

**Kode>Nama Rumpun Ilmu : 461/Sistem Informasi
Bidang Fokus : V / Teknologi Informasi dan Komunikasi**

**LAPORAN
PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI**



**KAJIAN KEGIATAN PRANATA KOMPUTER PADA AKTIVITAS
MANAJEMEN DATA MENGGUNAKAN DAMA-DMBOK
DALAM RANGKA INISIATIF SATU DATA INDONESIA**

TIM PENGUSUL

Alivia Yulfitri, S.Si., M.T. (0322027605)

Yunita Fauzia Achmad, S.Kom, M.Kom. (0311068902)

UNIVERSITAS ESA UNGGUL

NOVEMBER 2019

HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI

Judul Penelitian : Kajian Kegiatan Pranata Komputer pada Aktivitas Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK dalam rangka Inisiatif Satu Data Indonesia

Bidang Fokus : V / Teknologi Informasi dan Komunikasi

Pengusul:
a. Nama Lengkap : Alivia Yulfitri, S.Si., M.T.
b. NIDN : 0322027605
c. Jabatan Fungsional : Tenaga Pengajar
d. Program Studi : Sistem Informasi
e. Nomor HP : 085210532255
f. Alamat surel (e-mail) : alivia@esaunggul.ac.id

Anggota Peneliti (1)
a. Nama Lengkap : Yunita Fauzia Achmad, S.Kom, M.Kom
b. NIDN : 0311068902
c. Perguruan Tinggi : Universitas Esa Unggul

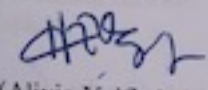
Lama Penelitian Keseluruhan : 1 tahun
Usulan Penelitian Tahun ke- : 1 (satu)
Biaya Penelitian Keseluruhan : Rp.
Biaya Penelitian :
1. diusulkan ke DRPM : -
2. dana internal PT : Rp. 25.000.000,00
3. dana institusi lain : -
Biaya Luaran Tambahan : -

Mengetahui,
Dekan


Universitas Esa Unggul
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
(Dr. Ir. Husni S. Sastramihardja, M.T.)
NIK : 214030494

Jakarta, 3 Desember 2019

Pengusul,


(Alivia Yulfitri, S.Si, M.T.)
NIK : 216090651

Menyetujui,
Ketua Lembaga Penelitian

Universitas Esa Unggul
LPPM

(Dr. Erry Yudhya Mulyani, M.Sc)
NIK : 209100388

IDENTITAS DAN URAIAN UMUM

1. Judul Penelitian : Kajian Kegiatan Pranata Komputer pada Aktivitas Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK dalam rangka Inisiatif Satu Data Indonesia

2. Tim Peneliti

No	Nama	Jabatan	Bidang Keahlian	Instansi Asal	Alokasi Waktu (jam/minggu)
1.	Alivia Yulfitri, S.Si, M.T.	Ketua	Sistem Informasi	Universitas Esa Unggul	14 jam/minggu
2.	Yunita Fauzia Achmad, S.Kom, M.Kom	Anggota	Sistem Informasi	Universitas Esa Unggul	14 jam/minggu

3. Objek Penelitian (jenis material yang akan diteliti dan segi penelitian): dokumen, data, proses bisnis, organisasi, sumber daya manusia
4. Masa Pelaksanaan
Mulai : bulan: Mei tahun: 2019
Berakhir : bulan: November tahun: 2019
5. Biaya Penelitian
 - Diusulkan ke DPRM : -
 - Dana internal PT : Rp . 25.000.000,00
 - Dana Institusi lain : -
6. Lokasi Penelitian (lab/studio/lapangan) di Jakarta
7. Instansi lain yang terlibat (jika ada, dan uraikan apa kontribusinya): Sebuah instansi pemerintah yang menjadi objek penelitian aktivitas pranata komputer sehari-hari di instansi pemerintah.
8. Temuan yang ditargetkan (penjelasan gejala atau kaidah, metode, teori, atauantisipasi yang dikontribusikan pada bidang ilmu)
Mengetahui kegiatan Pranata Komputer yang dilakukan saat ini dalam aktivitas Manajemen Data, dalam rangka mendukung pelaksanaan Rencana Inisiatif Satu Data Indonesia, dimana Peraturan Presidennya masih disiapkan.
9. Kontribusi mendasar pada suatu bidang ilmu
Memberikan pemetaan kegiatan Pranata Komputer saat ini dalam kebutuhan aktivitas Manajemen Data yang dibutuhkan dalam perwujudan rencana Satu Data Indonesia.
10. Jurnal ilmiah yang menjadi sasaran (tuliskan nama terbitan berkala ilmiah internasional bereputasi, nasional terakreditasi, atau nasional tidak terakreditasi dan tahun rencana publikasi) Jurnal tahun 2019
11. Rencana luaran berupa buku, purwarupa atau luaran lainnya yang ditargetkan, tahun rencana perolehan atau penyelesaiannya
-

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
LAPORAN PENELITIAN HIBAH INTERNAL PERGURUAN TINGGI.....	Error! Bookmark not defined.
IDENTITAS DAN URAIAN UMUM.....	iii
DAFTAR ISI.....	iv
DAFTAR GAMBAR.....	v
DAFTAR TABEL.....	vi
RINGKASAN.....	1
BAB 1 PENDAHULUAN.....	2
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	4
BAB 3 METODE PENELITIAN.....	17
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	33
REFERENSI.....	35

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Peta jalan penelitian.....	4
Gambar 2.2 DAMA-DMBOK2 Data Management Framework.....	9
Gambar 2.3 Diagram Konteks <i>Data Governance</i> berdasarkan DAMA-DMBOK2.....	11
Gambar 2.4 Diagram Konteks Kualitas Data berdasarkan DAMA-DMBOK2.....	13
Gambar 2.5 Diagram Konteks Manajemen Metadata berdasarkan DAMA-DMBOK2.....	14
Gambar 3.1 Rencana Metodologi Penelitian.....	17
Gambar 4.1 Ilustrasi Struktur Organisasi.....	19

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Hasil analisis aktivitas PK terkait aktivitas pengelolaan data.....	20
Tabel 4.2 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Tingkat Terampil terkait aktivitas Pengelolaan Data	21
Tabel 4.3 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Pertama terkait aktivitas Pengelolaan Data	21
Tabel 4.4 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Muda terkait aktivitas Pengelolaan Data	22
Tabel 4.5 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Madya terkait aktivitas Pengelolaan Data	23
Tabel 4.6 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Utama terkait aktivitas Pengelolaan Data	24
Tabel 4.7 Pemetaan Aktivitas <i>Data Governance</i> (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK	26
Tabel 4.8 Pemetaan Aktivitas <i>Metadata Management</i> (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK	29
Tabel 4.9 Pemetaan Aktivitas <i>Data Quality Management</i> (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK	30

RINGKASAN

Hingga saat ini, pemerintah masih sangat kesulitan untuk mendapatkan data yang benar-benar valid, akurat, terpercaya, dan dapat diakses dengan mudah. Kerap terjadi perbedaan data antar kementerian, lembaga pemerintah, perusahaan BUMN, perusahaan swasta, atau lainnya. Akhirnya pada bulan Juni 2019, Pemerintah berhasil menetapkan Peraturan Presiden mengenai Satu Data Indonesia, yang diharapkan dapat memberikan solusi permasalahan di atas. Dalam rangka mendukung inisiatif tersebut, salah satu faktor penentu keberhasilan adalah sumber daya manusia (SDM). Dalam hal ini adalah Aparatur Sipil Negara (ASN) yang memiliki jabatan fungsional pranata komputer, sebagai sebuah jabatan fungsional yang merencanakan dan mengelola bidang teknologi informasi di pemerintah. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis aktivitas pranata komputer pada aktivitas manajemen data menggunakan kerangka DAMA-DMBOK 2. Metode yang dilakukan adalah pengumpulan data, melakukan asesmen, analisis aktivitas pranata komputer, analisis aktivitas manajemen data berdasarkan DAMA-DMBOK 2, serta pemetaan aktivitas pranata komputer dan manajemen data. Aktivitas manajemen data yang dianalisis fokus pada tiga fungsi, yaitu *data governance*, *data quality management*, dan *metadata management*. Hasil dari penelitian ini adalah diperolehnya pemetaan kegiatan pranata komputer terhadap tiga *knowledge* aktivitas berdasarkan kerangka kerja DAMA-DMBOK 2. Implikasi dari penelitian ini adalah diharapkan hasilnya dapat digunakan sebagai referensi dalam rangka mengevaluasi dan merancang kegiatan pranata komputer yang mendukung pengimplementasian manajemen data yang baik, khususnya *data governance* di pemerintah dan mendukung implementasi Inisiatif Satu Data Indonesia.

Kata Kunci: Pranata Komputer, Peraturan BPS, *Data Governance*, Satu Data Indonesia, DAMA-DMBOK

BAB 1 PENDAHULUAN

Ketersediaan dan kemudahan akses terhadap data dan informasi merupakan hal penting dalam proses pengambilan kebijakan. Tetapi hingga saat ini, masih terdapat beberapa permasalahan data di Indonesia, antara lain data instansi pemerintah yang satu dengan yang lain tidak konsisten, data pemerintah sulit diakses oleh instansi pemerintah lain dan oleh publik, banyak data yang dipegang oleh individu serta diperlukan hubungan personal untuk mengakses data, dan juga format data yang dibagipakaikan tidak terbuka dan sulit diolah [1]. Hal ini menjadi kendala yang besar dalam pengambilan keputusan yang tepat dan cepat. Seperti pada masalah beras, terdapat perbedaan data antara Kementerian Pertanian dan Kehutanan (Kementan) dengan Badan Pusat Statistik (BPS) [2][3]. DPR menyatakan selama data masih berbeda, maka sulit untuk mengambil keputusan, sehingga impor pangan akan terus terjadi [4]. Bukan hanya di data beras, perbedaan data antar instansi pemerintah masih menjadi masalah krusial di sektor mineral dan batu bara atau minerba[5]. Dan masalah perbedaan data ini kemungkinan terjadi di seluruh instansi pemerintah. Pemerintah sangat sulit untuk mendapatkan data yang valid, terpercaya, dan dapat diakses dengan cepat, yang mengakibatkan kendala pada proses pengambilan keputusan dengan cepat dan tepat.

Pada akhir tahun 2018, Pemerintah berencana akan menerbitkan Peraturan Presiden mengenai Satu Data Indonesia [6][7][8][9]. Dan akhirnya terealisasi pada bulan Juni 2019, Pemerintah berhasil menetapkan Peraturan Presiden mengenai Satu Data Indonesia, yang diharapkan dapat memberikan solusi permasalahan di atas [10]. Satu Data Indonesia merupakan inisiatif yang bertujuan untuk mengembangkan dan memperkuat sistem, pembagian, dan tata kelola data demi mencapai sasaran pembangunan yang optimal [11].

Dalam mendukung implementasi inisiatif tersebut, maka Aparatur Sipil Negara (ASN) khususnya jabatan fungsional pranata komputer sebagai perencana dan pengelola Teknologi Informasi di pemerintah menjadi salah satu faktor penentu kesuksesan inisiatif Satu Data Indonesia. Tanpa kesiapan dan dukungan ASN Jabatan Fungsional Pranata Komputer, maka mustahil dilakukan manajemen data yang baik. Padahal manajemen data merupakan kunci keberhasilan inisiatif Satu Data Indonesia.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan analisis model organisasi manajemen data di instansi pemerintah [12]. Untuk melanjutkan penelitian sebelumnya, maka perlu dilakukan penelitian mengenai kegiatan pengelolanya yaitu jabatan fungsional pranata komputer ini. Peraturan yang mengatur mengenai kegiatan dan penilaian angka kredit Pranata komputer terakhir adalah tahun 2008 (11 tahun yang lalu) yaitu Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 tahun 2008 [13]. Untuk itu perlu dilakukan penelitian kegiatan pranata komputer pada aktivitas manajemen data. Penelitian ini masih merupakan hal baru di Indonesia, yang mendukung inisiatif Presiden yaitu Satu Data Indonesia. Tujuan penelitian adalah menganalisis kegiatan yang selama ini dilakukan oleh pranata komputer apakah sudah dapat mengakomodir kegiatan Manajemen Data yang mendukung inisiatif Satu Data Indonesia.

Penelitian fokus terhadap 3 (tiga) fungsi yaitu *data governance*, *data quality management*, dan *metadata management*. Hasil dari penelitian ini adalah pemetaan kegiatan yang dilakukan oleh pranata komputer terhadap aktivitas manajemen data berdasarkan kerangka kerja DAMA-DMBOK. Dan luaran wajib penelitian adalah berupa satu publikasi ilmiah di jurnal nasional (ber ISSN) tahun 2019. Implikasi dari penelitian ini adalah diharapkan hasilnya dapat digunakan sebagai panduan dalam rangka mengevaluasi dan merancang kegiatan pranata komputer dalam rangka mengimplementasikan manajemen data yang baik di pemerintah dan mendukung implementasi Inisiatif Satu Data Indonesia.

BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA

Penelitian ini akan melakukan kajian Peran Pranata Komputer pada aktivitas Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK, dalam rangka mendukung Inisiatif Satu Data Indonesia. Kajian ini sebagai langkah awal rangkaian kegiatan perencanaan aktivitas pranata komputer yang dapat memenuhi kebutuhan aktivitas Manajemen Data. Penelitian ini selaras dengan Skema Rencana Induk Riset Nasional Tahun 2017-2024 pada bidang Riset Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK), dengan Kelompok Makro Riset pada Riset Rintisan Terdepan (RRT). Penelitian ini juga selaras dengan Roadmap penelitian pada Universitas Esa Unggul yang menjadi payung penelitian Universitas Esa Unggul hingga tahun 2021 (Rencana Induk Penelitian Universitas Esa Unggul Periode 2017-2021) yaitu pada tema sentral Pengembangan Seni & Budaya/Industri Kreatif (Arts & Culture/ Creative Industry) dan Teknologi Informasi & Komunikasi (poin 6), dengan rencana induk pengembangan adalah perwujudan SDM untuk penguasaan dan pengembangan teknologi masa depan.

Penelitian ini memiliki peta jalan penelitian yang akan dilaksanakan dalam tiga tahap, seperti yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.1 Peta jalan penelitian

Penelitian sebelumnya telah dilakukan tahun 2016 diawali dengan pemodelan model organisasi Manajemen Data di instansi pemerintah [12]. Penelitian ini merupakan

kelanjutan dari penelitian sebelumnya, yaitu akan melakukan kajian kegiatan pranata komputer pada aktivitas Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK, dalam rangka mendukung Inisiatif Satu Data Indonesia. Penelitian ini belum pernah dilakukan di Indonesia. Inisiatif Satu Data Indonesia itu sendiri yang direncanakan ditetapkan akhir tahun kemarin, 2018, mengalami kemunduran. Penelitian ini dilakukan dalam rangka mempersiapkan ASN khususnya jabatan fungsional pranata komputer dalam implementasi Inisiatif Satu Data Indonesia.

Hasil penelitian Tahun 2019 ini menjadi referensi dan data untuk melaksanakan penelitian selanjutnya di tahun 2020 dan 2021, yaitu Analisis Permasalahan Kegiatan Pranata Komputer dalam Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK serta Pengembangan Kegiatan Pranata Komputer dalam Manajemen Data Menggunakan DAMA-DMBOK.

Pustaka Acuan

Jabatan Fungsional dan Angka Kredit

Penjelasan mengenai Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil telah diatur dalam Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil [14].

Dalam peraturan tersebut dijelaskan bahwa Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil adalah kedudukan yang menunjukkan tugas, tanggung jawab, wewenang dan hak seseorang Pegawai Negeri Sipil dalam suatu satuan organisasi yang dalam pelaksanaan tugasnya didasarkan pada keahlian dan/atau ketrampilan tertentu serta bersifat mandiri. Terdapat 2 (dua) jenis jabatan fungsional yaitu Jabatan Fungsional Keahlian dan Jabatan Fungsional Keterampilan.

Jabatan fungsional keahlian adalah jabatan fungsional kualifikasi profesional yang pelaksanaan tugas dan fungsinya mensyaratkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi dibidang keahliannya. Tugas utama jabatan fungsional keahlian meliputi pengembangan, pengetahuan, penerapan konsep dan teori, ilmu dan seni untuk pemecahan masalah, dan pemberian pengajaran dengan cara yang sistematis; Jabatan

fungsional keterampilan adalah jabatan fungsional kualifikasi teknis atau penunjang teknis di satu bidang ilmu pengetahuan atau lebih. Tugas utama jabatan fungsional keterampilan meliputi pelaksanaan kegiatan teknis yang berkaitan dengan penerapan konsep dan metode operasional di bidang ilmu pengetahuan tersebut serta pemberian pengajaran di tingkat pendidikan tertentu [15].

Jabatan Fungsional keahlian adalah kedudukan yang menunjukkan tugas yang dilandasi oleh pengetahuan, metodologi dan teknis analisis yang didasarkan atas disiplin ilmu yang bersangkutan dan/atau berdasarkan sertifikasi yang setara dengan keahlian dan ditetapkan berdasarkan akreditasi tertentu. Sedangkan jabatan fungsional ketrampilan adalah kedudukan yang menunjukkan tugas yang mempergunakan prosedur dan teknik kerja tertentu serta dilandasi kewenangan penanganan berdasarkan sertifikasi yang ditentukan. Sebagai contoh dalam rumpun jabatan pranata komputer dilihat dari tugas pokok yang meliputi perancangan sistem dan pengembangan sistem, seorang sistem Analis adalah termasuk pejabat fungsional keahlian. Sedangkan Programmer Komputer yang mempunyai tugas menjabarkan perancangan sistem, menyusun program operasional dan perawatannya adalah termasuk pejabat fungsional ketrampilan.

Untuk menetapkan jenjang jabatan pada setiap jabatan fungsional baik jabatan fungsional keahlian maupun jabatan fungsional ketrampilan dilakukan melalui evaluasi jabatan sesuai dengan faktor-faktor penilaian yang ditetapkan dengan memperhatikan karakteristik jabatan yang bersangkutan. Penilaian prestasi kerja bagi pejabat fungsional ditetapkan dengan angka kredit oleh pejabat yang berwenang setelah mendengar pertimbangan Tim Penilai. Tim Penilai tersebut dibentuk oleh fungsional atau pimpinan instansi pengguna jabatan fungsional. Tim Penilai angka kredit, adalah Tim Penilai yang dibentuk dan ditetapkan oleh pejabat yang berwenang untuk membantu dalam penetapan angka kredit Pranata Komputer [16].

Angka kredit adalah suatu angka yang diberikan berdasarkan penilaian atas prestasi yang telah dicapai oleh seseorang pranata komputer dalam mengerjakan butir kegiatan yang digunakan sebagai salah satu syarat untuk pengangkatan dan kenaikan pangkat/jabatan [16]. Angka kredit selanjutnya akan menentukan besarnya tunjangan jabatan fungsional yang diterima oleh pegawai negeri bersangkutan, dimana besarnya tunjangan jabatan fungsional ditetapkan dengan Keputusan Presiden.

Untuk kenaikan pangkat/jabatan salah satu syarat yang harus dipenuhi adalah memiliki angka kredit kumulatif minimal yang ditentukan untuk kenaikan pangkat/jabatan. Angka kredit ini berasal sekurang-kurangnya 80% dari unsur utama dan sebanyak-banyaknya 20 % berasal dari unsur penunjang [17].

Pranata Komputer

Jabatan fungsional Pranata Komputer termasuk dalam rumpun kekomputeran [18]. Instansi Pembina Jabatan Fungsional Pranata Komputer adalah Badan Pusat Statistik. Tugas pokok Pranata Komputer adalah merencanakan, menganalisis, merancang, mengimplementasikan, mengembangkan dan atau mengoperasikan sistem informasi berbasis komputer. Berdasarkan Keputusan Bersama Kepala Badan Pusat Statistik dan Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor: 002/BPS-SKB/II/2004 Dan Nomor: 04 TAHUN 2004 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Angka Kreditnya [16], Pranata Komputer, adalah Pegawai Negeri Sipil yang diberi tugas, wewenang, tanggung jawab, dan hak secara penuh oleh pejabat yang berwenang untuk melakukan kegiatan sistem informasi berbasis komputer. Sementara itu, Sistem informasi berbasis komputer adalah kesatuan sistem yang terdiri dari komputer, database, sumber daya manusia, sistem jaringan dan prosedur yang dioperasikan secara terpadu untuk menghasilkan informasi. Pranata Komputer terdiri dari Pranata Komputer tingkat terampil dan Pranata Komputer tingkat ahli.

Berdasarkan Keppres nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional [15], dalam pelaksanaan tugasnya, Jabatan Fungsional keterampilan (Pranata Komputer tingkat terampil), dalam pelaksanaan tugas mensyaratkan Pendidikan minimal setara SMA dan paling tinggi Diploma III (D3). Kegiatan yang dilaksanakan meliputi kegiatan teknis operasional yang berkaitan dengan penerapan konsep atau metode operasional dari suatu bidang profesi. Berdasarkan penilaian bobot dalam jabatan fungsional, maka jabatan fungsional keterampilan dibagi dalam 4 (empat) jenjang jabatan, yaitu:

- a. Jenjang penyelia adalah jenjang jabatan fungsional keterampilan yang tugas dan fungsi utamanya sebagai pembimbing, pengawas, dan penilai pelaksanaan pekerjaan pejabat fungsional tingkat dibawahnya yang mensyaratkan pengetahuan dan pengalaman teknis

- operasional penunjang beberapa cabang ilmu pengetahuan tertentu dengan kepangkatan dari Penata, golongan ruang III/c sampai dengan Penata Tingkat I, golongan ruang III/d;
- b. Jenjang Pelaksana Lanjutan adalah jenjang jabatan fungsional keterampilan yang tugas dan fungsi utamanya sebagai pelaksana tingkat lanjutan dan mensyaratkan pengetahuan dan pengalaman teknis operasional penunjang yang didasari oleh suatu cabang ilmu pengetahuan tertentu, dengan kepangkatan mulai dari Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b;
 - c. Jenjang Pelaksana adalah jenjang jabatan fungsional keterampilan yang tugas dan fungsi utamanya sebagai pelaksana dan mensyaratkan pengetahuan dan pengalaman teknis operasional penunjang yang didasari oleh suatu cabang ilmu pengetahuan tertentu dengan kepangkatan mulai dari Pengatur Muda Tingkat I, golongan ruang II/b sampai dengan Pengatur Tingkat I, golongan ruang II/d;
 - d. Jenjang Pelaksana Pemula adalah jenjang jabatan fungsional keterampilan yang tugas dan fungsi utamanya sebagai pembantu dan mensyaratkan pengetahuan dan pengalaman teknis operasional penunjang yang didasari oleh suatu cabang ilmu pengetahuan tertentu dengan kepangkatan mulai dari Pengatur Muda, golongan ruang II/a.

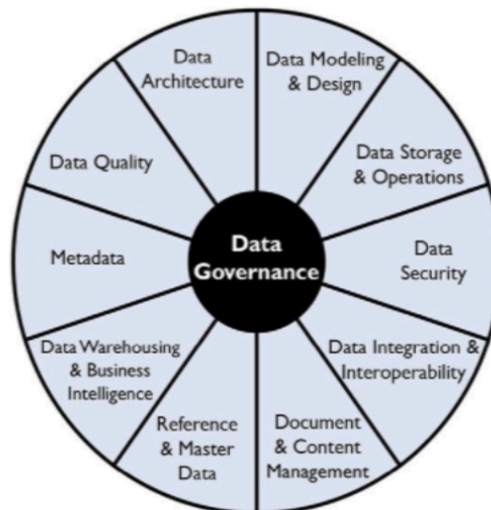
Selain itu, Jabatan Fungsional Keahlian (Pranata Komputer tingkat ahli) mensyaratkan pendidikan serendah-rendahnya sarjana (Strata 1) dan meliputi keahlian kegiatan yang berkaitan dengan penelitian dan pengembangan, peningkatan, dan penerapan konsep dan teoriserita metode operasional dan penerapan disiplin ilmu pengetahuan yang mendasari pelaksanaan tugas dan fungsi jabatan fungsional yang bersangkutan. Berdasarkan penilaian bobot dalam jabatan fungsional, maka jabatan fungsional keahlian dibagi dalam 4 (empat) jenjang jabatan, yaitu:

- a. Jenjang Utama, yaitu jenjang jabatan fungsional keahlian yang tugas dan fungsi utamanya bersifat strategis nasional yang mensyaratkan kualifikasi profesional tingkat tertinggi dengan kepangkatan mulai dari Pembina Utama Madya, golongan ruang IV/d sampai dengan Pembina Utama, golongan ruang IV/c.
- b. Jenjang Madya, yaitu jenjang jabatan fungsional keahlian yang tugas dan fungsi utamanya bersifat strategi sektoral yang mensyaratkan kualifikasi profesional tingkat tinggi dengan kepangkatan mulai dari Pembina, golongan ruang IV/a sampai dengan Pembina Muda, golongan ruang IV/c.
- c. Jenjang Muda, yaitu jenjang jabatan fungsional keahlian yang tugas dan fungsi utamanya bersifat taktis operasional yang mensyaratkan kualifikasi profesional tingkat lanjutan

- dengan kepangkatan mulai dari Penata, golongan ruang III/c sampai dengan Penata Tingkat I, golongan ruang III/d;
- d. Jenjang Pertama, yaitu jenjang jabatan fungsional tugas dan fungsi utamanya bersifat operasional yang mensyaratkan kualifikasi profesional tingkat dasar dengan kepangkatan mulai dari Penata Muda, golongan ruang III/a sampai dengan Penata Muda Tingkat I, golongan ruang III/b.

Kerangka Kerja DAMA-DMBOK

Kerangka kerja yang akan digunakan adalah DAMA-DMBOK (*Data Management Body of Knowledge*) edisi 2. DAMA-DMBOK merupakan kerangka kerja manajemen data yang memiliki 11 fungsi manajemen data seperti yang terdapat pada gambar di bawah ini [19].



Gambar 2.2 DAMA-DMBOK2 Data Management Framework

Ruang lingkup penelitian ini akan fokus pada 3 fungsi dari DAMA-DMBOK yaitu:

1. Tata kelola data (*Data Governance*): Pelaksanaan kewenangan, pengendalian dan pengambilan keputusan bersama (*planning, monitoring and enforcement*) atas pengelolaan aset data. *Data Governance* adalah perencanaan dan pengendalian tingkat tinggi terhadap pengelolaan data. Kegiatan pengelolaan data dibagi dengan perencanaan dan pengawasan dan pengendalian.
2. Metadata: Perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian kegiatan untuk memungkinkan akses mudah ke metadata berkualitas tinggi yang terintegrasi.

3. Manajemen Kualitas Data: Perencanaan, pelaksanaan dan pengendalian kegiatan yang menerapkan teknik manajemen mutu untuk mengukur, menilai, memperbaiki dan menjamin kesesuaian data untuk digunakan.

Aktivitas

Berdasarkan kerangka kerja DAMA-DMBOK[19], *knowledge* pada manajemen data di atas diuraikan menjadi aktivitas tingkat yang lebih rendah. Beberapa aktivitas dikelompokkan ke dalam sub fungsi. Aktivitas selanjutnya dapat diuraikan menjadi tugas dan langkah. Di mana terdapat lebih dari 12 aktivitas dalam suatu fungsi, aktivitas telah dikelompokkan dalam dua sub-fungsi atau lebih. Tiga fungsi memiliki sub-fungsi, dengan 8 sub-fungsi secara keseluruhan. Fungsi dan sub-fungsi diberi nama dengan frasa kata benda, sedangkan aktivitas diberi nama dengan frasa kata kerja.

Setiap aktivitas dikategorikan sebagai salah satu dari empat grup kegiatan sebagai berikut:

1. Perencanaan Kegiatan (P): Kegiatan yang mengatur strategis dan taktis untuk kegiatan manajemen data lainnya. Kegiatan perencanaan dapat dilakukan secara berulang.
2. Kontrol Kegiatan (C): Kegiatan pengawasan dilakukan secara berkelanjutan.
3. Kegiatan Pengembangan (D): Kegiatan yang dilakukan dalam proyek dan diakui sebagai bagian dari siklus pengembangan sistem/*System Development Life Cycle* (SDLC), membuat pengiriman data melalui analisis, desain, pembangunan, pengujian, dan penyebaran.
4. Kegiatan Operasional (O): Kegiatan layanan dan dukungan dilakukan secara berkelanjutan.

Diagram konteks dan aktivitas *Data Governance* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.3 Diagram Konteks *Data Governance* berdasarkan DAMA-DMBOK2

Diagram konteks adalah untuk menggambarkan proses *data governance* dalam hal *input* (dokumen dan rencana), *output* (dokumen dan produk), pendorong bisnis (tujuan, peraturan, dan standar), alat, dan teknik. Dari gambar di atas, aktivitas *Data Governance* berdasarkan DAMA-DMBOK2, adalah sebagai berikut:

1. Mendefinisikan *Data Governance* untuk Organisasi (*Define Data Governance for the Organization*) – *Planning (P)*
 1. Mengembangkan Strategi Tata Kelola Data (*Develop Data Governance Strategy*);
 2. Melakukan Pengukuran Kesiapan (*Perform Readiness Assessment*);
 3. Melakukan Penemuan dan Penyelarasan Bisnis (*Perform Discovery and Business Alignment*);
 4. Mengembangkan Titik Interaksi Organisasi (*Develop Organizational Touch Points*);

2. Mengembangkan Strategi Tata Kelola Data (*Develop Data Governance Strategy*) – *Planning*
 1. Mendefinisikan Kerangka Kerja Operasi DG (*Define the DG Operating Framework*);
 2. Mengembangkan Tujuan, Prinsip, dan Kebijakan (*Develop Goals, Principles, and Policies*);
 3. Menjamin Proyek Manajemen Data (*Underwrite Data Management Projects*);
 4. Melaksanakan Perubahan Manajemen (*Engage Change Management*);
 5. Terlibat dalam Manajemen Masalah (*Engage in Issue Management*);
 6. Mengukur Persyaratan Kepatuhan terhadap Peraturan (*Assess Regulatory Compliance Requirements*);
3. Implementasi *Data Governance* (*Operational*)
 1. Menyusun Standar dan Prosedur Data (*Sponsor Data Standards and Procedures*);
 2. Mengembangkan Daftar Istilah Bisnis (*Develop a Business Glossary*);
 3. Koordinasi dengan Grup Arsitektur (*Coordinate with Architecture Groups*);
 4. Menyusun Nilai Aset Data (*Sponsor Data Asset Valuation*);
4. Pelaksanaan *Data Governance* (*Embed Data Governance*) –(*Control and Operational*)

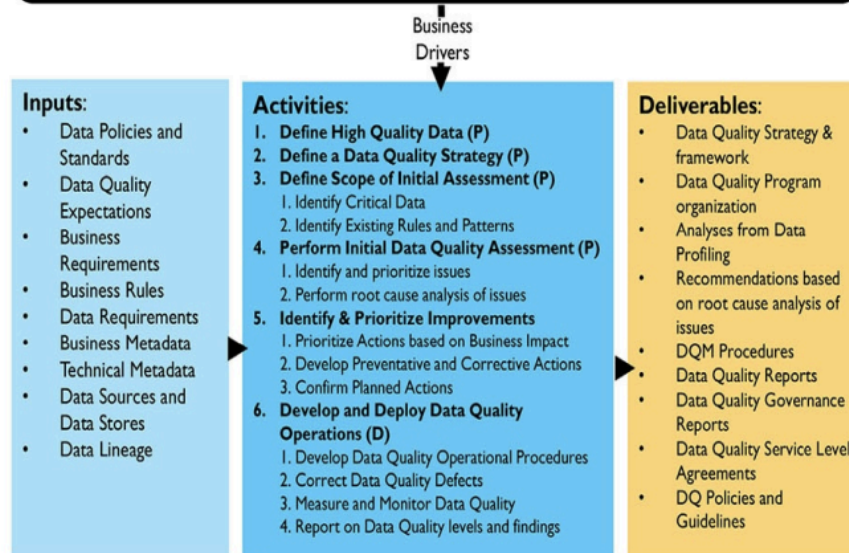
Untuk diagram konteks Manajemen Kualitas Data, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

Data Quality Management

Definition: The planning, implementation, and control of activities that apply quality management techniques to data, in order to assure it is fit for consumption and meets the needs of data consumers.

Goals:

1. Develop a governed approach to make data fit for purpose based on data consumers' requirements.
2. Define standards, requirements, and specifications for data quality controls as part of the data lifecycle.
3. Define and implement processes to measure, monitor, and report on data quality levels.
4. Identify and advocate for opportunities to improve the quality of data, through process and system improvements.



Gambar 2.4 Diagram Konteks Kualitas Data berdasarkan DAMA-DMBOK2

Dari gambar diagram konteks di atas, Aktivitas Manajemen Kualitas Data adalah sebagai berikut:

Planning (P):

1. Mendefinisikan Kualitas Data yang Baik (*Define High Quality Data*)
2. Mendefinisikan strategi kualitas data (*Define a Data Quality Strategy*)
3. Mendefinisikan ruang lingkup pengukuran awal (*Define Scope of Initial Assessment*)
 - a. Mengidentifikasi Data kritis (*Identify Critical Data*)
 - b. Mengidentifikasi Aturan saat ini dan pola (*Identify Existing Rules and Patterns*)
4. Pelaksanaan pengukuran awal kualitas data (*Perform Initial Data Quality Assessment*)
 - a. Identifikasi dan prioritas masalah data (*Identify and prioritize issues*)
 - b. Melaksanakan analisis akar masalah data (*Perform root cause analysis*)
5. Identifikasi prioritas peningkatan (*Identify A Prioritize Improvements*)

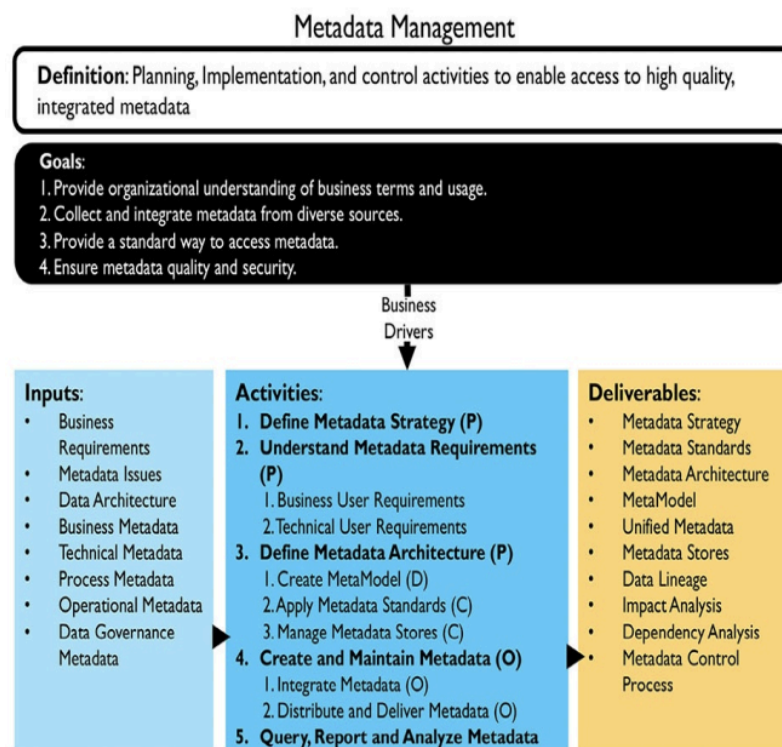
- a. Memprioritaskan tindakan berdasarkan dampak terhadap bisnis (*Prioritize Actions based on Business Impact*);
- b. Mengembangkan tindakan pencegahan dan korektif (*Develop Preventative and Corrective Actions*);
- c. Konfirmasikan Rencana Tindakan yang Dikembangkan (*Confirm Planned Actions Develop*).

Development (D):

Mengembangkan operasional kualitas data (*Deploy Data Quality Operations*):

1. Mengembangkan prosedur operasional kualitas data (*Develop Data Quality Operational Procedures*);
2. Memperbaiki kualitas data yang cacat (*Correct Data Quality Defects*);
3. Mengukur dan monitor kualitas data (*Measure and Monitor Data Quality*);
4. Membuat laporan tingkat dan temuan kualitas data (*Report on Data Quality levels and findings*).

Dan terakhir, diagram konteks Manajemen Metadata, dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 2.5 Diagram Konteks Manajemen Metadata berdasarkan DAMA-DMBOK2

Dari gambar diagram konteks di atas, Aktivitas Manajemen Metadata adalah sebagai berikut:

- I. Mendefinisikan Strategi Metadata (*Define Metadata Strategy*) (P)
 1. Memulai perencanaan strategi Metadata (*Initiate Metadata strategy planning*)
 2. Melakukan wawancara dengan pemangku kepentingan utama (*Conduct key stakeholder interviews*)
 3. Menilai sumber Metadata dan arsitektur informasi yang ada (*Assess existing Metadata sources and information architecture*)
 4. Mengembangkan arsitektur Metadata yang diharapkan (*Develop future Metadata architecture*)
 5. Mengembangkan rencana implementasi bertahap (*Develop a phased implementation plan*)
- II. Memahami Kebutuhan Metadata (*Understand Metadata Requirements*) (P)
 1. Kebutuhan Pengguna Bisnis (*Business User Requirements*)
 2. Kebutuhan pengguna teknis (*Technical User Requirements*)
- III. Menentukan arsitektur metadata (*Define Metadata Architecture*) (P)
 1. Membuat meta model (*Create MetaModel*) (D)
 2. Menerapkan standar metadata (*Apply Metadata standards*) (C)
 3. Mengelola penyimpanan metadata (*Manage Metadata Stores*) (C)
- IV. Membuat dan memelihara metadata (*Create and Maintain Metadata*) (O)
 1. Integrasi metadata (*Integrate Metadata*) (O)
 2. Distribusi dan memberikan metadata (*Distribute and Deliver Metadata*) (O)
- V. Permintaan, Membuat laporan, dan menganalisis metadata (*Query, Report and Analyze Metadata*)

Kegiatan Pranata Komputer dan Penilaian Angka Kredit

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 286 Tahun 2004 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer [20], kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan angka kredit untuk Pranata Komputer Terampil diantaranya yaitu:

- a. Operasi teknologi informasi, meliputi pengoperasian komputer, perekaman data, pemasangan dan pemeliharaan sistem komputer dan sistem jaringan komputer. Perekaman

Data adalah proses penyalinan data terstruktur dari daftar isian ke media komputer. Sistem Komputer adalah sistem yang komponennya terdiri dari perangkat keras dan perangkat/piranti lunak komputer. . Sistem Jaringan Komputer adalah gabungan beberapa sistem komputer yang dihubungkan dengan jaringan komunikasi, seperti sambungan kabel langsung, telepon, satelit, gelombang radio, yang dirancang secara terpadu sehingga memungkinkan pemanfaatan sumber daya secara bersama seperti pertukaran data atau bagi-pakai perangkat lunak, perangkat keras, dan kekuatan pemrosesan;

- b. Implementasi Teknologi Informasi, mencakup pemrograman dasar, pemrograman menengah, pemrograman lanjutan, dan penerapan sistem operasi komputer. Program Dasar adalah program yang menggunakan instruksi masukan/keluaran sederhana (*simple I/O*), struktur percabangan sederhana (*simple conditional*), dan struktur pengulangan sederhana (*simple loop*). Program Menengah adalah program yang menggunakan perintah masukan/keluaran, struktur percabangan, dan struktur pengulangan serta tersusun dari beberapa modul atau objek dengan tingkat kompleksitas sedang. Program Lanjutan adalah program yang menggunakan perintah masukan/keluaran, struktur percabangan, dan struktur pengulangan serta tersusun dari beberapa modul atau objek dengan tingkat kompleksitas tinggi. Sistem Operasi (Komputer) adalah sekumpulan program yang mengendalikan dan mendukung perangkat keras dan aktivitas pemrosesan informasi, serta memberikan fasilitas pemrograman, uji coba, dan penelusuran program komputer;

Sementara kegiatan yang dapat dinilai dan diberikan angka kredit untuk Pranata Komputer

Ahli diantaranya yaitu:

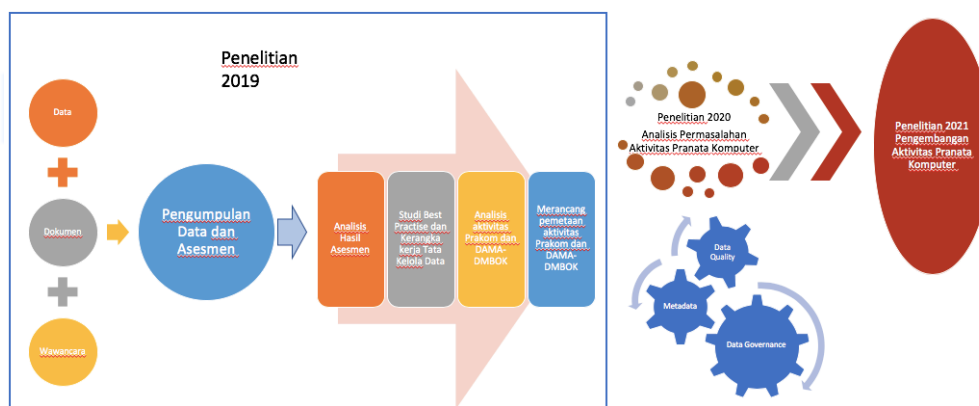
- a. Implementasi Sistem Informasi, mencakup implementasi sistem komputer dan program paket. Program Paket adalah program yang dibuat dengan pihak lain, disusun dalam bentuk modul/objek dengan struktur yang mudah digunakan dan memerlukan uji coba yang ekstensif serta dilengkapi dokumentasi yang rinci dan akurat;
- b. Analisis dan Perancangan Sistem Informasi, mencakup analisis sistem informasi, perancangan sistem informasi, perancangan sistem komputer, perancangan dan pengembangan database, dan perancangan sistem jaringan komputer;
- c. Penyusunan Kebijakan Sistem Informasi, meliputi perencanaan dan pengembangan sistem informasi, perumusan visi, misi, dan strategi sistem informasi.

BAB 3 METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode sebagai berikut:

1. Melakukan pengumpulan data berupa data dan dokumen, mengenai tugas/fungsi, jabatan fungsional, dan aktivitas yang dilakukan;
2. Menganalisis data dan dokumen;
3. Menyusun instrumen asesmen;
4. Melakukan asesmen;
5. Melakukan analisis hasil asesmen;
6. Melakukan analisis aktivitas kerangka kerja DAMA-DMBOK;
7. Melakukan analisis kegiatan PK dan DAMA-DMBOK;
8. Merancang pemetaan kegiatan Pranata Komputer dalam perencanaan dan implementasi tata kelola data.

Standar aktivitas yang digunakan adalah berdasarkan DAMA-DMBOK edisi 2. Penelitian ini dilakukan pada salah satu instansi pemerintah. Integrasi penelitian kajian kegiatan pranata komputer dalam aktivitas perencanaan dan implementasi Tata Kelola Data menggunakan DAMA-DMBOK edisi 2 adalah seperti yang digambarkan dalam gambar di bawah ini.



Gambar 3.1 Rencana Metodologi Penelitian

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi dan data untuk perancangan kegiatan pranata komputer dalam manajemen data di pemerintah. Hasil penelitian ini dapat digunakan untuk pengembangan kegiatan yang dapat dilakukan oleh Pranata Komputer dan pemetaan dengan besar penilaian angka kredit bagi Pranata Komputer dalam melakukan perencanaan dan implementasi Manajemen Data.

BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN

Asesmen dilakukan pada salah satu instansi pemerintah di Jakarta. Tahap pertama dilakukan pengumpulan data dan dokumen, analisis organisasi dan aktivitas terkait tata kelola data yang dilakukan, dan merancang pemetaan aktivitas pegawai Jabatan Fungsional Tertentu (JFT) PK terhadap aktivitas tata kelola data. Asesmen dilakukan untuk mengetahui tugas/fungsi, jabatan fungsional, dan aktivitas yang dilakukan SDM Pranata Komputer saat ini.

Hasil analisis asesmen pada aspek organisasi adalah secara formal pada instansi belum terdapat unit yang memiliki tugas dan fungsi untuk mengelola kegiatan pengelolaan data pada instansi tersebut. Dalam tugas dan fungsi SDM, belum terdapat tugas dan fungsi yang mengatur kegiatan pengelolaan data secara formal. Hal ini berdampak, setiap unit dalam instansi pemerintah tersebut belum secara formal melaksanakan aktivitas tata kelola data.

Dari hasil penelitian sebelumnya [12], struktur organisasi terdapat lima tingkat struktur organisasi, yaitu sebagai berikut:

1. Kepala Instansi
2. Eselon 1: Sekretaris Utama dan para Deputi,
3. Eselon II: para Kepala Biro, para Direktur, para Kepala Pusat, Inspektur
4. Eselon III: para Kepala Bagian/Bidang
5. Eselon IV: para Kepala subbagian/Subbidang/Seksi
6. Staf: fungsional umum serta kelompok jabatan fungsional tertentu terdiri dari jabatan fungsional substansi organisasi, PK, dan sebagainya).

Struktur organisasi seperti yang ditunjukkan pada gambar 4.1.

mengetahui jumlah angka kredit yang harus dikumpulkan untuk naik ke jenjang jabatan pranata komputer lebih tinggi serta Rincian Kegiatan dan Angka Kredit Pranata Komputer Tingkat Terampil dan Tingkat Ahli yang bertujuan untuk mengetahui aktivitas yang dapat dilakukan oleh Pranata Komputer dan besar angka kredit yang dapat dikumpulkan oleh Pranata Komputer sebagai jenjang karirnya.

Hasil asesmen di instansi, pegawai Pranata Komputer yang ada di unit saat ini sudah melakukan aktivitas yang terkait pengelolaan data dan sesuai dengan yang telah diatur dalam Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008. Analisis dilakukan terhadap aktivitas dari masing-masing jabatan Pranata Komputer, yang terbagi 2 (dua) tingkat yaitu Pranata Komputer Tingkat Terampil dan Tingkat Ahli. Masing-masing tingkat tersebut dianalisis aktivitas yang terkait pengelolaan data. Kesimpulan hasil analisis aktivitas terkait pengelolaan data pada tingkat Terampil dan Tingkat Ahli dapat dilihat pada tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil analisis aktivitas PK terkait aktivitas pengelolaan data

No.	Jabatan Fungsional	Jml Aktivitas Terkait kelola data	Satuan Hasil	Angka Kredit
PK Tingkat Terampil				
1.	PK Pelaksana Pemula	3	25 kB atau 1000 karakter	Antara 0,001 – 0,004
2.	PK Pelaksana	2	1000 karakter atau Laporan	Antara 0,001 – 0,053 (1 laporan per bulan)
3.	Semua jenjang PK Terampil	1	Jam pelajaran	0,030
PK Tingkat Ahli				
4.	PK Pertama	7	kali/sistem/simpul/rancangan	Antara 0,004 – 0,652
5.	PK Muda	10	Sistem/buku/rancangan/dokumen/proposal/laporan	Antara 0,462 – 1,349
6.	PK Madya	4	Dokumentasi/kali/proposal	Antara 0,960 – 4,938
7.	PK Utama	8	Sistem/dokumen/ laporan	Antara 1,350 – 13,003
8.	Semua jenjang PK Ahli	1	Jam pelajaran	0,030

Detil hasil analisis aktivitas terkait pengelolaan data yang telah dilakukan saat ini oleh masing-masing jabatan Pranata Komputer dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.2 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Tingkat Terampil terkait aktivitas Pengelolaan Data

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
2	I.OPERASI TEKNOLOGI INFORMASI	A.Pengoperasian Komputer	1. Melakukan penggandaan data dan atau program	25 kB	0,013	25 kB per hari	PK Pelaksana Pemula
		B.Perekaman Data	1. Melakukan perekaman data tanpa validasi	1000 karakter	0,001	-	PK Pelaksana Pemula
			2. Melakukan perekaman data dengan validasi	1000 karakter	0,004	-	PK Pelaksana Pemula
			3. Melakukan verifikasi perekaman data	1000 karakter	0,001	-	PK Pelaksana
			7. Membuat laporan hasil perekaman data	Laporan	0,053	1 laporan perbulan	PK Pelaksana
5	II.PENDUKUNG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER	A.Pengajar/ Pelatih di Bidang Teknologi Informasi	1. Mengajar atau melatih bidang teknologi informasi pada unit - unit organisasi pemerintah	Jam Pelajaran	0,030	-	Semua jenjang

Berikut adalah hasil analisis untuk Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli terkait aktivitas Pengelolaan Data.

Tabel 4.3 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Pertama terkait aktivitas Pengelolaan Data

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
2.	II. IMPLEMENTASI	A.Implementasi Database	1. Mengimplementasikan rancangan database	Rancangan	0,652	25 rancangan pertahun	PK Pertama

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
	SISTEM INFORMASI		2. Mengatur alokasi area database dan media komputer	Kali	0,347	25 kali pertahun	PK Pertama
			3. Membuat otorisasi akses kepada pemakai	Simpul	0,004	*)	PK Pertama
			4. Memantau dan mengevaluasi penggunaan database	Kali	0,186	1 kali perbulan	PK Pertama
			5. Melaksanakan duplikasi database	Kali	0,155	1 kali perminggu	PK Pertama
			6. Melaksanakan perpindahan dari perangkat lunak yang lama ke yang baru	Sistem	0,418	12 kali pertahun	PK Pertama
			7. Melakukan pencarian kembali database	Kali	0,154	52 kali pertahun	PK Pertama
6	I. PENDUKUNG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER	A.Pengajar/ Pelatih di Bidang Teknologi Informasi	1. Mengajar atau melatih bidang teknologi informasi pada unit - unit organisasi pemerintah	Jam Pelajaran	0,030	-	Semua jenjang

Tabel 4.4 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Muda terkait aktivitas Pengelolaan Data

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
3	II. ANALISIS DAN PENCARIAN SISTEM INFORMASI	A.Analisis Sistem Informasi	1. Menyusun rencana studi kelayakan pengolahan data	Proposal	0,666	-	PK Muda
			2. Melaksanakan studi kelayak-an pendahuluan pengolahan data	Laporan	0,462	Minimal 20 halaman A4 spasi 1,5	PK Muda
			3. Melakukan studi kelayakan rinci pengolahan data	Laporan	1,077	Minimal 50 halaman A4 spasi 1,5	PK Muda
			4. Melaksanakan pengintegrasian sistem informasi	Dokumen	1,105	-	PK Muda

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
		B. Perancangan dan Pengembangan Database	1. Merancang sistem database	Rancangan	1,349	1 rancangan per sistem database	PK Muda
			2. Melakukan instalasi program database manajemen sistem (DBMS)	Sistem	0,288	*)	PK Muda
			3. Membuat prosedur peng-amanan database	Buku	0,526	1 buku per database *)	PK Muda
			4. Merancang otorisasi akses kepada pemakai	Rancangan	0,764	-	PK Muda
			5. Mengembangkan sistem database	Sistem	0,747	-	PK Muda
			6. Membuat dokumentasi rancangan database	Dokumen	0,376	-	PK Muda
6	III. PENDUKUNG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER	A. Pengajar/ Pelatih di Bidang Teknologi Informasi	2. Mengajar atau melatih bidang teknologi informasi pada unit - unit organisasi pemerintah	Jam Pelajaran	0,030	-	Semua jenjang

Tabel 4.5 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Madya terkait aktivitas Pengelolaan Data

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
4	IV. PENYUSUNAN KEBIJAKAN SISTEM INFORMASI	A. Perencanaan dan Pengembangan Sistem Informasi	1. Melakukan diskusi dalam rangka integrasi sistem informasi keseluruhan	Kali	0,960	25 kali pertahun	PK Madya
			2. Mengidentifikasi kebutuhan pemakai dalam hal output, data, dan kinerja program	Dokumentasi	1,891	2 dokumentasi per tahun	PK Madya
			3. Menyusun konsep program pendidikan dan pelatihan di bidang teknologi informasi	Proposal	4,938	1 proposal pertahun	PK Madya

			4. Mengusulkan alokasi sumber daya teknologi informasi bagi unit-unit kerja	Proposal	1,753	-	PK Madya
6	V. PENDUKUNG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER	A.Pengajar/ Pelatih di Bidang Teknologi Informasi	3. Mengajar atau melatih bidang teknologi informasi pada unit - unit organisasi pemerintah	Jam Pelajaran	0,030	-	Semua jenjang

Tabel 4.6 Aktivitas Pranata Komputer (PK) Ahli – Utama terkait aktivitas Pengelolaan Data

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
4.	IV. PENYUSUNAN KEBIJAKAN SISTEM INFORMASI	B.Perumusan Visi, Misi, dan Strategi Informasi	1. Melaksanakan studi lengkap terhadap organisasi dan lingkungan organisasi dalam rangka menentukan kebu-tuhan organisasi terhadap informasi	Laporan	13,003	1 laporan per 3 tahun per instansi	PK Utama
			2. Menyusun rencana induk sistem informasi keseluruhan (<i>master plan</i>)	Dokumen	11,483	1 dokumen per 3 tahun per instansi	PK Utama
			3. Merintis revitalisasi rencana induk sistem informasi sesuai dengan kemajuan teknologi/organisasi	Dokumen	7,343	1 dokumen per 3 tahun per instansi	PK Utama
			4. Merumuskan rencana integrasi sistem informasi keseluruhan	Dokumen	1,350	4 dokumen pertahun per instansi	PK Utama
			5. Melakukan evaluasi sistem informasi induk yang sedang berjalan	Dokumen	4,473	1 dokumen pertahun per instansi	PK Utama
			6. Menyusun dan merumuskan rencana seminar di bidang teknologi informasi	Dokumen	4,517	1 dokumen pertahun per instansi	PK Utama

No	UNSUR	SUB UNSUR	BUTIR KEGIATAN	SATUAN HASIL	ANGKA KREDIT	BATASAN PENILAIAN	PELAKSANA
			7. Melakukan kajian terhadap perkembangan dan pemanfaatan teknologi informasi	Laporan	6,414	1 laporan persemester	PK Utama
			8. Menilai usulan pengembangan sistem informasi atau pembangunan sistem informasi baru, dan mengidentifikasi dampak usulan terhadap sistem informasi yang ada, terutama terhadap sumber daya	Kali	3,065	12 kali pertahun	PK Utama
6	VI. PENDUKUNG KEGIATAN PRANATA KOMPUTER	A. Pengajar/ Pelatih di Bidang Teknologi Informasi	4. Mengajar atau melatih bidang teknologi informasi pada unit - unit organisasi pemerintah	Jam Pelajaran	0,030	-	Semua jenjang

Dari hasil analisis aktivitas pada tabel di atas, maka dapat dilihat bahwa Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 di atas, baru mengatur aktivitas pengelolaan data pada operasional sehari-hari yang dilakukan oleh PK Tingkat Terampil masih fokus pada kegiatan perekaman data dan implementasi *database*. Dan aktivitas PK Tingkat Ahli terkait pengelolaan data masih fokus pada Perancangan dan Pengembangan *Database*. Saat ini, bila pegawai JFT PK Tingkat Terampil ataupun Ahli melakukan aktivitas pengelolaan data yang belum ditentukan dalam peraturan Kepala BPS di atas, maka konsekuensinya aktivitas yang dilakukan tersebut tidak mendapatkan nilai angka kredit. Ini berarti aktivitas yang dilakukan oleh pegawai JFT PK tidak dinilai sebagai kinerja dan tidak dapat mendukung kenaikan jabatan/pangkat SDM tersebut.

Untuk mengidentifikasi ketersediaan kompetensi SDM dan dukungan manajemen yang kondusif guna kebutuhan pelaksanaan aktivitas Tata Kelola Data, dilakukan pemetaan aktivitas Tata Kelola *Data Governance* terhadap aktivitas Jabatan Fungsional Tertentu (JFT) PK. Berikut adalah hasil pemetaan antara aktivitas JFT PK yang terdapat di Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 (selanjutnya kita sebut regulasi) dipetakan terhadap aktivitas *Data Governance* berdasarkan kerangka kerja DAMA-DMBOK edisi 2.

Tabel 4.7 Pemetaan Aktivitas *Data Governance* (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK berdasarkan Regulasi

Aktivitas Data Governance (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas JFT PK berdasarkan Regulasi
I. Define Data Governance for the Organization (Planning)	
1. Develop Data Governance Strategy	-
2. Perform Readiness Assessment	-
3. Perform Discovery and Business Alignment	-
4. Develop Organizational Touchpoints	-
II. Define the Data Governance Strategy (P)	
1. Define the Data Governance Operating Framework	-
2. Develop Goals, Principles, and Policies	-
3. Underwrite Data Management Projects	-
4. Engage Change Management	-
5. Engage in Issue Management	-
6. Assess Regulatory Compliance Requirements	-
III. Implement Data Governance (O)	
1. Sponsor Data Standards and Procedures	-
2. Develop a Business Glossary	-
3. Co-ordinate with Architecture Groups	-
4. Sponsor Data Asset Valuation	-
IV. Embed Data Governance (C,O)	-

Berdasarkan hasil analisis aktivitas JFT PK dengan aktivitas *Data Governance* berdasarkan DAMA-DMBOK2, belum terdapat aktivitas *Data Governance* yang diatur dalam regulasi di atas. Hal ini mengakibatkan bila terdapat pegawai JFT PK yang saat ini sudah melakukan aktivitas *Data Governance*, pegawai tersebut tidak akan mendapatkan penilaian angka kredit sebagai kinerja dan tidak dapat mendukung kenaikan jabatan pegawai tersebut. Dari sisi kompetensi, sudah terdapat aktivitas penyusunan kebijakan Sistem Informasi yang dilakukan oleh JFT PK Ahli Madya dan Utama. Hal ini dapat diasumsikan bahwa JFT PK Ahli dan Madya sudah memiliki kompetensi untuk melakukan aktivitas penyusunan kebijakan di aktivitas *Data Governance* yang terdapat pada aktivitas berdasarkan DAMA-DMBOK 2. Aktivitas menyusun rencana induk sistem informasi, PK Ahli Tingkat Madya, dengan angka kredit berkisar antara 1- 7. Angka kredit yang besar terdapat pada tingkat JFT PK Ahli Tingkat Utama berkisar 1 – 13.

Pada kenyataannya, saat ini pegawai JFT PK telah melakukan beberapa aktivitas *data governance* di instansi. Hasil analisis pemetaan aktivitas *data governance* yang sudah dilakukan oleh pegawai JFT PK terhadap aktivitas *data governance* berdasarkan DAMA-DMBOK 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.8 Pemetaan Aktivitas *Data Governance* (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas yang telah dilakukan pegawai JFT PK saat ini

Aktivitas <i>Data Governance</i> (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas yang telah dilakukan saat ini
<i>I. Define Data Governance for the Organization (Planning)</i>	
1. <i>Develop Data Governance Strategy</i>	Kegiatan penyusunan Strategi Data Governance (Roadmap)
2. <i>Perform Readiness Assessment</i>	Kegiatan asesmen <i>data governance maturity</i>
3. <i>Perform Discovery and Business Alignment</i>	Kegiatan asesmen kondisi saat ini terkait <i>data governance</i>
4. <i>Develop Organizational Touchpoints</i>	Kegiatan perancangan model organisasi <i>data governance</i>
<i>II. Define the Data Governance Strategy (P)</i>	
1. <i>Define the Data Governance Operating Framework</i>	Kegiatan perancangan model operasional <i>data governance</i>
2. <i>Develop Goals, Principles, and Policies</i>	Kegiatan perancangan kebijakan <i>data governance</i>
3. <i>Underwrite Data Management Projects</i>	Pelaksanaan proyek manajemen data dan informasi
4. <i>Engage Change Management</i>	Pelaksanaan awareness dan sosialisasi
5. <i>Engage in Issue Management</i>	Perancangan prosedur resolusi isu

Aktivitas Data Governance (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas yang telah dilakukan saat ini
6. <i>Assess Regulatory Compliance Requirements</i>	Penyiapan indek kualitas data dan KPI DG Board (SOP)
III. Implement Data Governance (0)	
1. <i>Sponsor Data Standards and Procedures</i>	Kegiatan perancangan kamus data dan prosedur
2. <i>Develop a Business Glossary</i>	Kegiatan penyusunan <i>business glossary</i>
3. <i>Co-ordinate with Architecture Groups</i>	Pengembangan Data Architecture dilakukan pada tahun 2017
4. <i>Sponsor Data Asset Valuation</i>	Direncanakan kegiatan dilakukan tahun 2020
IV. Embed Data Governance (C,O)	-

Dari tabel di atas, dari 15 kegiatan *data governance*, hanya 1 (satu) kegiatan yang belum diimplementasikan di instansi A. Hal ini disebabkan oleh saat ini kegiatan *data governance* masih dalam tahap pengukuran, perancangan, dan perencanaan. Sehingga kegiatan *controlling* (pemantauan) dan operasional belum dapat diimplementasikan.

Walaupun aktivitas di atas telah dilakukan, tetapi berdasarkan hasil wawancara, pegawai JFT PK menghadapi kesulitan untuk memetakan aktivitas yang telah mereka lakukan berdasarkan regulasi aktivitas JFT PK yang berlaku saat ini. Karena aktivitas tersebut tidak terdapat di regulasi sehingga tidak mendapatkan angka kredit untuk pekerjaannya. Hal ini sangat merugikan pegawai JFT PK.

Untuk aktivitas metadata, pada Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 di atas, belum terdapat aktivitas metadata sama sekali. Hal ini berarti masalah sama dengan yang dihadapi oleh aktivitas *data governance*. Bila terdapat pegawai JFT PK yang melakukan kegiatan metadata, pegawai tersebut tidak akan mendapatkan penilaian angka kredit sebagai kinerja dan tidak dapat mendukung kenaikan jabatan pegawai tersebut. Dari sisi kompetensi, membutuhkan penilaian lebih lanjut terhadap masing-masing pegawai JFT PK disebabkan oleh secara peraturan aktivitas JFT belum terdapat aktivitas metadata secara formal. Berikut adalah hasil pemetaan antara aktivitas terkait manajemen metadata pada regulasi dipetakan terhadap aktivitas manajemen metadata berdasarkan kerangka kerja DAMA-DMBOK 2.

Tabel 4.9 Pemetaan Aktivitas *Metadata Management* (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK berdasarkan Regulasi

Aktivitas Metadata Management (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas JFT PK berdasarkan Regulasi
I. Define Metadata Strategy (P)	
1. <i>Initiate Metadata strategy planning</i>	
2. <i>Conduct key stakeholder interviews</i>	-
3. <i>Assess existing Metadata sources and information architecture</i>	-
4. <i>Develop future Metadata architecture</i>	-
5. <i>Develop a phased implementation plan</i>	-
II. Understand Metadata Requirements (P)	
1. <i>Business User Requirements</i>	-
2. <i>Technical User Requirements</i>	-
III. Define Metadata Architecture (P)	
1. <i>Create MetaModel (D)</i>	-
2. <i>Apply Metadata standards (C)</i>	-
3. <i>Manage Metadata Stores (C)</i>	-
IV. Create and Maintain Metadata (O)	
1. <i>Integrate Metadata (O)</i>	-
2. <i>Distribute and Deliver Metadata (O)</i>	-
V. Query, Report and Analyze Metadata	-

Untuk aktivitas metadata saat ini, pegawai JFT PK telah melakukan beberapa aktivitas metadata di instansi. Hasil analisis pemetaan aktivitas metadata yang sudah dilakukan oleh pegawai JFT PK terhadap aktivitas metadata berdasarkan DAMA-DMBOK 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.10 Pemetaan Aktivitas Metadata (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas yang telah dilakukan pegawai JFT PK saat ini

Aktivitas Metadata Management (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas Metadata Management yang telah dilakukan saat ini
I. Define Metadata Strategy (P)	
1. <i>Initiate Metadata strategy planning</i>	Kegiatan penyusunan Strategi Metadata (Roadmap)
2. <i>Conduct key stakeholder interviews</i>	Kegiatan asesmen manajemen metadata
3. <i>Assess existing Metadata sources and information architecture</i>	Kegiatan asesmen manajemen metadata
4. <i>Develop future Metadata architecture</i>	Kegiatan perancangan manajemen metadata
5. <i>Develop a phased implementation plan</i>	Kegiatan penyusunan Strategi Metadata (Roadmap)
II. Understand Metadata Requirements (P)	
1. <i>Business User Requirements</i>	Kegiatan asesmen dan penyusunan metadata bisnis
2. <i>Technical User Requirements</i>	Kegiatan asesmen dan penyusunan metadata teknis
III. Define Metadata Architecture (P)	
1. <i>Create MetaModel (D)</i>	Kegiatan perancangan metadata
2. <i>Apply Metadata standards (C)</i>	-

Aktivitas Metadata Management (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas Metadata Management yang telah dilakukan saat ini
3. <i>Manage Metadata Stores (C)</i>	-
IV. Create and Maintain Metadata (O)	
1. <i>Integrate Metadata (O)</i>	-
2. <i>Distribute and Deliver Metadata (O)</i>	-
V. Query, Report and Analyze Metadata	-

Dari tabel di atas, dari 13 kegiatan metadata, terdapat 5 (lima) kegiatan yang belum diimplementasikan di instansi A. Hal ini terjadi karena saat ini kegiatan metadata masih dalam tahap pengukuran, perancangan, dan perencanaan. Sehingga kegiatan *controlling* (pemantauan) dan operasional belum dapat diimplementasikan.

Dan begitu pula pada aktivitas manajemen kualitas data tidak dapat dipetakan terhadap aktivitas JFT PK berdasarkan regulasi, dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.11 Pemetaan Aktivitas *Data Quality Management* (DAMA-DMBOK 2) dengan Aktivitas JFT PK berdasarkan Regulasi

Aktivitas Data Quality Management (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas Data Quality Management berdasarkan Regulasi
I. Define High Quality Data (P)	-
II. Define a Data Quality Strategy (P)	-
III. Define Scope of Initial Assessment (P)	
1. <i>Identify Critical Data</i>	-
2. <i>Identify Existing Rules and Patterns</i>	-
IV. Perform Initial Data Quality Assessment (P)	
1. <i>Identify and prioritize issues</i>	-
2. <i>Perform root cause analysis of issues</i>	-
V. Identify A Prioritize Improvements	
1. <i>Prioritize Actions based on Business Impact</i>	-
2. <i>Develop Preventative and Corrective Actions</i>	-
3. <i>Confirm Planned Actions</i>	-
VI. Develop and Deploy Data Quality Operations (D)	
1. <i>Develop Data Quality Operational Procedures</i>	-
2. <i>Correct Data Quality Defects</i>	-
3. <i>Measure and Monitor Data Quality</i>	-
4. <i>Report on Data Quality levels and findings</i>	-

Pada kenyataannya, aktivitas kualitas data telah pula dilakukan oleh pegawai JFT PK. Hasil analisis pemetaan aktivitas kualitas data yang sudah dilakukan oleh pegawai JFT PK terhadap aktivitas kualitas data berdasarkan DAMA-DMBOK 2 dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 4.12 Pemetaan Aktivitas *Data Quality Management* (DAMA-DMBOK 2) dengan yang telah dilakukan pegawai JFT PK saat ini

Aktivitas Data Quality Management (DAMA-DMBOK 2)	Aktivitas Data Quality yang telah dilakukan saat ini
I. Define High Quality Data (P)	-
II. Define a Data Quality Strategy (P)	Kegiatan perancangan strategi manajemen kualitas data (Roadmap)
III. Define Scope of Initial Assessment (P)	
1. <i>Identify Critical Data</i>	Kegiatan asesmen data kritis
2. <i>Identify Existing Rules and Patterns</i>	Kegiatan asesmen aturan dan pola data saat ini
IV. Perform Initial Data Quality Assessment (P)	
1. <i>Identify and prioritize issues</i>	Kegiatan asesmen permasalahan data, <i>data profiling</i> , dan prioritas isu
2. <i>Perform root cause analysis of issues</i>	
V. Identify A Prioritize Improvements	
1. <i>Prioritize Actions based on Business Impact</i>	Kegiatan asesmen permasalahan data, <i>data profiling</i> , dan prioritas isu
2. <i>Develop Preventative and Corrective Actions</i>	Kegiatan penyusunan rule perbaikan data, mengembangkan script data <i>profiling</i> dan data <i>cleansing</i>
3. <i>Confirm Planned Actions</i>	Kegiatan perancangan strategi manajemen kualitas data (Roadmap)
VI. Develop and Deploy Data Quality Operations (D)	
1. <i>Develop Data Quality Operational Procedures</i>	Kegiatan perancangan prosedur manajemen kualitas data
2. <i>Correct Data Quality Defects</i>	Kegiatan penyusunan rule perbaikan data, mengembangkan script data <i>profiling</i> dan data <i>cleansing</i>
3. <i>Measure and Monitor Data Quality</i>	Kegiatan perancangan prosedur pemantauan dan KPI kualitas data
4. <i>Report on Data Quality levels and findings</i>	Kegiatan perancangan prosedur pemantauan dan KPI kualitas data

Hasil analisis ternyata seluruh aktivitas kualitas data telah diimplementasikan oleh pegawai JFT PK, terutama untuk penyusunan laporan yang harus terintegrasi dari seluruh unit dan direktorat yang berbeda. Tetapi kendala yang sama seperti pada aktivitas sebelumnya, pegawai JFT PK menghadapi kesulitan untuk memetakan aktivitas yang telah mereka lakukan berdasarkan regulasi aktivitas JFT PK yang berlaku saat ini. Karena

aktivitas tersebut tidak terdapat di regulasi sehingga tidak mendapatkan angka kredit untuk pekerjaannya. Hal ini sangat merugikan pegawai JFT PK.

Hasil analisis yang terkait data, di regulasi baru mengatur yang berkaitan dengan *database* saja. Hal ini mengakibatkan aktivitas kualitas data yang sesuai dengan DAMA-DMBOK 2 belum dapat dipetakan secara optimal di JFT PK. Di regulasi, aktivitas JFT PK yang memiliki aktivitas terkait *database* hanya PK Tingkat Terampil saja, itu pun baru mengakomodir kegiatan pengelolaan *database*/data yang fokus pada pengembangan aplikasi saja dengan angka kredit sekitar 0,001 – 0,0048. Bukan fokus pada kualitas data, terutama untuk mendukung program Satu Data Pemerintah.

Dari hasil analisis pemetaan JFT PK dengan aktivitas *data governance*, manajemen metadata, dan manajemen kualitas di atas maka dapat disimpulkan bahwa JFT Pranata Komputer belum dapat optimal untuk mengakomodir kegiatan tata kelola data (*Data Governance*). Dibutuhkan inisiatif kegiatan kajian lebih lanjut mengenai pemutakhiran peraturan kepala Badan Pusat Statistik mengenai JFT baru (misal Pranata Data) atau penambahan jabatan dalam JFT Pranata Komputer (misal Spesialis Data, Spesialis Administrasi *Database*). Diharapkan dengan adanya penambahan aktivitas atau penambahan jabatan maka dapat mengakomodir kebutuhan pelaksanaan *data governance* bukan hanya di Instansi A, tetapi di seluruh instansi pemerintah di Indonesia. Karena hasil analisis kondisi saat ini di instansi A, pada kegiatan sehari-hari, pegawai pranata komputer telah melakukan kegiatan perencanaan dan implementasi tata kelola data, namun masih belum dapat diajukan secara formal sebagai pengajuan nilai angka kredit.

BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil analisis pemetaan aktivitas PK terhadap aktivitas DAMA-DMBOK 2 dapat disimpulkan bahwa:

1. Saat ini, belum terdapat peran, tanggung jawab, serta aktivitas secara formal di instansi yang melaksanakan aktivitas *data governance*, manajemen metadata, dan manajemen kualitas data. Padahal pada kenyataannya, pegawai JFT PK telah berinisiatif melakukan ketiga aktivitas tersebut yang bersifat *ad hoc*;
2. Dalam regulasi, belum terdapat aktivitas *data governance*, manajemen metadata, dan manajemen kualitas data yang diatur dalam regulasi. Hal ini mengakibatkan ketiga aktivitas yang telah dilakukan pegawai tidak memperoleh angka kredit, sehingga sangat merugikan pegawai bersangkutan.
3. Regulasi saat ini mengatur kegiatan Pranata Komputer secara formal yang terkait pengelolaan data terdapat di PK Terampil. Tetapi itu pun baru fokus pada pengembangan aplikasi, dengan angka kredit sekitar 0,001 – 0,0048. Sementara di PK Ahli belum terdapat kegiatan pengelolaan data secara formal.
4. Dari hasil pemetaan dapat terlihat dibutuhkan pemutakhiran terhadap regulasi yang mengatur aktivitas dan angka kredit Pranata Komputer, khususnya terkait jabatan, angka kredit, dan aktivitas *data governance*, manajemen kualitas data, serta metadata, agar dapat mendukung perencanaan dan implementasi Satu Data Indonesia secara optimal.

Dari hasil penelitian ini terdapat beberapa saran yang dapat dilakukan sebagai berikut:

1. Dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai kajian dan evaluasi terhadap regulasi kebijakan pranata komputer saat ini, khususnya mengenai jabatan baru, aktivitas, dan angka kredit;
2. Dilakukan peningkatan SDM pranata komputer saat ini yang dapat melaksanakan aktivitas *data governance*, manajemen kualitas data, dan metadata, guna mendukung implementasi Satu Data Indonesia.
3. Hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk pengembangan regulasi mengenai jabatan baru, aktivitas dan angka kredit terkait kegiatan manajemen

data yang dapat dilakukan oleh Pranata Komputer dalam rangka mendukung perencanaan dan implementasi Satu Data Indonesia.

REFERENSI

- [1] Ksp.go.id, “Disiapkan Rancangan Peraturan Presiden tentang Satu Data.” [Online]. Available: <http://ksp.go.id/disiapkan-rancangan-peraturan-presiden-tentang-satu-data/>.
- [2] CNNIndonesia, “Jokowi Sebut Data Beras Berantakan Sejak Era Soeharto,” 2018. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20181025083308-92-341273/jokowi-sebut-data-beras-berantakan-sejak-era-soeharto>.
- [3] CNNIndonesia, “Perbandingan Data Beras BPS vs Kementan,” 2018. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20181025110316-95-341311/perbandingan-data-beras-vs-kementan?>
- [4] A. Nugroho, “DPR- Selama Data Masih Berbeda, Impor Pangan Akan Terus Terjadi,” Kantor Berita Republik Merdeka RMOL.ID, Jakarta, p. Diakses tanggal 21 April 2019, 19-Mar-2019.
- [5] F. Sulmaihati, “KPK Enam Penyebab Kekisruhan Perbedaan Data Batu Bara,” 2019. [Online]. Available: <https://katadata.co.id/berita/2019/03/01/kpk-enam-penyebab-kekisruhan-perbedaan-data-batu-bara>.
- [6] Agustiyanti, “Jokowi Bakal Rilis Perpres Satu Data Tahun Ini,” *CNN indonesia*, Jakarta, p. Diakses tanggal 21 April 2019, 12-Sep-2018.
- [7] CNNIndonesia, “Pemerintah Terbitkan Perpres Satu Data Akhir Tahun Ini,” *CNN indonesia*, 27-Nov-2018. [Online]. Available: <https://www.cnnindonesia.com/ekonomi/20181126142128-92-349299/pemerintah-terbitkan-perpres-satu-data-akhir-tahun-ini>.
- [8] A. N. K. Movanita, “Perpres Sistem Satu Data Ditargetkan Rampung Akhir Tahun Ini,” *Kompas.com*, Jakarta, p. Dilihat tanggal 21 April 2019, 2018.
- [9] A. Basith, “Bappenas Perpres Satu Data ditargetkan terbit tahun ini,” 2018. [Online]. Available: <https://nasional.kontan.co.id/news/bappenas-perpres-satu-data-ditargetkan-terbit-tahun-ini>.
- [10] Kemenkumham RI, “Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 39 Tahun 2019 tentang Satu Data Indonesia,” *Kemenkumham RI*, no. 004185. 2019.
- [11] Ksi-indonesia.org, “Satu Data Indonesia Menuju Sistem dan Tata Kelola yang Lebih Baik demi Keberhasilan Pembangunan,” 2017. [Online]. Available: <http://www.ksi-indonesia.org/in/news/detail/satu-data-indonesia-menuju-sistem-dan-tata-kelola-yang-lebih-baik-demi-keberhasilan-pembangunan->.
- [12] A. Yulfitri, “Modeling Operational Model of Data Governance in Government,” in *2016 International Conference on Information Technology Systems and Innovation (ICITSI)*, 2016, p. 5.

- [13] BPS, “Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 16 Tahun 2008 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer,” 2008.
- [14] P. P. R. Indonesia, “Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 1994 tentang Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil,” vol. 23. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia, Jakarta, p. 1994, 1994.
- [15] K. Presiden Republik Indonesia, “Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 87 Tahun 1999 tentang Rumpun Jabatan Fungsional Pegawai Negeri Sipil,” vol. 65, no. 8. Keputusan Presiden Republik Indonesia, Jakarta, pp. 1141–1146, 1999.
- [16] B. Pusat Statistik and B. Kepegawaian Negara, “Kepala Badan Pusat Statistik Kepala Badan Kepegawaian Negara Nomor : 002/BPS-SKB/ II/2004 Nomor : 04 Tahun 2004 Tentang Petunjuk Pelaksanaan Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Angka Kreditnya.” Jakarta, pp. 1–30, 2004.
- [17] T. Rachmalia, “Model Perencanaan Karir Pranata Komputer,” *J. Tek. Ind.*, 2015.
- [18] B. Pusat Statistik and B. Kepegawaian Negara, “Keputusan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor 66/KEP/M.PAN/7/2003 tentang Jabatan Fungsional Pranata Komputer dan Angka Kreditnya,” pp. 1–30, 2003.
- [19] DAMA, *Data Management Body of Knowledge*. Basking Ridge, New Jersey: DAMA International, 2017.
- [20] Badan Pusat Statistik, “Peraturan Kepala Badan Pusat Statistik Nomor 286 Tahun 2004 tentang Petunjuk Teknis Penilaian Angka Kredit Pranata Komputer.” 2004.