroforestry repong damar</i>. 5. Terdapat beberapa <i>user</i> yang berdiskusi lewat chatting. |
| | <i>Socialization for knowledge discovery</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat <i>user</i> yang membuat forum diskusi untuk menyelesaikan permasalahan bersama. 2. Terdapat <i>user</i> yang membuat blog untuk mendiskusikan masalahnya ke <i>user</i> lain. 3. Terdapat <i>user</i> yang mengupdate status memberikan keterangan memulai menanam. 4. Terdapat <i>user</i> yang berdiskusi lewat chatting. |
| <i>Knowledge Sharing</i> | <i>Routine</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Terdapat <i>user</i> yang telah menerapkan pengetahuan yang terdapat pada artikel yang di upload <i>user</i> yang lain. 2. Forum diskusi 3. <i>management issue</i> |
| | <i>Combination</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. Forum diskusi 2. <i>management</i> artikel 3. <i>Management</i> dokumen 4. <i>management issue</i> |
| <i>Knowledge Application</i> | <i>Exchange</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>management</i> dokumen 2. <i>management</i> artikel 3. <i>management issue</i> |
| | <i>Direction</i> | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>management issue</i> 2. <i>Manegment</i> forum |

Sumber: Fahrizal (2017)

KESIMPULAN

Proses-proses *knowledge management* yang diusulkan pada organisasi petani *agroforestry repong damar* dengan memperhitungkan aspek kebutuhan *knowledge management* dan aspek *knowledge management* yang telah ada prioritasnya yaitu: *externalization, internalization, socialization for knowledge sharing, socialization for knowledge discovery, routine, combination, exchange, direction*. Urutan prioritas *knowledge management* teknologi yang dikembangkan berdasarkan perhitungan tersebut yaitu: *Knowledge capture system, Knowledgesharing system, knowledge discovery system, knowledge application system*. Sedangkan feature-feature yang digunakan pada *knowledge management* pada organisasi petani *agroforestry repong damar* yaitu: *management dokumen, management blog* atau artikel, Forum diskusi, *management issue*, Chatting

Kesejahteraan Petani Damar). *Jurnal Ilmiah Administrasi Publik dan Pembangunan*, 7(1), 27-34.

REFERENSI

- Budiman, C., Massie, J., & Wullur, M. (2015). Identifikasi Desain Jaringan Manajemen Rantai Pasok Kopra Di Kota Manado (Studi di Kelurahan Bengkol dan Kelurahan Tongkaina). *JURNAL RISET EKONOMI, MANAJEMEN, BISNIS DAN AKUNTANSI*, 3(2).
- Makmur, E., Imron, Ali., & Maskun (2013). Repong Damar Bagi Masyarakat Pesisir di Kecamatan Karya Penggawa Kabupaten Pesisir Barat. Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung
- Fahrizal. (2017). Laporan Penelitian Mandiri. Jakarta: STMIK Nusa Mandiri Jakarta
- Fernandez, B. (2004). *Knowledge Management: Challenges, Solutions and Technologies*. Prentice Hall.
- Herawati, Tuti (2012). Perjalanan multiabad repong damar: kajian aspek tata guna lahan. Lampung: Puslitbang Peningkatan Produktivitas Hutan-Badan. Litbang Kementerian Kehutanan.
- Kolbinur, I., & Hutagalung, S. S. (2016). Analisis Kebijakan Pelestarian Damar Di Kabupaten Pesisir Barat (Studi Terhadap Agenda Setting Damar Sebagai Usaha Perlindungan Dan Peningkatan

