

# MODEL KNOWLEDGE SHARING BERBASIS KOMPETENSI: STUDI KASUS BIRO KEPEGAWAIAN PADA SEBUAH INSTITUSI PEMERINTAH

Rini Muliahati<sup>1</sup>, Dana Indra Sensuse<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Magister Teknologi Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Indonesia  
Kampus UI Salemba, Jakarta Pusat  
Email : rhene@centrin.net.id, dana@cs.ui.ac.id

## ABSTRAK

*Knowledge organisasi paling banyak berupa knowledge tersirat (tacit knowledge) yang tersimpan di pemikiran (otak) pegawai dan diperlukan dalam aktivitas-aktivitas organisasi, karenanya knowledge tersirat pegawai sebuah organisasi / perusahaan merupakan aset yang berharga. Namun, banyak perusahaan yang tidak mengetahui potensi knowledge tersembunyi pegawainya. Akibatnya, ketika seorang pegawai yang memiliki knowledge meninggalkan perusahaan maka perusahaan akan kehilangan knowledge pegawai tersebut. Selain itu, perusahaan juga tidak dapat mengidentifikasi pegawai yang memiliki kompetensi teknikal yaitu pegawai yang memiliki knowledge dan menjadi referensi knowledge bagi pegawai lainnya, sehingga potensi pengetahuan dan keahlian pegawai tersebut tidak dapat dimanfaatkan secara maksimal oleh perusahaan yang akhirnya akan berpengaruh pada karir pegawai tersebut yang cenderung tidak meningkat. Keadaan tersebut kini menjadi masalah yang harus segera diselesaikan oleh Biro Kepegawaian (Rowai) pada sebuah institusi Pemerintah. Rowai harus dapat mengetahui siapa saja pegawainya yang memiliki knowledge. Knowledge tersirat yang dimiliki oleh pegawai dan masih berada di kepala masing-masing dapat terlihat jika mereka secara bersama-sama melakukan suatu pekerjaan atau kegiatan di mana di dalamnya terdapat proses knowledge sharing. Knowledge sharing itu sendiri dianggap sebagai hubungan sosial antar orang dan dapat dimodelkan sebagai jejaring hubungan (network of relationships). Model jejaring knowledge sharing dapat diketahui dengan cara memeriksa struktur dari relasi sosial knowledge sharing di dalam perusahaan dengan menggunakan Social Network Analysis (SNA). SNA dapat mendukung knowledge sharing dengan fokus pada berbagai penggunaan inti dari pengelolaan knowledge (knowledge management), salah satunya adalah mengidentifikasi kepakaran dan knowledge pribadi. Penelitian ini menggunakan SNA untuk mengidentifikasi model knowledge sharing berbasis kompetensi di Rowai. Berdasarkan model knowledge sharing yang dihasilkan dan dengan menggunakan hasil perhitungan kuantitatif beberapa fungsi SNA dan statistik, keadaan jejaring network (knowledge network) dan knowledge sharing di Rowai dapat diketahui. Selain itu, pegawai Rowai yang kompeten yaitu pegawai yang memiliki knowledge dan menjadi referensi knowledge bagi banyak pegawai, juga dapat diketahui. Hasil-hasil tersebut dapat membantu Rowai untuk mengelola knowledge pegawainya, memberdayakan karir pegawai yang kompeten, dan meningkatkan komitmen terhadap kegiatan knowledge sharing di Rowai*

**Kata Kunci:** Knowledge, Knowledge Management, Knowledge Sharing, Knowledge Network, Knowledge Network Analysis, Social Network Analysis, Knowledge Pull, Knowledge Pull Network, Kompetensi.

## 1 PENDAHULUAN

Penjelasan umum Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1974 tentang Pokok-pokok Kepegawaian, sebagaimana telah diubah dengan Undang-undang Nomor 43 Tahun 1999, antara lain menjelaskan bahwa kelancaran penyelenggaraan tugas pemerintahan dan pelaksanaan pembangunan nasional sangat bergantung kepada kemampuan aparatur negara, khususnya Pegawai Negeri Sipil (PNS) [26]. PNS tersebut haruslah PNS yang memiliki keahlian dan keterampilan yang baik, terutama yang menduduki jabatan struktural harus sesuai dengan persyaratan dan kompetensi yang ditetapkan [1], agar dapat

melaksanakan pekerjaannya dengan baik sehingga organisasi tempat PNS tersebut berada dapat mencapai tujuannya.

Secara umum, kompetensi dapat dipahami sebagai sebuah kombinasi antara keterampilan (*skill*), atribut personal, dan pengetahuan (*knowledge*), yang tercermin melalui perilaku kinerja (*job behavior*), yang dapat diamati, diukur dan dievaluasi [2]. Berdasarkan definisi tersebut, *knowledge* merupakan salah satu komponen kompetensi. *Knowledge* dapat berupa *knowledge* eksplisit (*explicit knowledge*) dan *knowledge* tersirat / implisit (*tacit knowledge*) [3]. *Knowledge* eksplisit adalah *knowledge* yang tertulis, tersampaikan dan tersebar. *Knowledge* ini sudah diformalkan dalam bentuk dokumen atau hal lainnya

sehingga dapat dengan mudah diakses dan menjadi bahan pembelajaran bagi orang lain. Sedangkan *knowledge* tersirat adalah *knowledge* yang berbentuk pengalaman, keterampilan, pemahaman, atau kemampuan untuk melakukan sesuatu (*know-how*) [4]. *Knowledge* ini terdapat di dalam pemikiran seseorang sehingga sulit untuk diformalkan, disimpan, atau diartikulasikan (dijelaskan) [3]. Keadaan tersebut menyebabkan *knowledge* tersirat sulit untuk diakses oleh orang lain sebagai bahan pembelajaran.

Dalam aktivitas setiap organisasi, baik organisasi bisnis maupun non bisnis, tidak dapat dihindari bahwa *knowledge* yang diperlukan adalah *knowledge* yang tertanam di diri pribadi masing-masing (*tacit knowledge*). Namun, banyak organisasi yang tidak mengetahui potensi *knowledge* tersembunyi yang dimiliki oleh para anggotanya, padahal, berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Research Delphi Group, *knowledge* dalam organisasi lebih banyak berupa *knowledge* tersirat (hasil penelitian Research Delphi Group menunjukkan bahwa *knowledge* tersimpan dengan struktur sebagai berikut: (a) 42% di pikiran (otak) karyawan, (b) 26% dokumen kertas, (c) 20% dokumen elektronik, dan (d) 12% *knowledge based-electronics*) [5]. *Knowledge* tersirat yang dimiliki oleh anggota organisasi dan masih berada di kepala masing-masing dapat terlihat jika mereka secara bersama-sama melakukan suatu pekerjaan atau kegiatan di mana di dalamnya terdapat proses *knowledge sharing* [5]. Melalui proses *knowledge sharing*, *knowledge* tersirat seseorang dapat diperoleh oleh orang lain [5]. *Knowledge sharing* itu sendiri dianggap sebagai hubungan / interaksi sosial antar orang per orang [5].

Hubungan atau interaksi sosial antar orang dapat dipelajari - untuk mengetahui dan menginterpretasikan bentuk hubungan sosial antar orang - dengan menggunakan analisis jejaring sosial (*social network analysis*). *Social Network Analysis* (SNA) merupakan suatu cara untuk melakukan pemetaan, pengukuran dan analisis dari hubungan atau relasi dan aliran pengolahan informasi atau *knowledge* [6]. Salah satu kegunaan SNA pada permasalahan di mana banyak organisasi yang tidak mengetahui potensi *knowledge* tersembunyi yang dimiliki oleh para anggotanya adalah untuk melihat pemetaan (model) *knowledge sharing* di dalam organisasi dan membantu mengidentifikasi anggota organisasi yang memiliki *knowledge* dan menjadi referensi *knowledge* bagi anggota lainnya. Hal ini sesuai dengan yang dinyatakan oleh beberapa peneliti, diantaranya yaitu: SNA menyediakan metode sistematis untuk mengidentifikasi, memeriksa, dan mendukung proses *knowledge sharing* di jejaring sosial (*social network*) [7], SNA dapat mendukung *knowledge sharing* dengan fokus pada berbagai penggunaan inti *knowledge management*, salah satunya adalah mengidentifikasi

kepakaran dan *knowledge* pribadi [7]; SNA memungkinkan hubungan antar orang dipetakan untuk mengenali aliran *knowledge* misalnya kepada siapa seseorang mencari informasi dan *knowledge*, atau dengan siapa orang-orang berbagi informasi dan *knowledge* [8]; dan SNA untuk *knowledge management* di sebuah organisasi memiliki fokus pada *knowledge sharing* dan seberapa baik seseorang mengetahui *knowledge* dan keterampilan orang lainnya dalam organisasi [9].

Setiap institusi Pemerintah membutuhkan dukungan Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas yaitu SDM yang memiliki keunggulan kompetitif dan memegang teguh etika birokrasi dalam memberikan pelayanan kepada masyarakat. Dengan demikian, institusi Pemerintah harus diisi oleh pegawai yang tepat, sesuai dengan persyaratan dan kompetensi yang diharapkan, sehingga dapat melaksanakan tugas secara tepat sasaran. Salah satu satuan kerja yang umum ditemui di institusi Pemerintah adalah Biro Kepegawaian (Rowai). Umumnya, Rowai memiliki tugas melaksanakan perencanaan, pengembangan dan pelaksanaan sistem manajemen SDM dan pengelolaan administrasi kepegawaian serta pengorganisasian dan ketatalaksanaan di lingkungan departemen. Sebagai satuan kerja yang menyediakan dan mengelola SDM, Rowai sendiri juga harus diisi oleh pegawai yang memiliki kompetensi, terutama untuk pegawai yang menduduki jabatan struktural di Rowai. Karenanya, Rowai harus dapat mengidentifikasi siapa saja pegawainya yang memiliki kompetensi; salah satu indikatornya adalah pegawai yang memiliki *knowledge* dan menjadi referensi *knowledge* bagi banyak pegawai lainnya.

Menurut data pegawai salah satu institusi Pemerintah tahun 2005, kurang lebih 40% pegawai institusi tersebut dalam waktu maksimal 10 tahun ke depan akan segera pensiun (pensiun pada usia normal pensiun PNS yaitu 56 tahun). Khusus untuk Rowai sendiri, menurut data tahun 2005, kurang lebih 53% pegawai Rowai dalam waktu maksimal 10 tahun ke depan akan segera pensiun; dan menurut data tahun 2009, sekitar 36% pegawai Rowai dalam waktu maksimal 5 tahun ke depan akan segera pensiun. Walaupun perekrutan CPNS di institusi Pemerintah tersebut telah dilakukan setiap tahun, tidak menutup kenyataan bahwa institusi tersebut, khususnya satuan kerja Rowai, akan segera menghadapi kehilangan banyak pegawainya karena pensiun. Hal ini juga tidak menutup kemungkinan bahwa banyak dari pegawai yang akan pensiun tersebut merupakan pegawai yang kompeten dan memiliki *knowledge* tersirat yang menjadi referensi bagi pegawai lainnya dalam aktivitas kerja.

Melihat keadaan tersebut di atas, timbul permasalahan yaitu pegawai yang akan pensiun, ketika pensiun akan membawa pergi *knowledge* tersirat yang dimilikinya sehingga Rowai akan

mengalami kehilangan *knowledge* yang berguna dan menjadi referensi dalam proses kerja sehari-hari. Permasalahan tersebut terjadi karena institusi Pemerintah tersebut belum dapat mengelola *knowledge* para pegawainya. Hal ini dapat dilihat dari belum adanya peraturan yang khusus mengatur pengelolaan *knowledge* (*knowledge management*) yang dikeluarkan oleh institusi tersebut. Karenanya, sampai saat ini, institusi tersebut, khususnya Rowai, belum dapat mengetahui potensi *knowledge* tersembunyi yang dimiliki oleh para pegawainya.

Selain itu, permasalahan lainnya adalah untuk mengerjakan banyak pekerjaan di Rowai, para pejabat struktural di Rowai sering menyerahkan atau meminta bantuan / saran penyelesaian pekerjaan atau masalah pekerjaan kepada pegawai-pegawai tertentu saja (sering tidak memperdulikan pegawai lainnya), baik pegawai yang juga menduduki jabatan struktural maupun tidak, atau dapat disimpulkan bahwa pejabat struktural di Rowai memiliki pegawai-pegawai andalannya. Pegawai andalan tersebut memang memiliki *knowledge* yang dibutuhkan, namun pada kenyataannya, pegawai tersebut juga sering meminta saran atau mencari referensi *knowledge* kepada pegawai lainnya. Ada beberapa pegawai yang menjadi referensi *knowledge* pegawai andalan tersebut maupun pegawai lainnya tidak terekspos (dipertimbangkan) dalam susunan organisasi Rowai (tidak menduduki jabatan struktural di Rowai) padahal pegawai tersebut memiliki *knowledge* tersirat yang dibutuhkan dalam rutinitas dan pemecahan masalah kerja sehari-hari di Rowai. Hal ini terjadi karena *knowledge* yang dimiliki pegawai tersebut tidak terdeteksi oleh Rowai (*silent expert*) sehingga potensi pengetahuan dan keahlian pegawai tersebut belum dapat dimanfaatkan secara maksimal dalam organisasi kerja Rowai, yang akhirnya berpengaruh pada karir pegawai tersebut yang cenderung tidak meningkat.

Seperti yang telah dijelaskan sebelumnya, kegiatan *knowledge sharing* merupakan hubungan / interaksi sosial antar orang yang dapat menunjukkan potensi *knowledge* seseorang dan dapat dipetakan, diukur dan dianalisis dengan menggunakan SNA untuk mengidentifikasi kepakaran dan *knowledge* pribadi. Kebanyakan pemindahan *knowledge* tidak mengikuti hirarki atau proses formal di dalam organisasi melainkan melalui komunikasi pribadi dan *informal* [10]. Dengan demikian, berdasarkan hal tersebut dan dengan adanya permasalahan di atas, Rowai dapat melakukan pemeriksaan struktur dari hubungan / interaksi sosial *knowledge sharing* di dalam satuan kerja Rowai dengan menggunakan SNA untuk menemukan bentuk hubungan *informal knowledge sharing* antar orang (model *knowledge sharing*). Hasil visualisasi (model) interaksi sosial *knowledge sharing* tersebut berguna untuk mengidentifikasi pegawai Rowai yang memiliki *knowledge* dan menjadi referensi *knowledge* bagi

pegawai Rowai lainnya. Hasil dari pengidentifikasian dapat dijadikan dasar untuk memberdayakan karir pegawai (yang memiliki *knowledge*) dan pengelolaan *knowledge* pegawai (*knowledge management*) dengan mengubah *knowledge* tersirat pegawai menjadi *knowledge* eksplisit agar mudah diperoleh dan dipelajari (dipindahkan ke pegawai lainnya), sehingga *knowledge* tersirat tersebut tidak hilang walaupun pemiliknya telah pensiun atau berpindah unit/satuan kerja (mutasi jabatan). Berdasarkan permasalahan tersebut, maka penelitian ini berusaha untuk menjawab pertanyaan penelitian (*research question*) yaitu: “*Bagaimana model knowledge sharing yang berbasis kompetensi di lingkungan Biro Kepegawaian sebuah Institusi Pemerintah?*”.

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Melakukan pemetaan hubungan *informal knowledge sharing* antar pegawai Rowai untuk mendapatkan model *knowledge sharing* berbasis kompetensi di Rowai;
2. Melakukan perhitungan kuantitatif dari hubungan dan aliran pemindahan *knowledge* antar pegawai Rowai dengan menggunakan beberapa fungsi SNA;
3. Melakukan analisis dan interpretasi dari model *knowledge sharing* dan hubungan serta aliran pemindahan *knowledge* antar pegawai Rowai untuk mengidentifikasi pegawai Rowai yang memiliki *knowledge* dan menjadi referensi *knowledge* bagi banyak pegawai lainnya;
4. Melakukan analisis dan interpretasi dari keadaan *knowledge sharing* di Rowai untuk mengetahui bagaimana sebenarnya keadaan *knowledge sharing* di Rowai.

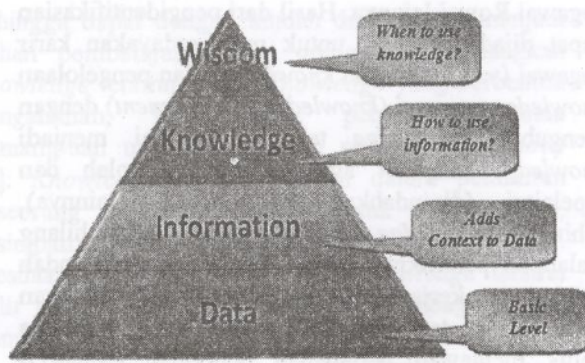
Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat, yaitu:

1. Memberi masukan bagi Rowai untuk dapat memberdayakan karir pegawainya yang memiliki kompetensi;
2. Menjadi landasan bagi Rowai dan institusi Pemerintah untuk membuat sebuah rancangan *Knowledge Management System* untuk mengelola *knowledge* para pegawainya;
3. Membuat para pejabat Rowai memiliki komitmen atau perhatian yang lebih terhadap kegiatan *knowledge sharing* di lingkungan Rowai sehingga *knowledge sharing* dapat menjadi budaya organisasi dan meningkatkan pengetahuan dan kinerja pegawai.

## 2 LANDASAN TEORI

### 2.1 Pengertian *Knowledge*

Menurut Hey (2004), pengertian *knowledge* dapat dijelaskan dengan menggunakan hirarki DIKW (*Data-Information-Knowledge-Wisdom*) / hirarki *knowledge* / piramida *knowledge* [11]. Hirarki / piramida *knowledge* dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Piramida DIKW / Knowledge.

**Data**

Data adalah informasi yang belum diproses [11]. Data merupakan sekumpulan fakta yang berlainan mengenai suatu kejadian [12].

**Informasi (Information)**

Ketika beberapa konteks (hubungan/keadaan) ditambahkan ke data, data menjadi informasi [11].

**Knowledge**

Menurut Davenport and Prusak (1997), *knowledge* adalah kombinasi dari beberapa hal seperti pengalaman, nilai-nilai, informasi kontekstual, pemahaman/kebijakan/pandangan para ahli/pakar, dan intuisi yang memiliki landasan/dasar, yang memberikan lingkungan dan kerangka untuk mengevaluasi dan menyatukan pengalaman-pengalaman baru dan informasi [3]. *Knowledge* dapat digambarkan sebagai kemampuan untuk menindaklanjuti informasi (informasi yang memiliki arah); secara sederhana, *knowledge* berusaha menjawab pertanyaan “bagaimana menggunakan informasi?” [11]. Tiwana [3] menyederhanakan pengertian *knowledge* menjadi informasi yang dapat dilakukan/diaksikan (*actionable information*). Maksudnya adalah gagasan atau informasi yang relevan, yang ada atau tersedia di tempat yang tepat, waktu yang tepat, konteks yang tepat, dan dalam cara yang tepat, sehingga seseorang dapat menggunakannya, setiap saat, dalam membuat keputusan.

**Kebijakan / Kebijaksanaan (Wisdom)**

*Wisdom* adalah penggunaan *knowledge* yang bertumpuk. *Wisdom* merupakan kemampuan seseorang untuk menentukan kapan menggunakan *knowledge* [11].

**2.2 Level Knowledge**

Quinn (1996) mendeskripsikan kecerdasan dan *knowledge* organisasi dalam empat level [3], yaitu:

**1. Know-What**

Level ini berkenaan dengan *cognitive knowledge* (*knowledge* yang berkaitan dengan proses mengetahui).

**2. Know-How**

Level ini berkenaan dengan kemampuan untuk menterjemahkan *knowledge* yang diketahui (*Know-What*) menjadi *knowledge* dalam pengaplikasian pekerjaan nyata (*Know-How*). Kebanyakan perusahaan berada pada level ini di mana perusahaan mengetahui aturan-aturan suatu pekerjaan dan mengaplikasikannya dengan baik.

**3. Know-Why**

Level ini berkenaan dengan *knowledge* yang kompleks dan hubungan sebab-akibat suatu peristiwa / pekerjaan.

**4. Care-Why**

Level ini berkenaan dengan kreatifitas dan motivasi pribadi, dan menjelaskan bagaimana kreatifitas, motivasi pribadi yang tinggi, dan semangat bekerja dapat menghasilkan sesuatu atau nilai tambah bagi perusahaan dengan menggunakan uang dan sumber daya yang ada. Level ini merupakan suatu budaya perusahaan / organisasi.

**2.3 Knowledge Management**

*Knowledge Management* (KM) dapat diartikan sebagai sebuah tindakan sistematis untuk mengidentifikasi, mendokumentasikan, dan mendistribusikan *knowledge* yang relevan kepada setiap anggota organisasi, dengan tujuan meningkatkan daya saing organisasi [13]. KM menyediakan proses untuk menangkap bagian dari *knowledge* tersirat melalui metode *informal*, dan *knowledge* eksplisit, sehingga mengurangi kehilangan organisasi akan *knowledge* dan membuat organisasi dapat mengumpulkan kompetensi perusahaan [3]. Melalui KM, secara sadar organisasi mengidentifikasikan *knowledge* yang dimiliki dan memanfaatkannya untuk meningkatkan kinerja dan menghasilkan berbagai inovasi [12].

**2.4 Knowledge Sharing**

KM memiliki harapan yaitu jika seorang karyawan mempelajari sesuatu maka karyawan lainnya di dalam perusahaan yang sama juga mengetahui atau mengerti apa yang dipelajari oleh karyawan tersebut [3]. Dengan demikian, agar KM dapat dijalankan dengan sukses, maka dibutuhkan *knowledge sharing* yang efektif [3]. *Knowledge sharing* didefinisikan sebagai melepaskan sebagian *knowledge* yang dimiliki sebagai wujud dari maksud baik pribadi, dengan percaya bahwa jika *knowledge* yang dimiliki seseorang juga dimiliki orang lain maka terciptalah kebaikan bersama [14]. *Knowledge sharing* merupakan salah satu metode KM yang digunakan untuk memberikan kesempatan kepada anggota suatu organisasi, instansi atau perusahaan untuk berbagi ilmu pengetahuan, teknik, pengalaman, dan ide yang dimiliki kepada anggota lainnya [5].

*Knowledge sharing* tidak hanya sebatas memberikan *knowledge* kepada orang lain, namun juga dapat berupa: (a) memohon / meminta timbal

balik (*feedback*), (b) menanyakan permasalahan, (c) memberitahu orang lain mengenai rencana yang dimiliki untuk melakukan suatu pekerjaan sebelum pekerjaan tersebut dilakukan, (d) meminta bantuan orang lain, (e) memberitahu orang lain mengenai pekerjaan yang sedang dikerjakan dan mengapa pekerjaan tersebut dikerjakan, (f) menanyakan pendapat orang lain dan meminta saran orang tersebut, dan (g) menanyakan orang lain apa yang akan mereka lakukan terhadap suatu pekerjaan [15].

Sasaran proses *knowledge sharing* adalah menyebarkan *knowledge* yang dikuasai oleh satu orang ke sebanyak mungkin orang di organisasi. Penyebaran *knowledge* dari satu orang ke orang lain atau dari satu unit ke unit kerja yang lain diharapkan akan meningkatkan kualitas *knowledge* yang dimiliki oleh individu, unit kerja, dan akhirnya organisasi [12].

## 2.5 Pengertian Kompetensi

Makna *knowledge* ke arah penggunaannya, khususnya dalam dunia kerja, dapat dipahami melalui hubungan antara *knowledge* dengan kompetensi kerja. Menurut Sveiby (1997), memahami akan kompetensi kerja merupakan suatu cara untuk memahami *knowledge* dan hubungannya dengan dunia kerja [16].

Pada konteks manajemen SDM, istilah kompetensi mengacu kepada karakteristik seseorang yang membuatnya berhasil dalam pekerjaan. Hal ini, salah satunya, dapat dilihat pada definisi kompetensi menurut Spencer and Spencer (1993), bahwa kompetensi adalah karakteristik dasar seseorang yang ada hubungan sebab-akibatnya dengan prestasi kerja yang luar biasa atau dengan efektivitas kerja [17]. Spencer and Spencer (1993) juga mendefinisikan kompetensi sebagai karakter sikap dan perilaku, atau kemampuan individual yang relatif bersifat stabil ketika menghadapi suatu situasi di tempat kerja, yang terbentuk dari sinergi antara watak / ciri diri, konsep diri, motivasi internal, serta kapasitas pengetahuan kontekstual [16].

## 2.6 Tipe Kompetensi

Ada dua tipe kompetensi, yaitu: (1) **Kompetensi Teknikal / Teknis (*Technical Competency*)**, yaitu kompetensi yang diekspresikan dalam keterampilan kerja; dan (2) **Kompetensi Perilaku (*Behavioural Competency*)**, yaitu kompetensi yang diekspresikan dalam perilaku seseorang saat bekerja (bagaimana seseorang diharapkan berperilaku agar dapat melaksanakan pekerjaannya dengan baik) [16].

## 2.7 Komponen Utama Kompetensi

Menurut Spencer and Spencer (1993), ada tiga komponen utama pembentuk kompetensi, yaitu: (1) pengetahuan, (2) keterampilan, dan (3) perilaku individu [17]. Komponen Perilaku Individu

dipengaruhi oleh: (1) konsep diri, (2) ciri diri / karakteristik pribadi / watak, dan (3) motif [17]. Pengetahuan dan keterampilan lebih cenderung mempengaruhi kompetensi teknis, sedangkan konsep diri, ciri diri, dan motif lebih cenderung mempengaruhi kompetensi perilaku [17].

## 2.8 Jejaring (*Network*)

Pada disiplin ilmu pengetahuan sosial, sebuah *network* biasanya didefinisikan sebagai sekumpulan *actor* (*agent / node / vertice*) yang memiliki hubungan (*relationship / links / ties*) satu sama lainnya [18]. *Network* dapat memiliki sedikit atau banyak *actor* dan satu atau lebih jenis hubungan antar pasangan-pasangan *actor*. Setiap hubungan dapat memiliki arah (*directed*) dan tidak memiliki arah (*undirected*) [18]. Hubungan yang memiliki arah digambarkan dengan garis yang memiliki tanda / anak panah (*arc*), sedangkan hubungan yang tidak memiliki arah digambarkan dengan garis yang tidak memiliki tanda / anak panah (*edge*) [19].

## 2.9 Jejaring Sosial (*Social Network*)

Pada ilmu pengetahuan sosial, individu dan karakteristiknya bukanlah hal inti yang diperhatikan melainkan struktur hubungan antar orang yang menjadi inti perhatian. Struktur hubungan sosial antar orang merupakan sebuah *network* dari hubungan / ikatan sosial antar orang [19]. Sekumpulan *actor* atau individu yang terhubung melalui satu atau lebih jenis hubungan sosial dan membentuk struktur sosial tertentu disebut dengan *social network* [20].

## 2.10 Analisis Jejaring Sosial (*Social Network Analysis*)

SNA merupakan suatu teknik untuk mempelajari hubungan / interaksi sosial antar anggota dari sebuah kelompok orang [21] atau SNA merupakan metode diagnosis untuk mengumpulkan dan menganalisis data bentuk-bentuk hubungan antar orang di dalam kelompok-kelompok [22]. SNA digunakan untuk memeriksa / meneliti struktur dari hubungan atau relasi sosial di dalam sebuah kelompok (*group*) dengan tujuan untuk menemukan hubungan *informal* antar orang [23] dan menginterpretasikan bentuk hubungan sosial antar orang [19].

## 2.11 Properti Dasar *Network* dan *Actor* Ukuran (*Size*) *Network*

Ukuran dari sebuah *network* dapat ditentukan dari jumlah node yang ada di dalam *network* tersebut [24].

## Kepadatan (*Density*) *Network*

*Density* merupakan perbandingan antara jumlah hubungan aktual yang terjadi di dalam sebuah kelompok relatif terhadap jumlah kemungkinan hubungan yang dapat terjadi di dalam kelompok tersebut [18]. Rumus untuk menentukan jumlah

kemungkinan hubungan yang dapat terjadi di dalam sebuah *network* adalah:

- a.  $n \times (n - 1)$  untuk *directed network* (1)
  - b.  $n \times ((n - 1)/2)$  untuk *undirected network* (2)
- di mana  $n$  adalah jumlah node dalam *network*.

#### Derajat (Degree) Node / Actor

Derajat dari *actor* merupakan perhitungan dari jumlah ikatan atau hubungan *actor* di dalam sebuah *network* [19].

#### 2.12 Jarak Sosial (*Social Distance*)

Jarak antara 2 *actor* merupakan jumlah minimum hubungan (*edge*) yang diperlukan untuk berpindah dari satu *actor* ke *actor* lainnya [18]. *Path* merupakan sebuah urutan dari *actor* dan relasi yang dimulai dan berakhir pada *actor* di mana setiap anggota (karenanya setiap relasi) di dalam *network* digunakan hanya sekali [18]. *Path* untuk *directed network* memiliki syarat utama yaitu harus mengikuti arah panah, jika tidak mengikuti arah panah maka disebut dengan *semipath*. Pada *undirected network*, *path* sama dengan *semipath* [19].

#### 2.13 Ikatan (*Ties*)

Ikatan yang kuat (*strong ties*) terjadi jika setiap *actor* dapat dicapai (*reachable*) dari *actor* lainnya [23] atau terhubung dengan sebuah *path* yaitu dapat berpindah dari satu *actor* ke *actor* lainnya dengan mematuhi arah anak panah [19]. Ikatan yang lemah (*weak ties*) terjadi jika tidak terdapat banyak hubungan antar *actor*, atau sebuah *actor* dapat berpindah dari satu *actor* ke *actor* lainnya dengan mengabaikan arah anak panah (*semipath*) [19].

#### 2.14 Komponen (*Components*)

Komponen adalah kumpulan dari node / *actor* yang tidak terhubung [18] atau kelompok-kelompok dari *network* [19]. Pada *directed network*, komponen dibagi menjadi dua macam [19], yaitu: (1) **komponen yang lemah (*weak component*)** yaitu sub bagian dari *network* (*subnetwork*) yang memiliki jenis ikatan yang lemah (terhubung dengan *semipath*), dan (2) **komponen yang kuat (*strong component*)** yaitu sub bagian dari *network* (*subnetwork*) yang memiliki jenis ikatan yang kuat (terhubung dengan *path*).

#### 2.15 Sentralitas (*Centrality*) SNA

Menurut Borgatti (2004), Salah satu konsep yang paling banyak dipelajari dalam SNA adalah sentralitas (*centrality*) [25]. Sentralitas merupakan ukuran yang menunjukkan posisi *actor* di dalam *network* [19]. Everett and Borgatti (2004) menyatakan bahwa tujuan utama dari pengukuran sentralitas ini adalah untuk mengidentifikasi *actor* yang paling penting atau utama di dalam sebuah *network* [25]. Beberapa perhitungan sentralitas [18], yaitu: (1) **Sentralitas derajat (*degree centrality*)**, merupakan sebuah perhitungan yang berdasarkan atas

ide bahwa memiliki banyak ikatan / hubungan berarti menjadi penting; untuk *directed network* ada 2 macam yaitu *in-degree* (banyaknya relasi yang masuk kepada sebuah *actor*) dan *out-degree* (banyaknya relasi yang keluar dari sebuah *actor*); (2) **Sentralitas perantara (*betwenness centrality*)**, merupakan sebuah perhitungan yang berdasarkan atas ide bahwa *actor* yang posisinya berada diantara *actor* lainnya membuat *actor* tersebut menjadi kuat / berkuasa (*powerful*) karena dapat mengontrol aliran informasi, sumber daya, *knowledge*, atau lainnya, yang mengalir di antara para *actor* tersebut; dan (3) **Sentralitas kedekatan (*closeness centrality*)**, merupakan sebuah perhitungan yang berdasarkan atas ide bahwa *actor* yang dapat mencapai *actor* lainnya dengan *path* yang paling pendek atau *actor* yang dapat dicapai oleh *actor* lainnya dengan *path* yang paling pendek berada pada posisi yang beruntung.

#### 2.16 Prestise (*Prestige*)

Pada *directed network*, *actor* yang menerima banyak pilihan positif dari *actor* lain dapat dikatakan prestise. Prestise menjadi hal yang utama ketika pilihan positif tersebut tidak timbal balik [19]. Dalam SNA, prestise dikonsepsikan sebagai bentuk hubungan / ikatan sosial. Beberapa konsep mengenai prestise di dalam SNA [19], yaitu: (1) **Popularitas / *in-degree***; (2) ***Domain***, perluasan konsep popularitas dengan memperhitungkan orang yang terhubung dengan orang lain baik secara langsung maupun tidak langsung; dan (3) ***Proximity Prestige***, merupakan nominasi seorang *actor* oleh *actor* lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan jarak (*distance*) rata-rata hubungan yang pendek

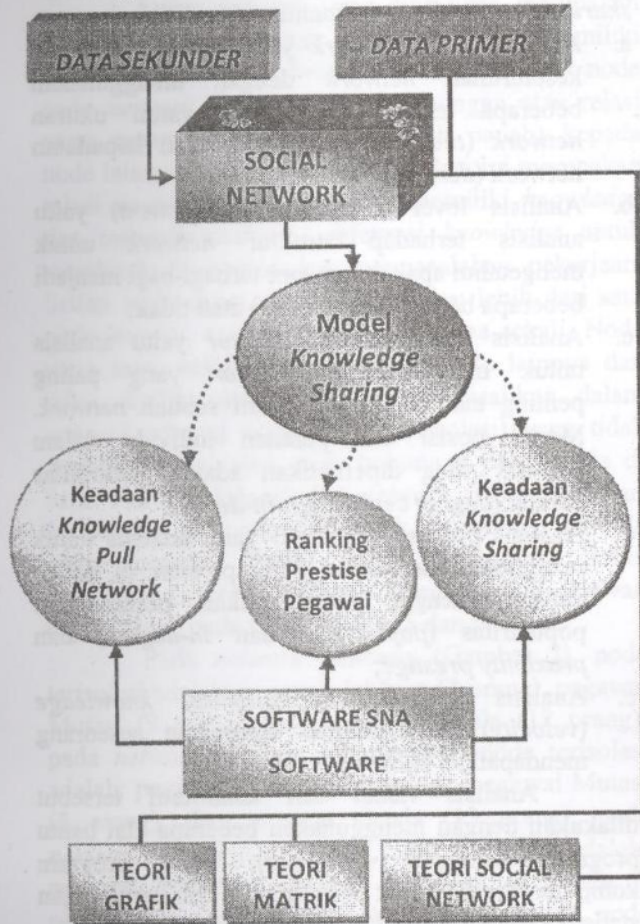
## 3 METODOLOGI

Pola pikir dari penelitian ini dapat dilihat pada Gambar 2.

### 3.1 Konsep Dasar

Pada penelitian ini, relasi sosial antar orang yang terjadi berkenaan dengan *knowledge sharing* di mana terjadi komunikasi mengenai *knowledge* untuk *knowledge domain* tertentu dan terdapat aliran *knowledge* (*knowledge flow*) sehingga interaksi sosial *knowledge sharing* tersebut, sesuai dengan yang dinyatakan oleh Helms and Buijsrogge [21] dapat dimodelkan dalam bentuk jejaring *knowledge* (*knowledge network*). Ada 2 tipe *knowledge network* [21], yaitu: (1) ***knowledge push network***, merupakan *knowledge network* dengan proses *knowledge sharing* memindahkan atau mendorong *knowledge* (*pushing of knowledge*) seseorang yang lebih ahli / terampil (*deep smart*) kepada orang lain, di mana keefektifan cara pemberian atau pertukaran *knowledge* (*viscosity*) merupakan aspek yang penting dari *knowledge network* ini; dan (2) ***knowledge pull network***, merupakan *knowledge network* dengan proses

knowledge sharing melakukan penarikan knowledge dari orang yang memiliki knowledge, di mana kecepatan penarikan knowledge (velocity) yang dihitung sejak seseorang menghubungi orang lain untuk mendapatkan knowledge sampai orang tersebut menerima knowledge orang yang dihubungi tersebut, baik melalui akses secara langsung maupun tidak langsung, merupakan aspek yang penting dari knowledge network ini.



Gambar 2. Pola Pikir Penelitian.

Social network jika diterjemahkan ke dalam domain dari analisis jejaring knowledge (knowledge network analysis) akan menghasilkan tiga konsep dasar [21], yaitu:

1. Knowledge Area

Knowledge area (domain) merupakan kelompok knowledge di dalam organisasi dan berguna untuk membatasi ruang lingkup (scope) dari analisis [21]. Knowledge area penelitian ini adalah knowledge yang berkenaan dengan Tugas Pokok dan Fungsi (tupoksi) dari setiap bagian di Rowai, yaitu tupoksi bagian Perencanaan dan Pengembangan Kepegawaian, tupoksi bagian Pengelola Jabatan Fungsional, tupoksi bagian Mutasi Kepegawaian, dan tupoksi bagian Organisasi dan Tata Laksana.

2. Knowledge Actors

Knowledge actors adalah orang-orang yang saling melakukan pertukaran knowledge di dalam

sebuah knowledge area tertentu [21]. Knowledge actors dalam penelitian ini adalah pegawai Rowai yang aktif bekerja di Rowai.

3. Aliran Knowledge (Knowledge Flow)

Knowledge flow merupakan pertukaran knowledge antar actor [21]. Knowledge flow penelitian ini berupa pemberian knowledge dari pegawai terpilih - sebagai pegawai yang memiliki knowledge dan menjadi sumber / referensi knowledge - kepada pegawai yang memilihnya. Pada knowledge flow ini terjadi proses knowledge sharing dengan tipe knowledge network yang digunakan adalah knowledge pull network.

3.2 Pengumpulan Data

Data yang diperlukan dalam penelitian ini dikumpulkan dengan menggunakan dua macam teknik, yaitu:

a. Sekunder

Data yang dikumpulkan adalah dokumen-dokumen tentang struktur organisasi formal, data-data pegawai Rowai, dan tupoksi Rowai. Data ini diperlukan untuk melihat stuktur formal organisasi yang nantinya akan dibandingkan dengan struktur informal hasil SNA, dan staffing pegawai (properti / atribut) yang membentuk suatu populasi yang saling melakukan relasi sosial.

b. Primer

Data primer didapat melalui survey. Pengumpulan data survey dilakukan dengan menentukan hal-hal sebagai berikut:

Populasi

Populasi yang ditentukan dalam survey adalah kumpulan PNS pada salah satu institusi Pemerintah yang bekerja di satuan kerja Rowai.

Sampel

Sampel yang diambil dan digunakan adalah pegawai yang pada saat dilakukan penelitian adalah semua pegawai yang aktif bekerja di Rowai, bukan pegawai Rowai yang keaktifan bekerjanya tidak jelas karena sudah berbulan-bulan (lebih dari 6 bulan) tidak masuk kerja tanpa alasan yang jelas, dan juga bukan pegawai yang sedang dipekerjakan atau diperbantukan ke unit / satuan kerja lainnya atau instansi pemerintah lainnya. Pegawai yang aktif bekerja di Rowai berjumlah 67 orang dari total pegawai Rowai sebanyak 115 orang (pegawai yang diperkerjakan/diperbantukan sebanyak 45 orang dan pegawai yang tidak aktif sebanyak 3 orang). Penentuan sampel survey dilakukan untuk memenuhi kebutuhan akan node-node network (knowledge actors).

Instrumen Survey

Instrumen survey yang digunakan adalah kuesioner. Kuesioner berisi pertanyaan-pertanyaan untuk mengetahui model relasi / interaksi sosial knowledge sharing dan dibuat untuk memenuhi kebutuhan akan jenis relasi / hubungan yang terjadi antar node di dalam network (knowledge flow).

Elemen kuesioner (perilaku yang dapat diobservasi dan diukur) dari dimensi interaksi sosial adalah kepemilikan *knowledge* (pegawai yang memiliki *knowledge* dan menjadi referensi *knowledge* bagi pegawai lainnya) dengan *domain knowledge* adalah *knowledge* tupoksi setiap bagian Rowai (ada 4 bagian / tupoksi). Elemen kuesioner ini intinya meminta pegawai untuk memilih rekan kerjanya yang memiliki *knowledge* - dalam *knowledge domain* tertentu (tupoksi Rowai) - dan menjadi referensi *knowledge* di mana *knowledge* yang didapat dari rekan kerjanya tersebut (*pull knowledge*) digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan pekerjaannya. Pemilihan pegawai didasarkan pada kompetensi yang dimiliki pegawai di mana kompetensi yang menjadi perhatian dibatasi hanya pada tipe kompetensi teknis, bukan kompetensi perilaku, dengan komponen utama kompetensinya adalah *knowledge*. *Knowledge* yang ditanyakan pada kuesioner dibagi menjadi dua yaitu *knowledge* yang bersifat umum dan teknis. Hal ini dilakukan untuk mendukung penentuan kompetensi pegawai dalam hal memiliki *knowledge* yaitu pegawai tidak hanya sekedar mengetahui (teori) *knowledge* tertentu saja, melainkan juga tahu dan dapat mengaplikasikan atau menerapkannya dalam pekerjaan atau hal yang nyata (teknis). Hal ini juga dilakukan agar sesuai dengan level kedua dari *knowledge* yaitu level *Know-How*. Level kedua ini dipilih karena pada dasarnya segala pekerjaan di Rowai, yang sesuai dengan tupoksi Rowai, merupakan pekerjaan yang masih bersifat administratif, belum merupakan pekerjaan yang bersifat menajerial. Selain itu, level kedua ini dipilih karena level ini merupakan level yang sudah banyak dicapai oleh banyak perusahaan. Karena tema penelitian ini adalah mengenai *knowledge sharing* maka yang menjadi perhatian dari kompetensi seorang pegawai adalah pegawai mengetahui *knowledge* tertentu secara umum dan teknis (dapat menggunakan satu atau berbagai macam *knowledge* untuk menghasilkan *knowledge* teknis). Kemampuan pegawai dalam pelaksanaan teknis pekerjaan, yang juga dapat menunjukkan / menentukan kompetensi pegawai, tidak dibahas dalam penelitian ini karena pelaksanaan teknis bukan merupakan *knowledge sharing*. Selain melihat kepemilikan *knowledge*, kuesioner juga dibuat untuk melihat berapa lama waktu seseorang untuk mendapatkan *knowledge* orang lain (*velocity*). Skala yang digunakan untuk mengetahui *velocity* ada 8 macam kategori [21], yaitu: (1) dalam waktu 1 jam, (2) dalam waktu ½ hari, (3) dalam waktu 1 hari, (4) dalam waktu 3 hari, (5) dalam waktu 1 minggu, (6) dalam waktu 2 minggu, (7) dalam waktu 1 bulan, dan (8) lebih dari 1 bulan.

### 3.3 Metode Analisis

Data yang telah dikumpulkan melalui kuesioner kemudian diolah dengan menggunakan

SNA. Ada dua macam pengolahan data dengan SNA yaitu pemetaan (*mapping*) relasi sosial *knowledge sharing* antar pegawai Rowai untuk mendapatkan model *knowledge sharing* berbasis kompetensi dan pengolahan / perhitungan data secara kuantitatif (matematis) dengan menggunakan sejumlah fungsi yang sudah dikembangkan di dalam SNA. Hasil pengolahan data kemudian dianalisis dan diinterpretasikan. Analisis dari model *knowledge sharing* dan perhitungan kuantitatif terdiri dari:

- Analisis level *network* yaitu analisis terhadap keseluruhan *network* dengan menggunakan beberapa macam pengukuran yaitu: ukuran *network* (*the size of network*) dan kepadatan *network* (*density*);
- Analisis level komponen (*component*) yaitu analisis terhadap struktur *network* untuk mengetahui apakah *network* terbagi-bagi menjadi beberapa bagian (*sub groups*) atau tidak;
- Analisis level individual *actor* yaitu analisis untuk mengidentifikasi *actor* yang paling penting atau utama di dalam sebuah *network*. Model posisi dan peranan individu dalam *network* yang diperhatikan adalah: sentralitas derajat (*degree centrality*): *in-degree*;
- Analisis prestise (*prestige*) yaitu analisis untuk mengidentifikasi *actor* yang prestise di dalam *network* dengan menggunakan perhitungan: popularitas (*popularity*) dan *in-degree*; dan *proximity prestige*;
- Analisis kecepatan pengaksesan *knowledge* (*velocity*) yaitu analisis kecepatan seseorang mendapatkan *knowledge* orang lain;

Analisis visual dan kuantitatif tersebut dilakukan dengan menggunakan beberapa alat bantu program komputer (*software*), yaitu program komputer khusus untuk SNA (Pajek) dan perhitungan statistika (SPSS Versi 17).

## 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1 Model *Knowledge Sharing* Berbasis Kompetensi (Visualisasi *Network*)

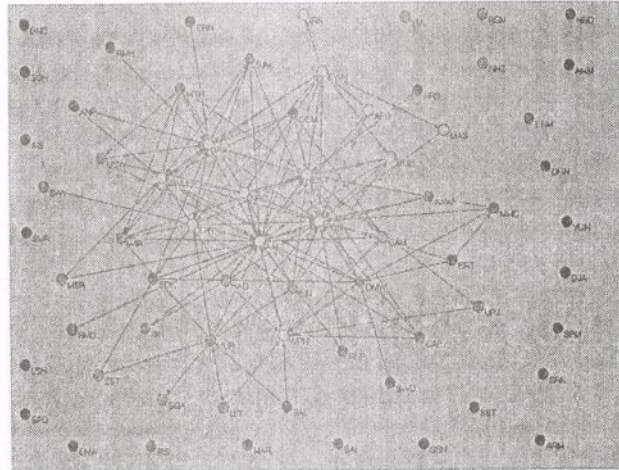
Pemetaan (*mapping*) relasi sosial *knowledge sharing* antar pegawai Rowai, untuk mendapatkan model *knowledge sharing* berbasis kompetensi, dilakukan dengan menggunakan data hasil kuesioner. Pemetaan tersebut menghasilkan gambar (model) *knowledge pull network* untuk *knowledge domain* (*area*) setiap tupoksi bagian Rowai. Dengan demikian, dihasilkan 4 buah model *knowledge pull network*, yaitu: (a) *network* untuk *domain knowledge* perencanaan dan pengembangan kepegawaian (*network* Renbang), (b) *network* untuk *domain knowledge* pengelolaan jabatan fungsional (*network* Jabfung), (c) *network* untuk *domain knowledge* mutasi kepegawaian (*network* Mutasi), dan (d) *network* untuk *domain knowledge* organisasi dan tata laksana (*network* Ortala). Pada setiap model *network*,



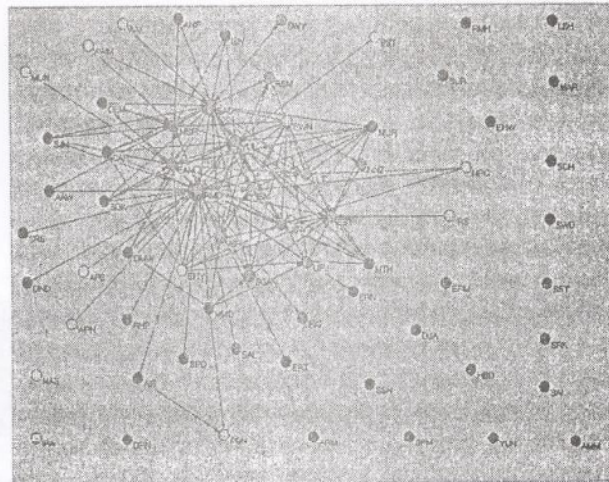
node-node mewakili *knowledge actors*, yaitu pegawai Rowai, dan garis dengan arah panah menunjukkan relasi pemilihan pemilik *knowledge*. Pemilik *knowledge* memberikan *knowledge* kepada *actor* yang memilihnya sehingga terjadi aliran *knowledge* (*knowledge flow*). Node-node (*actors*) pada setiap *network* memiliki atribut / properti, yaitu *staffing* (lokasi bagian kerja). Pada gambar *network*, properti tersebut berupa warna node yang berbeda.

Setiap *network* yang dihasilkan merupakan *directed network*, yaitu *network* yang memiliki hubungan atau relasi berarah di mana sebuah node pada *network* dapat memiliki hubungan atau relasi yang mengarah (menunjukkan arah panah) kepada node lainnya di dalam *network*. Relasi ini merupakan relasi pemilihan pegawai yang memiliki *knowledge* dan menjadi sumber / referensi *knowledge* untuk membantu menyelesaikan permasalahan pekerjaan. Setiap node dapat memilih satu atau lebih dari satu node lainnya, atau tidak memilih sama sekali. Node yang sama sekali tidak memilih node lainnya dan tidak dipilih oleh node lainnya disajikan dalam *network* sebagai node bebas (terisolasi) yang tidak memiliki relasi atau garis hubungan dan berada di batas luar (*periphery*) dari *network*. Visualisasi dari *knowledge pull network* untuk *knowledge domain* setiap tupoksi Rowai, yang merupakan model *knowledge sharing* berbasis kompetensi di Rowai, dapat dilihat pada Gambar 3, 4, 5 dan 6.

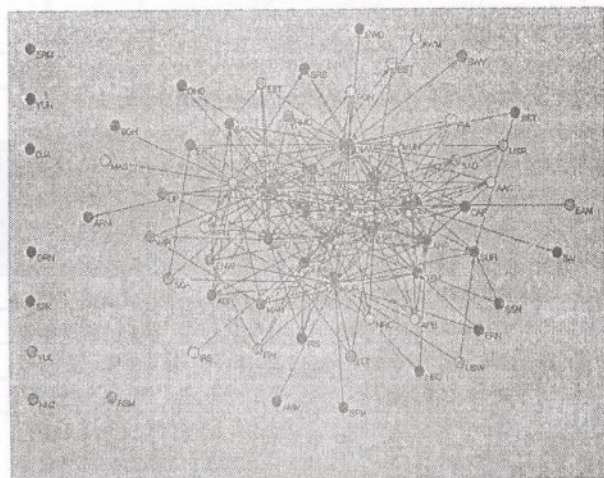
Pada *network* Renbang (Gambar 3), node terisolasi adalah: pegawai Jabfung (3 orang), pegawai Mutasi (9 orang), dan pegawai Ortala (12 orang); pada *network* Jabfung (Gambar 4), node terisolasi adalah: pegawai Renbang (2 orang), pegawai Mutasi (6 orang), dan pegawai Ortala (13 orang); pada *network* Mutasi (Gambar 5), node terisolasi adalah: pegawai Jabfung (3 orang) dan pegawai Ortala (5 orang); dan pada *network* Ortala (Gambar 6), node terisolasi adalah: pegawai Renbang (3 orang), pegawai Jabfung (6), pegawai Mutasi (6 orang), dan pegawai Ortala (2 orang). Berdasarkan empat gambar (model *knowledge sharing*) tersebut dapat dilihat bahwa pegawai yang paling banyak menjadi node terisolasi dari semua *knowledge pull network* adalah pegawai dari bagian Ortala (node warna biru), bahkan pada *knowledge pull network* Ortala sendiri ada pegawai Ortala yang tidak terhubung ke dalam *network* (terisolasi). Selain itu, juga dapat diketahui bahwa pegawai paling banyak melakukan hubungan yang berkenaan dengan *knowledge domain* Mutasi Kepegawaian, karenanya *knowledge pull network* Mutasi memiliki node terisolasi yang paling sedikit (8 node).



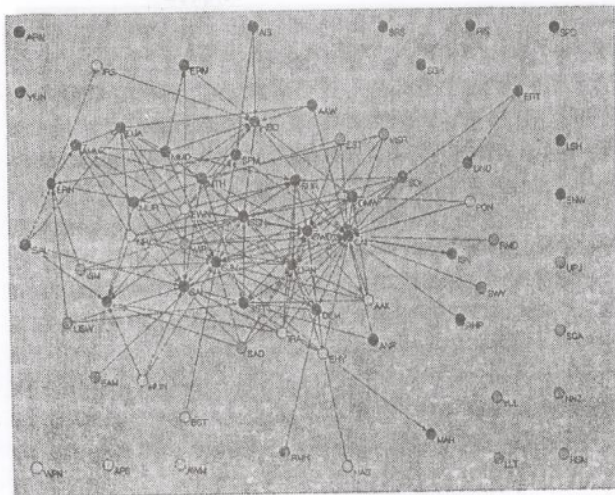
Gambar 3. Model *Knowledge Pull Network* untuk Tupoksi Perencanaan dan Pengembangan Kepegawaian.



Gambar 4. Model *Knowledge Pull Network* untuk Tupoksi Pengelolaan Jabatan Fungsional.



Gambar 5. Model *Knowledge Pull Network* untuk Tupoksi Mutasi Kepegawaian.



Gambar 6. Model Knowledge Pull Network untuk Tupoksi Organisasi dan Tata Laksana.

Legend:

	Kepala Biro Kepegawaian
	Bagian Perencanaan dan Pengembangan Kepegawaian
	Bagian Pengelola Jabatan Fungsional
	Bagian Mutasi Kepegawaian
	Bagian Organisasi dan Tata Laksana

#### 4.2 Analisis Kuantitatif Level Network

Analisis kuantitatif level network merupakan analisis terhadap keadaan keseluruhan network. Properti dasar network yang dianalisis adalah ukuran (size) dan kepadatan (density) network.

Tabel 1. Ukuran dan Kepadatan Network

No.	Knowledge Network	Ukuran (Size) Network	Jumlah Kemungkinan Hubungan	Jumlah Hubungan Aktual	Density (e) / (d)	Density (%)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)	(g)
1	Tupoksi Renbang	67	4422	142	0.0321122	3.21
2	Tupoksi Jabfung	67	4422	150	0.0339213	3.39
3	Tupoksi Mutasi	67	4422	256	0.0578924	5.79
4	Tupoksi Ortala	67	4422	169	0.0382180	3.82

Ukuran (size) dari 4 buah network pada Gambar 3-6 dapat diketahui dari jumlah node yang ada di setiap network. Empat network tersebut memiliki jumlah node yang sama yaitu 67, sehingga ukuran setiap network adalah 67. Berdasarkan jumlah node tersebut, maka jumlah kemungkinan relasi atau hubungan yang dapat terjadi di setiap network

(directed network) adalah sebanyak  $67 \times 66 = 4422$  hubungan. Jumlah hubungan aktual yang terjadi di setiap network dapat diketahui dengan menggunakan alat bantu program komputer Pajek (Tabel 1). Berdasarkan informasi mengenai jumlah kemungkinan hubungan yang dapat terjadi dan jumlah hubungan aktual yang terjadi di dalam sebuah network maka dapat diketahui kepadatan (density) dari sebuah network. Density dari semua knowledge pull network Rowai dapat dilihat pada Tabel 1 dan diinterpretasikan sebagai berikut:

1. Pada knowledge network Renbang (Gambar 3), hanya ada 3.21% hubungan yang benar-benar terjadi dari semua kemungkinan hubungan yang dapat terjadi.
2. Pada knowledge network Jabfung (Gambar 4), hanya ada 3.39% hubungan yang benar-benar terjadi dari semua kemungkinan hubungan yang dapat terjadi.
3. Pada knowledge network Mutasi (Gambar 5), hanya ada 5.79% hubungan yang benar-benar terjadi dari semua kemungkinan hubungan yang dapat terjadi.
4. Pada knowledge network Ortala (Gambar 6), hanya ada 3.82% hubungan yang benar-benar terjadi dari semua kemungkinan hubungan yang dapat terjadi.

Density setiap network pada Tabel 1 bukan merupakan density yang lengkap (nilai density lengkap = 1) sehingga setiap network bukan merupakan network yang lengkap dan hubungan antar orang di dalam network tersebut kurang erat. Density sebuah network menjelaskan mengenai seberapa cepat informasi atau knowledge menyebar di antara actor (node) [18]. Berdasarkan nilai density setiap network tersebut (persentase density di bawah 50%), maka informasi atau knowledge pada setiap knowledge network Rowai menyebar dengan lambat diantara para actor / pegawai.

Pada Tabel 1 juga dapat dilihat bahwa density untuk knowledge network Mutasi adalah paling besar dibandingkan dengan density network lainnya. Hal ini dikarenakan tupoksi mutasi kepegawaian merupakan tupoksi inti kepegawaian yang berhubungan dengan administrasi data kepegawaian, seperti pemeliharaan dan pengolahan

data pegawai; administrasi kepangkatan, pengangkatan dan pemindahan pegawai; administrasi penyelesaian masalah-masalah kepegawaian; administrasi pemberhentian dan pemensiunan pegawai; dan sebagainya; yang mana data administrasi dan *knowledge* mengenai administrasi kepegawaian tersebut dibutuhkan untuk menunjang kegiatan bagian Rowai lainnya sehingga pada *network* Mutasi lebih banyak terjadi hubungan antar pegawai Rowai dibandingkan dengan *network* lainnya, dalam hal ini adalah hubungan *knowledge sharing* berbasis kompetensi. Dengan demikian, *knowledge network* dengan domain mutasi kepegawaian lebih padat dibandingkan dengan *network* lainnya.

#### 4.3 Analisis Kuantitatif Level Komponen (Component)

Analisis kuantitatif level komponen merupakan analisis terhadap struktur *network*, yaitu untuk mengetahui apakah *network* terbagi-bagi menjadi beberapa bagian (*sub groups*) atau tidak. Hasil perhitungan jumlah komponen di setiap *network*, dengan menggunakan program komputer Pajek, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah Komponen Per *Network*

NO.	KNOWLEDGE NETWORK	JUMLAH KOMPONEN KUAT (STRONG COMPONENT)		JUMLAH KOMPONEN LEMAH (WEAK COMPONENT)	
		Jumlah Node Per Komponen	Jumlah Komponen	Jumlah Node Per Komponen	Jumlah Komponen
1	Tupoksi Renbang	1	48	1	24
		19	1	43	1
2	Tupoksi Jabfung	1	53	1	21
		14	1	46	1
3	Tupoksi Mutasi	1	43	1	8
		24	1	59	1
4	Tupoksi Ortala	1	52	1	17
		15	1	50	1

Pada Tabel 2, untuk *network* Renbang, terdapat 49 komponen kuat (*strong components*) yang terdiri dari 48 komponen dengan jumlah node per komponen adalah 1 dan 1 komponen dengan jumlah node di dalam komponen tersebut adalah 19.

Pada *network* Renbang (Tabel 2), terdapat 25 komponen lemah yang terdiri dari 24 komponen dengan jumlah node per komponen adalah 1 dan 1 komponen dengan jumlah node di dalam komponen tersebut adalah 43. Komponen yang memiliki 43 node adalah komponen di mana node-node yang tergabung di dalam komponen tersebut saling terhubungkan di dalam *network* dengan *path* atau *semipath*; sedangkan 24 komponen lainnya adalah komponen-komponen di mana node yang terdapat di dalamnya merupakan node yang tidak terhubungkan ke dalam *network* (terisolasi). Berdasarkan data

komponen kuat dan lemah tersebut, maka dapat diketahui bahwa di dalam *network* Renbang terdapat 3 kelompok node yang membentuk komponen-komponen *network* yaitu node yang tidak terhubungkan ke dalam *network* (tidak memiliki hubungan masuk dan keluar node), node yang terhubungkan ke dalam *network* dengan *path*, dan node yang terhubungkan ke dalam *network* dengan *semipath*. Analisis komponen lemah dan kuat untuk *network* Renbang tersebut juga dapat diterapkan untuk *network* Jabfung, Mutasi dan Ortala (cara analisisnya sama). Berdasarkan hasil analisis, maka dapat disimpulkan bahwa empat *knowledge pull network* Rowai merupakan *network* dengan hubungan / ikatan yang lemah (*weak ties*) - karena tidak semua node terhubungkan dengan *path* - dan setiap *network* terbagi-bagi menjadi beberapa sub bagian / komponen.

#### 4.4 Analisis Kuantitatif Level Individual Actor

Analisis kuantitatif level individual actor dilakukan untuk mengidentifikasi actor yang paling penting atau utama di dalam sebuah *network* dengan menggunakan konsep dan perhitungan sentralitas (*centrality*). Actor yang penting atau utama (sentral) dari sebuah *network* adalah actor yang memiliki nilai sentralitas yang tinggi [19].

#### Sentralitas Derajat Masuk (*In-Degree Centrality*)

Konsep perhitungan sentralitas derajat digunakan untuk menghitung aktivitas actor di dalam *network* dengan melihat jumlah hubungan langsung (*direct connections*) yang dimiliki oleh seorang actor [6]. Sentralitas derajat masuk (*in-degree centrality*) menunjukkan banyaknya hubungan / relasi yang masuk kepada seorang actor [25]. Pada penelitian ini, *in-degree* menunjukkan banyaknya hubungan permintaan saran / *knowledge (pull knowledge)* yang masuk kepada seorang actor.

Berdasarkan data-data *in-degree actor* di setiap *network* (hasil pengolahan data dengan Pajek) diambil 10 besar actor yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi di setiap *network* dan ditampilkan pada Tabel 3. Pada Tabel 3, dapat diketahui actor yang memiliki nilai *in-degree* tertinggi di setiap *network*

yaitu AAK, RMD, DMW, dan CAF. Empat *actor* tersebut menerima banyak hubungan langsung (permintaan saran / penarikan *knowledge*) dari *actor* lainnya di dalam *network*. Dengan demikian, empat *actor* tersebut merupakan *actor* yang penting (*prominent*) di dalam *network* masing-masing sehingga banyak *actor* lainnya yang berusaha mencari hubungan langsung dengan *actor* tersebut, dalam hal ini adalah banyak *actor* lainnya yang meminta saran, untuk memecahkan atau menyelesaikan pertanyaan atau permasalahan kerja yang dihadapi, kepada empat *actor* tersebut (empat *actor* tersebut dipandang sebagai *actor* yang memiliki kompetensi teknis, dalam hal memiliki *knowledge*).

hubungan masuk (*in-degree*) ke pegawai yang menjadi pilihan. *In-degree* merefleksikan prestise jika arah panah di dalam *network* tersebut dibalik [19], yaitu awal garis hubungan berasal dari pegawai yang terpilih dan arah panah masuk ke pegawai yang memilih. Karenanya, pada relasi / hubungan yang telah dibalik arah panahnya tersebut, arah panah menunjukkan relasi “memberikan saran kepada” atau “memberikan *knowledge* kepada” dan pegawai pada relasi semula (sebelum diubah arah panahnya) yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi merupakan pegawai yang banyak memberikan saran atau *knowledge* kepada pegawai lainnya. Pegawai yang banyak memberikan *knowledge* dianggap merupakan pegawai yang memiliki kompetensi teknis.

Tabel 3. Sepuluh Besar *Actor* di Setiap *Network* yang Memiliki Nilai *In-Degree* yang Tinggi

RANKING	KNOWLEDGE PULL NETWORK							
	RENBANG		JABFUNG		MUTASI		ORTALA	
	ACTOR	IN-DEGREE	ACTOR	IN-DEGREE	ACTOR	IN-DEGREE	ACTOR	IN-DEGREE
1	AAK	27	RMD	28	DMW	30	CAF	25
2	PON	22	SAD	19	AAW	24	SWD	19
3	BST	17	YUL	15	MUR	23	SJM	17
4	AWM	13	EAM	14	RHP	21	SAI	13
5	IRA	13	EST	11	MMD	20	DRN	12
6	WPN	9	MSR	11	RMH	20	SSN	11
7	DMW	6	ISM	9	ISN	18	HBD	9
8	EHY	4	USW	9	SDK	18	DJA	8
9	EWN	3	LLT	8	ANP	17	SRK	8
10	MUN	3	SGA	5	SPD	15	SST	8

#### 4.5 Analisis Prestise (*Prestige*)

Analisis prestise dalam penelitian ini dilakukan untuk mengetahui pegawai yang prestise yaitu pegawai yang menerima banyak pilihan dari pegawai lainnya sebagai pegawai yang memiliki kompetensi teknis, dalam hal memiliki *knowledge* yang diperlukan dalam pekerjaan di Rowai.

#### Popularitas (*Popularity*) dan *In-Degree*

Popularitas dihitung dari jumlah panah hubungan yang diterima *actor* (*in-degree*) di dalam *directed network*. Semakin tinggi nilai *in-degree* seorang *actor* maka semakin tinggi nilai *structural prestige actor* tersebut [19].

Penelitian ini, dengan menggunakan instrumen kuesioner, meminta pegawai memilih rekan kerjanya yang memiliki *knowledge*. *Knowledge* yang didapat dari rekan kerja tersebut digunakan untuk membantu menyelesaikan permasalahan pekerjaan. Pemilihan seorang pegawai merupakan suatu relasi / hubungan pemilihan di dalam *directed network* di mana awal garis hubungan berasal dari pegawai yang memilih dan anak panah

Berdasarkan penjelasan di atas, maka pegawai Rowai yang memiliki popularitas, dalam setiap *knowledge pull network*, adalah pegawai yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi. Penjelasan mengenai pegawai Rowai yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi adalah sama seperti penjelasan mengenai sentralitas derajat masuk (*in-degree centrality*) yang telah dijelaskan sebelumnya (Tabel 3) di mana pegawai Rowai yang memiliki popularitas tertinggi di setiap *knowledge network* adalah: AAK, RMD, DMW, dan CAF.

#### Proximity Prestige

Popularitas menjadi pengukuran prestise yang paling terbatas karena hanya memperhitungkan jumlah panah (hubungan langsung) yang masuk ke seorang *actor* dan tidak mempermasalahkan apakah pilihan yang diterima *actor* tersebut berasal dari *actor* yang populer atau tidak di dalam *network*. Perluasan dari konsep popularitas adalah konsep *domain* yaitu memperhitungkan *actor* yang terhubung dengan *actor* lain baik secara langsung maupun tidak langsung. Salah satu perhitungan dalam konsep

domain adalah *input domain* (*influence domain*) yaitu menghitung *actor* yang terhubung (menominasikan) ke seorang *actor* di dalam *directed network*, baik secara langsung maupun tidak langsung. Namun, pemilihan oleh *actor* yang jaraknya lebih dekat lebih penting dibandingkan dengan pemilihan oleh *actor* yang jaraknya jauh, karenanya muncul konsep prestise kedekatan (*proximity prestige*) yaitu nominasi seorang *actor* oleh *actor* lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung, dengan jarak (*distance*) rata-rata hubungan yang pendek [19]. Salah satu hasil perhitungan *proximity prestige* pada sebuah *knowledge network* Rowai (dengan menggunakan Pajek), dapat dilihat pada Tabel 4 (Tabel 4 hanya menampilkan data 10 besar *actor* dalam *network* dengan nilai *proximity prestige* yang tinggi).

Artinya, AAK merupakan pegawai yang populer atau prestise (memiliki *knowledge*) dalam *knowledge domain* perencanaan dan pengembangan kepegawaian. *Actor* lainnya, dalam *knowledge network* lainnya, yang memiliki nilai *proximity prestige* tertinggi (hasil perhitungan dengan menggunakan Pajek dan dapat dilihat pada Tabel 5) adalah: *actor* RMD (*network* Jabfung), DMW (*network* Mutasi), dan CAF (*network* Ortala). Tiga *actor* tersebut memiliki jumlah *input domain* yang besar dan nilai rata-rata *distance actor input domain* yang kecil sehingga nilai *proximity prestige* tiga *actor* tersebut besar.

**Tabel 4. Sepuluh Besar Actor yang Memiliki Nilai Proximity Prestige yang Tinggi di Network Renbang**

RANKING	ACTOR	INPUT DOMAIN	PERBANDINGAN SEMUA ACTOR (c) / 66	RATA-RATA JARAK DARI SEMUA ACTOR (e)	PROXIMITY PRESTIGE (d) / (e)
(a)	(b)	(c)	(d)	(e)	(f)
1	AAK	40	0.6061	1.325	0.4574
2	PON	40	0.6061	1.525	0.3974
3	BST	40	0.6061	1.675	0.3618
4	AWM	40	0.6061	1.825	0.3321
5	IRA	40	0.6061	1.875	0.3232
6	WPN	40	0.6061	1.925	0.3148
7	DMW	40	0.6061	2.050	0.2956
8	EWN	40	0.6061	2.150	0.2819
9	EHY	40	0.6061	2.650	0.2287
10	EAM	40	0.6061	2.850	0.2127

Pada Tabel 4, *actor* AAK memiliki 40 *actor input domain* dan jarak rata-rata semua *actor input domain* sebesar 1.325. Hal ini berarti bahwa ada 40 *actor* yang terhubung dengan *path* menuju *actor* AAK, baik melalui hubungan langsung (*direct*) maupun tidak langsung (*undirect*), dan setiap *actor* di dalam *input domain* dapat mencapai *actor* AAK dengan jarak (*distance*) maksimum adalah dua. Nilai *input domain* yang banyak (pembilang pembagian yang besar) akan menghasilkan nilai *proximity prestige* yang besar dan jarak rata-rata yang pendek (pembagi pembagian yang kecil) juga akan menghasilkan nilai *proximity prestige* yang besar. Nilai *input domain actor* AAK yang besar menunjukkan bahwa *actor* tersebut dinominasikan atau dipilih, baik secara langsung maupun tidak langsung, oleh banyak *actor*; dan nilai rata-rata jarak antar *actor input domain* yang kecil menunjukkan bahwa *actor* AAK dinominasikan atau dipilih oleh *actor* dengan *distance* yang pendek. Dengan demikian, *actor* AAK adalah *actor* yang memiliki nilai *proximity prestige* tertinggi di *network* Renbang.

*Actor* AAK, RMD, DMW, dan CAF, yang memiliki nilai *proximity prestige* tertinggi di *network* masing-masing, juga merupakan *actor* yang memiliki nilai *in-degree* (popularitas) tertinggi di *network* masing-masing. Dengan demikian, di dalam setiap *knowledge pull network* Rowai, *actor* yang memiliki nilai *proximity prestige* tertinggi juga merupakan *actor* yang memiliki nilai popularitas atau *in-degree* tertinggi. Artinya, empat *actor* tersebut merupakan *actor* yang memiliki *knowledge* (kompetensi teknis) dan telah membagi *knowledge* yang dimilikinya ke banyak *actor* lainnya.

*Actor* yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi belum tentu memiliki nilai *proximity prestige* yang tinggi karena ada kemungkinan *actor* tersebut mendapatkan hubungan langsung dari *actor* yang tidak populer (*actor* yang tidak menerima hubungan masuk yang banyak dari *actor* lainnya), atau rata-rata jarak yang menghubungkan *actor* tersebut dengan *actor* lainnya, melalui *path*, tidak dekat. Hal ini dapat diketahui dari perbandingan antara 10 besar *actor* yang memiliki nilai *in-degree* yang tinggi (Tabel 3)

dengan 10 besar *actor* yang memiliki nilai *proximity prestige* yang tinggi (Tabel 5).

*Actor* yang memiliki nilai prestise yang tinggi adalah *actor* yang menerima hubungan langsung dari banyak *actor* dan setiap *actor* yang terhubung juga menerima banyak hubungan langsung dari *actor* lainnya; serta jarak rata-rata *actor* berhubungan dengan *actor* tersebut, baik melalui hubungan langsung maupun tidak langsung, adalah pendek.

**Tabel 5. Sepuluh Besar Actor di setiap Network yang Memiliki Nilai Proximity Prestige yang Tinggi**

RANKING	KNOWLEDGE PULL NETWORK							
	RENBANG		JABFUNG		MUTASI		ORTALA	
	Actor	Proximity Prestige	Actor	Proximity Prestige	Actor	Proximity Prestige	Actor	Proximity Prestige
1	AAK	0.4574	RMD	0.4050	DM W	0.5729	CAF	0.4190
2	PON	0.3974	SAD	0.3930	AAW	0.5093	SWD	0.3761
3	BST	0.3618	YUL	0.3818	MUR	0.5037	SJM	0.3713
4	AWM	0.3321	EAM	0.3661	RHP	0.4825	SAI	0.3610
5	IRA	0.3232	EST	0.3564	MMD	0.4774	SSN	0.3154
6	WPN	0.3148	ISM	0.3471	SPD	0.4774	DRN	0.3154
7	DMW	0.2956	LLT	0.3471	RMH	0.4677	HBD	0.3154
8	EWN	0.2819	MSR	0.3471	ANP	0.4630	SST	0.3024
9	EHY	0.2287	USW	0.3471	ISN	0.4538	SPM	0.2993
10	EAM	0.2127	SGA	0.3220	SDK	0.4538	DEM	0.2741

#### 4.6 Analisis Kecepatan Pengaksesan Knowledge (Velocity)

Data mengenai kecepatan rata-rata aliran *knowledge* (kecepatan pegawai mendapatkan *knowledge*) untuk semua *knowledge domain* Rowai, yang dihasilkan dari pengolahan data dengan menggunakan program komputer SPSS versi 17, dapat dilihat pada Tabel 6. Kecepatan rata-rata untuk mendapatkan informasi umum adalah 1.3654, sedangkan kecepatan rata-rata untuk mendapatkan informasi teknis adalah 1.4310. Berdasarkan kriteria selang pemilihan kecepatan mendapatkan *knowledge* (*velocity*), dapat diketahui bahwa kecepatan pegawai mendapatkan informasi umum dan teknis dari pegawai lainnya, untuk semua *knowledge domain* rowai, adalah kurang lebih dalam waktu sejam. Pada Tabel 6 tersebut juga dapat dilihat bahwa informasi umum lebih cepat diperoleh daripada informasi teknis. Hal ini mungkin disebabkan pemberian *knowledge* (*actionable information*) teknis lebih sulit dibandingkan *knowledge* umum karena harus mengkombinasikan beberapa *knowledge* yang berhubungan dengan *knowledge domain* tertentu untuk menghasilkan *knowledge* teknis tertentu yang akan digunakan dalam menyelesaikan permasalahan pekerjaan.

**Tabel 6. Nilai Rata-rata Kecepatan (Velocity) Aliran Knowledge untuk Semua Knowledge Domain Rowai**

Knowledge	N	Mean	Std. Deviation
Informasi Umum	717	1.3654	.97042
Informasi Teknis	717	1.4310	1.04763

Data mengenai kecepatan rata-rata aliran *knowledge* (kecepatan pegawai mendapatkan *knowledge*) untuk setiap *knowledge domain* Rowai dapat dilihat pada Tabel 7. Pegawai paling lama mendapatkan informasi umum dan teknis untuk *knowledge domain* mutasi kepegawaian, sedangkan informasi umum dan teknis yang paling cepat diperoleh adalah yang berkenaan dengan *knowledge domain* pengelolaan jabatan fungsional.

Kecepatan rata-rata seorang pegawai mendapatkan *knowledge* dari pegawai tertentu dapat dilihat pada Tabel 8. Tabel 8 menyajikan data 10 besar pegawai yang memiliki nilai *proximity prestige* yang tinggi di setiap *knowledge pull network* beserta nilai rata-rata kecepatan pegawai tersebut memberikan *knowledge* yang dimilikinya kepada pegawai lainnya. Pada tabel tersebut terlihat bahwa para kepala bagian di setiap *knowledge domain* (AAK; SAD, DMW, dan CAF) rata-rata memberikan *knowledge* kepada pegawai lainnya dalam waktu yang lebih lama dibandingkan dengan pegawai lainnya. Hal ini mungkin disebabkan karena beban kerjanya, sebagai pejabat Eselon III, lebih banyak dibandingkan dengan pegawai lainnya dengan level jabatan lebih rendah (banyak mendapatkan permintaan atau pertanyaan pekerjaan dari berbagai

pihak) dan memiliki waktu yang terbatas untuk dapat melakukan *knowledge sharing* dengan pegawai lainnya karena kesibukannya yang lebih bersifat manajerial (memimpin bagiannya dan para bawahannya, mengharuskannya untuk sering keluar kantor, melakukan koordinasi pekerjaan dengan pejabat lainnya, dan sebagainya). Pada Tabel 8 juga dapat diketahui bahwa RMD, pada *network Jabfung*, memiliki nilai *proximity prestige* tertinggi dan juga waktu yang tercepat dalam memberikan *knowledge* kepada pegawai lainnya. Hal ini menunjukkan bahwa RMD merupakan pegawai yang memiliki kompetensi yaitu pegawai yang memiliki *deep smart (knowledge)* dan mampu memberikan saran, masukan atau solusi (*knowledge*) kepada pegawai lainnya dalam waktu (*velocity*) yang cepat.

aspek *in-degree* atau popularitas, dan *proximity prestige*. Selain itu, juga dapat diketahui pegawai yang memberikan *knowledge* yang dimilikinya kepada pegawai yang meminta / membutuhkannya dalam waktu (*velocity*) yang cepat. Hal ini menunjukkan bahwa SNA dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi pegawai-pegawai yang kompeten di dalam organisasi melalui pemodelan relasi sosial *knowledge sharing* berbasis kompetensi antar pegawai. Namun, perlu diperhatikan bahwa SNA bukan merupakan alat yang digunakan untuk menentukan pegawai-pegawai yang kompeten karena mungkin masih banyak aspek lainnya yang mempengaruhi kompetensi seseorang, namun hanya berupa alat / metode yang dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi pegawai-pegawai yang kompeten, melalui pemindahan (transfer) *knowledge* yang tidak mengikuti hirarki atau proses formal di dalam organisasi melainkan melalui komunikasi pribadi dan *informal*.

Tabel 7. Nilai Rata-rata Kecepatan (*Velocity*) Aliran *Knowledge* Setiap *Knowledge Domain* Rowai

STATISTIKA DESKRIPTIF	KNOWLEDGE PULL NETWORK							
	RENBANG		JABFUNG		MUTASI		ORTALA	
	IU	IT	IU	IT	IU	IT	IU	IT
N	142	142	150	150	256	256	169	169
Mean	1.3592	1.4014	1.3000	1.3867	1.3984	1.4648	1.3787	1.4438
Std. Deviation	.91746	1.01799	.79216	.91069	1.12957	1.18435	.89895	.96891

IU = Informasi Umum; IT = Informasi Teknis

Tabel 8. Nilai Rata-rata Kecepatan (*Velocity*) Aliran *Knowledge* 10 Besar Pegawai yang Memiliki Nilai *Proximity Prestige* yang Tinggi

Ranking Proximity Prestige	KNOWLEDGE PULL NETWORK											
	Actor	RENBANG		Actor	JABFUNG		Actor	MUTASI		Actor	ORTALA	
		IU	IT		IU	IT		IU	IT		IU	IT
1	AAK	1.48	1.48	RMD	1.11	1.14	DMW	1.70	1.70	CAF	1.84	1.92
2	PON	1.27	1.27	SAD	1.63	1.79	AAW	1.50	1.54	SWD	1.58	1.63
3	BST	1.24	1.24	YUL	1.33	1.47	MUR	1.13	1.17	SJM	1.35	1.41
4	AWM	1.38	1.54	EAM	1.21	1.29	RHP	1.52	1.57	SAI	1.54	1.62
5	IRA	1.77	1.85	EST	1.18	1.45	MMD	1.60	1.80	SSN	1.45	1.55
6	WPN	1.33	1.33	ISM	1.11	1.11	SPD	1.13	1.40	DRN	1.25	1.33
7	DMW	1.33	1.33	LLT	1.13	1.25	RMH	1.15	1.20	HBD	1.00	1.33
8	EWN	1.33	1.67	MSR	1.73	1.82	ANP	1.41	1.47	SST	1.50	1.50
9	EHY	1.25	1.25	USW	1.22	1.22	ISN	1.33	1.28	SPM	1.00	1.00
10	EAM	1.00	1.00	SGA	1.20	1.20	SDK	1.72	1.89	DEM	1.00	1.25

IU = Informasi Umum; IT = Informasi Teknis

#### 4.7 Pembahasan

Berdasarkan analisis dan interpretasi interaksi sosial *knowledge sharing* pada setiap *knowledge pull network*, dengan menggunakan SNA (*knowledge network analysis*), dapat diidentifikasi pegawai Rowai yang penting dan prestise dalam *network* yang dilihat dari berbagai aspek, seperti dari

## 5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kebanyakan pemindahan (transfer) *knowledge* tidak mengikuti hirarki atau proses formal di dalam organisasi melainkan melalui komunikasi pribadi dan *informal*. Keadaan tersebut dapat dilihat pada model *knowledge sharing* antar pegawai Rowai yang dihasilkan dari penelitian ini di mana pegawai meminta saran dan menarik *knowledge* pegawai lainnya tidak mengikuti aturan struktur organisasi formal (garis komando) Rowai.
2. Model *knowledge sharing* yang dihasilkan dari penelitian ini menunjukkan bahwa keadaan *knowledge sharing* di Rowai belum dalam keadaan baik, namun sudah cukup baik. Hal ini dapat dilihat dari - walaupun sudah lebih dari 50% pegawai terhubung dalam setiap *knowledge pull network* dan dapat mengakses *knowledge* pegawai lainnya baik secara langsung maupun tidak langsung - masih adanya beberapa pegawai yang menjadi komponen bebas / terisolasi di dalam setiap *knowledge pull network* (pegawai yang tidak terhubung di dalam *network* atau tidak memiliki nilai hubungan masuk dan keluar (*degree*)), dan nilai kepadatan (*density*) *network* yang masih kurang baik. Keadaan tersebut di atas menunjukkan bahwa *knowledge network* untuk setiap *domain knowledge* di Rowai masih termasuk dalam golongan *network* yang memiliki ikatan yang lemah (*weak ties*) karena node-node di dalam *network* tidak semuanya terhubung melalui *path*, melainkan masih banyak yang terhubung dengan *semipath*.
3. Model *knowledge sharing* dan perhitungan SNA dapat digunakan untuk membantu mengidentifikasi pegawai Rowai yang penting dalam *network* dan pegawai yang prestise yaitu pegawai yang memiliki *knowledge* (kompetensi teknis) dan menjadi sumber referensi *knowledge* bagi banyak pegawai lainnya, baik secara langsung maupun tidak langsung; serta *knowledge* yang dimilikinya mudah dan cepat diakses oleh pegawai lainnya karena jarak pengaksesan (*distance*) yang pendek.
4. Rata-rata kecepatan pengaksesan dan mendapatkan *knowledge* (*velocity*) seseorang di dalam *network* cukup cepat karena dalam waktu kurang lebih satu jam seorang pegawai yang membutuhkan *knowledge* mendapat *knowledge* dari pegawai yang memiliki *knowledge*.

Berdasarkan hasil penelitian ini, dapat diberikan beberapa saran untuk pengembangan penelitian selanjutnya, yaitu:

1. *Knowledge network* yang digunakan di dalam penelitian ini adalah *knowledge pull network*. Penelitian selanjutnya dapat memperhatikan juga

*knowledge push network* dalam *knowledge sharing* dan cara pemindahan *knowledge* yang digunakan (*viscosity*) untuk mengetahui keefektifan dari pemberian atau pertukaran *knowledge*.

2. Penelitian selanjutnya dapat melakukan perbandingan faktor-faktor yang mempengaruhi proses *knowledge sharing* sehingga dapat diketahui faktor-faktor apa saja yang paling berperan / berpengaruh dalam *knowledge sharing*.
3. Penelitian selanjutnya juga dapat memperhatikan faktor-faktor lainnya, misalnya psikologis atau sosial, yang mempengaruhi seseorang memilih orang tertentu dalam melakukan *knowledge sharing* di suatu *knowledge network*.
4. Kriteria kompetensi (untuk melihat pegawai yang kompeten) yang digunakan untuk penelitian selanjutnya dapat ditingkatkan, misalnya tidak hanya bersifat administratif dan teknis, melainkan juga manajerial, atau dapat menggunakan level *knowledge* yang lebih tinggi, misalnya level *Know-Why*

## 6 DAFTAR PUSTAKA

- [1] Badan Kepegawaian Negara. 2002. **Ketentuan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 100 Tahun 2000 Tentang Pengangkatan Pegawai Negeri Sipil dalam Jabatan Struktural Sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2002**. Jakarta: Badan Kepegawaian Negara.
- [2] Antariksa, Yodhia. 2007. **Merancang Manajemen SDM Berbasis Kompetensi**, <URL:<http://strategimanajemen.net/2007/09/06/membangun-manajemen-sdm-berbasis-kompetensi/>>.
- [3] Tiwana, Amrit. 2000. **The Knowledge Management Toolkit: Orchestrating IT, Strategy and Knowledge Platform**. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- [4] Wahono, Romi S. 2008. **Knowledge Management dan Kiat Praktisnya**, <URL:<http://romisatriawahono.net/2008/05/06/knowledge-management-dan-kiat-praktisnya/>>.
- [5] Setiarso, Bambang. 2006. **Berbagi Pengetahuan: Siapa yang Mengelola Pengetahuan?**, <URL:<http://ilmukomputer.org/wp-content/uploads/2006/09/bse-berbagi.pdf>>.
- [6] Krebs, Valdis. 2008. **Social Network Analysis, A Brief Introduction**, <URL:<http://www.orgnet.com/sna.html>>.
- [7] Mueller-Prothmann, Tobias. 2007. **Social Network Analysis: A Practical Method to Improve Knowledge Sharing**, <URL:[www.wissensnetzwerke.de/files/kb\\_ebook02\\_social\\_network\\_analysis\\_knowledge\\_sharing.pdf](http://www.wissensnetzwerke.de/files/kb_ebook02_social_network_analysis_knowledge_sharing.pdf)>.



- [8] Robertson, Shaunagh. 2005. **Social Network Analysis**, <URL:<http://www.library.nhs.uk/KnowledgeManagement/ViewResource.aspx?resID=94092&tabID=290>>.
- [9] Anklam, Patti. 2002. **Social Network Analysis**, <URL:[www.byeday.net/sna/assets/documents/KMWorld%20SNA%20Patti%20Anklam.ppt](http://www.byeday.net/sna/assets/documents/KMWorld%20SNA%20Patti%20Anklam.ppt)>.
- [10] Mueller-Prothmann, Tobias and Finke, Ina. 2004. "SELaKT – Social Network Analysis as a Method for Expert Localisation and Sustainable Knowledge Transfer". **Journal of Universal Computer Science**, vol. 10, no. 6, pp.691-701.
- [11] Kalia, Puneet. 2007. **Knowledge Management Framework for Government**, <URL:[http://www.nisg.org/knowledge\\_center/2\\_KMF%20Concept%20note%20v4.pdf?PHPSESSID=9e8ff78e0360b87b477d8c8a2848271d](http://www.nisg.org/knowledge_center/2_KMF%20Concept%20note%20v4.pdf?PHPSESSID=9e8ff78e0360b87b477d8c8a2848271d)>.
- [12] Munir, Ningky. 2008. **Knowledge Management Audit: Pedoman Evaluasi Kesiapan Organisasi Mengelola Pengetahuan**. Jakarta: PPM.
- [13] Antariksa, Yodhia. 2008. **3 Tips Praktis Membangun Knowledge Management**, <URL:<http://strategimanajemen.net/2008/07/21/3-tips-praktis-membangun-knowledge-management/>>.
- [14] Setiarso *dkk.* 2009. **Penerapan Knowledge Management pada Organisasi**. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [15] Gurteen, David. 1999. **Creating a Knowledge Sharing Culture**, <URL:[www.providersedge.com/docs/km\\_articles/Creating\\_a\\_K-Sharing\\_Culture\\_-\\_Gurteen.pdf](http://www.providersedge.com/docs/km_articles/Creating_a_K-Sharing_Culture_-_Gurteen.pdf)>.
- [16] Tjakraatmadja, Jann Hidajat dan Lantu, Donald Crestofel. 2006. **Knowledge Management dalam Konteks Organisasi Pembelajaran**. Bandung: SBM-ITB.
- [17] Hutapea, Parulian dan Thoha, Nurianna. 2008. **Kompetensi Plus: Teori, Desain, Kasus, dan Penerapan untuk HR dan Organisasi yang Dinamis**. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- [18] Izquierdo, Luis R and Hanneman, Robert A. 2006. **Introduction to The Formal Analysis of Social Networks Using Mathematica – Version 2**, <URL:[http://www.luis.izqui.org/papers/Izquierdo\\_Hanneman\\_2006-version2.pdf](http://www.luis.izqui.org/papers/Izquierdo_Hanneman_2006-version2.pdf)>.
- [19] De Nooy *et.al.* 2008. **Exploratory Social Network Analysis with Pajek**. New York: Cambrige University Press.
- [20] Hart, Chloé. 2005. **Social Network Analysis**, <URL:[www.govis.org.nz/conference2005/presentations/chloe-hart.ppt](http://www.govis.org.nz/conference2005/presentations/chloe-hart.ppt)>.
- [21] Helms, Remko and Buijsrogge, Kees, 2006. "Application of Knowledge Network Analysis to Identify Knowledge Sharing Bottlenecks at an Engineering Firm". **Proceedings of the 14<sup>th</sup> European Conference on Information System**. Göteborg, Sweden, June 12-14.
- [22] Anklam, Patti. 2003. **KM and Social Network**, <URL:<http://www.kmmagazine.com/xq/asp/sid.45D056BE-8625-11D7-9D4D-00508B44AB3A/articleid.F79B4E31-7854-4B6A-9202-164FB18672D3/qx/display.htm>>.
- [23] Ehrlich, Kate and Carboni, Inga. 2005. **Inside Social Network Analysis**, <URL:[http://domino.watson.ibm.com/cambridge/research.nsf/0/3f23b2d424be0da6852570a500709975/\\$FILE/TR\\_2005-1](http://domino.watson.ibm.com/cambridge/research.nsf/0/3f23b2d424be0da6852570a500709975/$FILE/TR_2005-1)>.
- [24] Hanneman, R and Riddle, M. 2005. **Introduction to Social Network Methods**, <URL:<http://faculty.ucr.edu/~hanneman/>>.
- [25] Rosmawati *et. al.*, 2007. "Social Network Analysis in Analyzing Potential Fraudster". **Proceedings of The International Conference On Electrical Engineering and Informatics**. Institut Teknologi Bandung, Indonesia, June 17-19.
- [26] **Undang-undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 1974 Tentang Pokok-pokok Kepegawaian**, <URL:[http://www.kopertis4.or.id/aturan/undang%20undang/uu\\_8\\_1974%20pokok2%20kepegawaian.pdf](http://www.kopertis4.or.id/aturan/undang%20undang/uu_8_1974%20pokok2%20kepegawaian.pdf)>.