

**PERANCANGAN PEDOMAN MANAJEMEN DATA UNTUK
IMPLEMENTASI OPEN DATA MENGGUNAKAN
DAMA-DMBOK PADA AREA TATA KELOLA
DATA, MANAJEMEN OPERASI DATA, MANAJEMEN
DATA MASTER DAN REFERENSI, MANAJEMEN
DATA WAREHOUSE DAN BUSINESS INTELLIGENCE,
SERTA MANAJEMEN DOKUMEN DAN KONTEN**

Laporan Tugas Akhir

Disusun sebagai syarat kelulusan tingkat sarjana

Oleh :

Muhammad Fajrin

NIM : 18211010



**PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2015

Lembar Pengesahan

**PERANCANGAN PEDOMAN MANAJEMEN DATA UNTUK
IMPLEMENTASI OPEN DATA MENGGUNAKAN DAMA-DMBOK PADA
AREA TATA KELOLA DATA, MANAJEMEN OPERASI DATA,
MANAJEMEN DATA MASTER DAN REFERENSI, MANAJEMEN *DATA
WAREHOUSE* DAN *BUSINESS INTELLIGENCE*, SERTA MANAJEMEN
DOKUMEN DAN KONTEN**

Tugas Akhir

Program Studi: Sarjana Sistem dan Teknologi Informasi

Sekolah Teknik Elektro dan Informatika

Institut Teknologi Bandung

oleh :

Muhammad Fajrin

NIM: 18211010

Telah disetujui dan disahkan sebagai laporan tugas akhir

di Bandung, pada tanggal <tanggal>

Pembimbing

Dr. Ir. Arry Akhmad Arman, MT.

NIP. 196504141991021001

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	v
BAB I PENDAHULUAN.....	I-1
I.1 Latar Belakang.....	I-1
I.2 Rumusan Masalah.....	I-2
I.3 Tujuan.....	I-2
I.4 Batasan Masalah	I-3
I.5 Sistematika Pembahasan.....	I-3
BAB II STUDI LITERATUR	II-1
II.1 Data dan Informasi	II-1
II.2 Open Data.....	II-1
II.2.1 Prinsip Open Data	II-3
II.2.2 Tingkatan Open Data	II-5
II.3 Manajemen Data	II-6
II.3.1 DAMA-DMBOK	II-7
II.3.2 Kerangka Kerja Fungsional DAMA-DMBOK	II-8
II.3.3 Area Fungsional Manajemen Data DAMA-DMBOK	II-10
II.4 Peraturan Perundangan-undangan Terkait Open Data	II-17
II.4.1 UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik	II-17
II.4.2 UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik.....	II-18
II.4.3 UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik	II-19
II.4.4 PP No. 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik	II-20
II.4.5 Permendagri No. 35 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Pelayanan Informasi dan Dokumentasi Di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah	II-21
BAB III Metodologi penelitian	III-1
III.1 Design Research Methodology	III-1

III.2 Tahapan Penelitian.....	III-2
DAFTAR PUSTAKA	vi

DAFTAR GAMBAR

Gambar II.1 Sepuluh Fungsi Manajemen Data DAMA-DMBOK (DAMA, 2009) ..	II-9
Gambar II.2 Elemen Lingkungan (DAMA, 2009).....	II-10
Gambar III.1 Design Research Methodology (Blessing, 2004).....	III-1
Gambar III.2 Tahapan Penelitian	III-5

BAB I

PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Indonesia adalah negara dengan jumlah penduduk terbesar keempat di dunia setelah Cina, India dan Amerika Serikat. Hal ini tentunya juga berdampak pada jumlah data dan informasi yang ada di Indonesia yang sangat banyak. Dengan banyaknya data tersebut, maka tentunya dibutuhkan juga pengelolaan data yang baik. Apabila data yang banyak tersebut tidak dikelola dengan baik, maka data tidak akan menjadi informasi yang berguna bagi orang banyak.

Di sisi lain, muncul sebuah konsep di dunia teknologi informasi yang disebut sebagai *open data*. *open data* adalah sebuah ide mengenai data yang bisa diakses, diproses dan didistribusikan kembali secara bebas. Salah satu manfaat dari penggunaan *open data* adalah mendorong transparansi dari berbagai organisasi publik, salah satunya organisasi pemerintahan. Oleh karena itu, banyak organisasi pemerintahan di dunia yang mulai menerapkan *open data*, baik di tingkat negara maupun di tingkat kota. Inggris, Amerika Serikat dan Kenya merupakan contoh negara yang telah menerapkan *Open Data* sementara San Francisco, London dan Vienna merupakan contoh kota yang pemerintahannya telah mengadopsi *open data*.

Saat ini, pemerintah Republik Indonesia juga mulai melakukan inisiasi untuk mulai menerapkan *open data*. Salah satu bentuk inisiasinya adalah dengan membentuk Open Government Indonesia (OGI). OGI diinisiasi berdasarkan UU No. 14 tahun 2008 mengenai Keterbukaan Informasi Publik. OGI merupakan bagian dari gerakan global Open Government Partnership (OGP) yang bekerja di bawah Unit Kerja Presiden bidang Pengawasan dan Pengendalian Pembangunan (UKP4). Pemerintah Kota Bandung merupakan salah satu organisasi pemerintahan yang ditunjuk oleh OGI untuk menjadi percontohan dalam penerapan *open data* di Indonesia. Hal inilah yang membuat Pemerintah Kota Bandung sedang menyiapkan diri untuk membuka beberapa data mereka kepada publik.

Berdasarkan hal tersebut, maka perlu dibuat sebuah pedoman manajemen data untuk mengelola data di organisasi pemerintahan tersebut. Hal ini untuk menjamin semua manfaat yang ditawarkan oleh *open data* dapat tercapai. Selain itu, pedoman manajemen data tersebut juga diperlukan untuk meminimalkan risiko serta menghindari ancaman yang akan terjadi jika *open data* diterapkan di organisasi pemerintahan di Indonesia. Perancangan pedoman manajemen data untuk implementasi *open data* ini diharapkan membuat pengelolaan data di organisasi pemerintahan di Indonesia dapat menjadi lebih baik. Hal ini untuk membuat organisasi pemerintahan di Indonesia menjadi lebih siap untuk menerapkan *open data*.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan sebelumnya, masalah utama yang akan dibahas pada tugas akhir ini ialah pembuatan pedoman manajemen data untuk mengimplementasikan *open data* di organisasi pemerintahan berdasarkan beberapa area fungsi yang ada di DAMA-DMBOK. Berikut ini merupakan detail rumusan masalah yang akan dipaparkan dalam tugas akhir.

1. Bagaimana pedoman manajemen data yang sesuai untuk mengimplementasikan *open data* ?
2. Bagaimana pedoman manajemen data yang sesuai untuk mengimplementasikan *open data* di organisasi pemerintahan Indonesia ?
3. Apa langkah-langkah yang harus dilakukan oleh organisasi pemerintahan di Indonesia terkait manajemen data dalam rangka pengimplementasian *open data* ?

I.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Membuat pedoman manajemen data yang sesuai dalam rangka pengimplementasian *open data*.

2. Membuat pedoman manajemen data yang sesuai dalam rangka pengimplementasian *open data* di organisasi pemerintahan Indonesia.
3. Mengetahui langkah-langkah yang harus dilakukan oleh organisasi pemerintahan terkait manajemen data dalam rangka pengimplementasian *open data* di Indonesia.

I.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang akan dibahas di dalam tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Penelitian dilakukan dalam bentuk studi kasus pada organisasi pemerintahan di Indonesia yang menerapkan konsep *open data*.
2. Standar dan metode manajemen data yang digunakan berdasarkan *Data Management Body of Knowledge* (DMBOK) versi 1.0 yang dibuat oleh Data Management Association.
3. Fungsi manajemen data DMBOK yang dibahas adalah *Data Operation Management, Reference and Master Data Management, Data Warehouse and Business Intelligence Management, Document and Content Management* dan *Data Governance*.

I.5 Sistematika Pembahasan

Sistematika yang digunakan dalam penulisan tugas akhir ini adalah sebagai berikut.

1. Bab I Pendahuluan, berisi latar belakang permasalahan, rumusan masalah, tujuan, batasan masalah, metodologi dan sistematika penulisan.
2. Bab II Studi Literatur, menjelaskan mengenai dasar teori dan konsep yang digunakan sebagai pedoman penulisan dan pelaksanaan tugas akhir ini. Dasar teori yang digunakan berkaitan dengan *open data* dan manajemen data.
3. Bab III Metodologi Penelitian, menjelaskan tahapan-tahapan kegiatan penelitian yang dilakukan pada pelaksanaan tugas akhir ini.

4. Bab IV Perancangan, menjelaskan mengenai proses analisis hingga desain sebuah pedoman manajemen data untuk implementasi *open data* di organisasi pemerintahan Indonesia.
5. Bab V Evaluasi, berisi evaluasi hasil pedoman manajemen data setelah pedoman tersebut diterapkan pada organisasi pemerintahan Indonesia dan pembuatan langkah-langkah strategis pada organisasi pemerintahan Indonesia agar dapat menerapkan pedoman manajemen data.
6. Bab VI Penutup, berisi kesimpulan penelitian dan saran terhadap pengembangan penelitian selanjutnya.

BAB II

STUDI LITERATUR

II.1 Data dan Informasi

Data adalah representasi dari fakta dalam bentuk teks, angka, grafik, gambar, suara atau video. Secara bahasa, data adalah bentuk jamak dari sebuah kata yang berasal dari bahasa Latin yaitu *datum*, yang bermakna sebuah fakta. Fakta tersebut diambil, disimpan dan dinyatakan sebagai sebuah data (DAMA, 2009).

Informasi adalah sebuah data yang telah berada dalam sebuah konteks. Tanpa konteks, data akan tidak bermakna. Informasi yang berguna diciptakan dengan menerjemahkan konteks yang ada di sekitar data tersebut. Konteks tersebut dapat berupa makna bisnis dari sebuah elemen data, format penyajian data tersebut, waktu penyajian data tersebut dan hubungan data tersebut terhadap suatu entitas.

Data adalah bahan baku untuk menciptakan sebuah informasi yang berguna bagi organisasi. Namun, data dapat tidak akurat, tidak lengkap, kadaluarsa dan disalahartikan. Oleh karena itu, kebenaran dari sebuah data sangat penting untuk dijaga atau dengan kata lain, kualitas data tersebut harus dipelihara dengan baik. Data yang berkualitas tinggi adalah data yang tersedia, relevan, lengkap, akurat, konsisten, tepat waktu, dapat digunakan, bermakna dan dapat dipahami dengan jelas. Organisasi yang menyadari nilai dari sebuah data dapat mengambil langkah konkret dan proaktif untuk meningkatkan kualitas dari data dan informasi yang dimilikinya.

II.2 Open Data

Suatu kondisi data dapat dikatakan sebagai *open data* jika memenuhi kedua syarat berikut ini (World Bank, 2010).

1. Terbuka secara teknis, artinya data tersedia dalam format standar yang dapat dibaca oleh berbagai perangkat sehingga data itu dapat diambil dan diproses secara baik oleh aplikasi komputer.

2. Terbuka secara legal, artinya secara eksplisit data tersebut memiliki lisensi yang mengizinkan penggunaan secara komersil dan non komersil serta dapat digunakan kembali tanpa adanya pembatasan.

Selain itu, *open data* juga dapat didefinisikan sebagai data yang dapat diakses, digunakan kembali, dan didistribusikan secara bebas oleh siapapun (Open Knowledge Foundation, 2010). Penjelasan lebih lengkap juga diberikan oleh Open Knowledge Foundation yang memberikan detail-detail yang lebih tepat. Berikut ini adalah beberapa poin-poin penting.

1. *Availability and Access*, artinya dapat harus tersedia secara utuh dan dengan biaya produksi yang sesuai, lebih baik lagi jika dapat diunduh melalui internet. Data juga harus tersedia dalam bentuk yang mudah dan dapat diubah.
2. *Reuse and Redistribution*, artinya dapat harus disediakan dengan persyaratan yang memungkinkan untuk digunakan dan didistribusikan kembali, termasuk hasil kombinasinya dengan kumpulan data lain.
3. *Universal Participation*, artinya semua orang harus dapat mengakses, menggunakannya kembali dan mendistribusikannya kembali, seharusnya tidak boleh ada diskriminasi terhadap bidang usaha, kelompok atau orang tertentu. Contohnya, pembatasan untuk non komersial akan mencegah pengaksesan data untuk hal yang bersifat komersial. Hal tersebut seharusnya tidak boleh dilakukan.

Ada banyak sekali manfaat dari penerapan *open data*. Hal ini dapat dikategorikan sebagai manfaat ekonomi (pertumbuhan dan penciptaan lapangan pekerjaan), meningkatkan pelayanan publik dan menciptakan pemerintahan yang lebih akuntabel dan transparan. *Open data* juga dapat digunakan sebagai alat untuk mencegah terjadinya korupsi (Chui, Farrell dan Jakson, 2014).

II.2.1 Prinsip Open Data

Data pemerintahan dapat dianggap sebagai *open data* jika data tersebut dipublikasikan dengan cara-cara yang memenuhi prinsip-prinsip di bawah ini (Open Government Data, 2007).

1. *Complete*

Semua data publik dibuat tersedia untuk publik. Data publik adalah data yang tidak terkait dengan privasi, keamanan atau batasan hak-hak khusus seseorang yang valid. Sementara untuk sumber daya informasi non elektronik, seperti dokumen fisik, tidak terkait dengan prinsip *open government data*. Untuk itu, selalu dianjurkan bahwa semua sumber daya disediakan secara elektronik sedapat mungkin.

2. *Primary*

Data sedapat mungkin dikumpulkan dari sumbernya, sehingga mempunyai tingkat keakuratan yang tinggi dan bukan dalam bentuk yang telah dikumpulkan atau dimodifikasi. Jika suatu entitas memilih untuk mengubah data melalui proses agregasi atau proses lainnya untuk digunakan dalam pembuatan situs di internet, maka mereka tetap memiliki kewajiban untuk membuat informasi aslinya tersedia untuk digunakan oleh orang lain.

3. *Timely*

Data harus dapat tersedia secepat mungkin sesuai kebutuhan data untuk menjaga nilai dari sebuah data. Jika sebuah data tidak tersedia di waktu yang tepat, maka data tersebut dapat berkurang nilainya atau menjadi tidak memiliki nilai lagi.

4. *Accessible*

Data harus tersedia untuk seluruh pengguna dan untuk tujuan apapun. Data harus disediakan melalui internet sehingga dapat mengakomodasi seluruh pengguna dan untuk penggunaan apapun. Data harus dipublikasikan dengan format dan protokol standar yang saat ini digunakan oleh industri. Selain itu, harus disediakan format dan protokol alternatif sehingga standar industri tidak membatasi penggunaan data secara luas oleh masyarakat.

5. *Machine Processable*

Data harus disediakan dalam bentuk yang cukup terstruktur sehingga memungkinkan dilakukannya pemrosesan secara otomatis. Kemampuan data untuk digunakan secara luas mengharuskan data tersebut dikodekan secara baik. Dokumentasi yang cukup untuk format data untuk pengguna data tersebut.

6. *Non Discriminatory*

Data harus tersedia bagi siapa saja, tidak pandang bulu dan tanpa perlu melakukan pendaftaran terlebih dahulu. Akses oleh *anonymous* terhadap data diperbolehkan untuk data publik, termasuk jika menggunakan *anonymous proxy*. Data tidak boleh bersifat eksklusif kepada suatu golongan tertentu.

7. *Non Proprietary*

Data tersedia di dalam format di mana tidak ada satu pun entitas yang memiliki kontrol eksklusif terhadapnya. Hal ini untuk mencegah pembatasan terhadap siapa yang dapat menggunakan data tersebut, bagaimana data tersebut akan digunakan dan kegunaan data tersebut di masa yang akan datang. Dalam kasus tersebut, disarankan untuk membuat data tersedia dalam beberapa format.

8. *License Free*

Data tidak terkait terhadap hak cipta, paten, merek dagang atau peraturan dagang rahasia apapun. Privasi, keamanan atau batasan khusus lainnya diperbolehkan. Oleh karena informasi pemerintahan adalah gabungan dari catatan publik, informasi pribadi, karya cipta dan data tertutup lainnya, maka penting untuk memperjelas data apa saja yang akan tersedia, persyaratan layanan dan pembatasan hukum yang berlaku. Data yang tidak memiliki keterkaitan dengan hukum yang berlaku harus ditandai dengan jelas sebagai domain publik.

II.2.2 Tingkatan Open Data

Pada tahun 2010, Tim Berners-Lee, penemu *world wide web* sekaligus inisiator dari *linked data*, membuat sebuah klasifikasi tingkatan dalam *open data* di masyarakat. Tingkatan pada *open data* ini dibuat berdasarkan bagaimana sebuah data dipublikasikan kepada orang lain. Klasifikasi ini memiliki 5 tingkatan, dimulai dari tingkat 1 yang paling rendah hingga tingkat 5 yang paling tinggi. Berikut adalah penjelasan mengenai setiap tingkatan *open data* tersebut (Berners-Lee, 2009).

1. Tingkat 1

Data yang akan dibuka kepada publik tersedia di *web* dengan format apapun. Namun, format tersebut harus bebas lisensi sehingga memenuhi salah satu prinsip *open data*, contohnya adalah format pdf. Masalah yang muncul pada tingkatan ini adalah data hanya dapat dilihat, diamati atau dianalisis secara kasat mata sehingga sulit untuk diproses lebih lanjut. Hal tersebut karena data terkunci di dalam dokumen tersebut.

2. Tingkat 2

Pada tingkat 2, data yang disimpan di *web* tersebut harus disediakan dalam struktur yang dapat dibaca oleh mesin. Hal ini dilakukan agar data tersebut dapat langsung diproses lebih lanjut oleh sebuah mesin. Contoh file yang digunakan pada tingkat 2 adalah file *excel* dan bukan file gambar hasil pemindaian sebuah tabel. Namun, masalah yang terjadi adalah dokumen tersebut sangat bergantung kepada sebuah perangkat lunak tertentu sehingga kadang dianggap tidak memenuhi salah satu prinsip *open data*, yaitu bebas hak milik / non proprietary.

3. Tingkat 3

Data yang berada pada tingkatan ini adalah data yang tersedia di dalam format yang bebas hak milik. Contohnya adalah dokumen yang digunakan dalam format csv dan bukan format *excel*. Hal ini untuk mengatasi permasalahan yang muncul pada tingkat 2 sehingga data tersebut dapat langsung diproses tanpa perlu bergantung pada sebuah perangkat lunak tertentu.

4. Tingkat 4

Pada tingkat 4, *universal resource identifier* (URI) dan standar dari W3C, seperti RDF, digunakan untuk mengidentifikasi sebuah data, sehingga orang lain dapat dengan mudah memperoleh data yang mereka inginkan. Hal ini bisa dilakukan karena setiap data nantinya akan memiliki URI yang unik. Namun, untuk memahami struktur data yang digunakan pada tingkat ini memang akan lebih sulit daripada struktur yang biasa kita gunakan seperti struktur tabular (*excel*) dan *tree* (XML/JSON).

5. Tingkat 5

Tingkatan yang paling tinggi dari implementasi *open data* adalah data yang tersedia tersebut harus dihubungkan dengan data lainnya yang juga tersedia untuk memberikan sebuah konteks tertentu. Dengan hal tersebut, maka kita dapat dengan mudah melihat keterkaitan antar setiap data yang ada. Hal ini tentunya akan meningkatkan nilai dari data yang tersedia tersebut sehingga diharapkan data tersebut akan memberikan makna secara langsung ke masyarakat.

II.3 Manajemen Data

Manajemen data adalah sebuah fungsi bisnis untuk merencanakan, mengontrol dan menghasilkan aset data dan informasi (DAMA, 2009). Fungsi ini meliputi disiplin di dalam pengembangan, pelaksanaan dan pengawasan dari rencana, kebijakan, program, proyek, proses dan prosedur untuk mengontrol, melindungi dan meningkatkan nilai dari aset data dan informasi. Manajemen data juga dikenal dengan istilah lain seperti manajemen informasi, manajemen aset informasi atau manajemen data *enterprise*.

Manajemen data adalah tanggung jawab bersama antara para profesional di bidang data manajemen yang bekerja di sebuah organisasi Teknologi Informasi (TI) dan *business data stewards* yang mewakili kepentingan bersama dari penghasil data dan pengguna informasi. *Data steward* bertindak sebagai penyedia dari aset data sementara profesional di bidang manajemen data bertindak sebagai kurator dan manajer teknis dari aset data tersebut.

Data stewardship merupakan pimpinan unit bisnis atau ahli di bidang tertentu yang ditunjuk untuk mewakili kepentingan data dari organisasi mereka dan bertanggung jawab penuh atas kualitas dan penggunaan data tersebut. Sementara profesional di bidang manajemen data biasanya bekerja pada departemen Teknologi Informasi pada sebuah organisasi layanan data manajemen.

II.3.1 DAMA-DMBOK

Data Management Association (DAMA International) adalah sebuah organisasi utama bagi para profesional data di seluruh dunia. DAMA International adalah sebuah organisasi non profit, dengan 7.500 anggota yang tersebar di 40 cabang di seluruh dunia. Tujuan dari organisasi ini adalah untuk mempromosikan mengenai pemahaman, pengembangan dan pelaksanaan pengelolaan data dan informasi untuk mendukung strategi bisnis.

Untuk mencapai tujuan organisasinya, DAMA International membuat sebuah dokumen bernama *The Guide to the Data Management Body of Knowledge* atau lebih dikenal dengan nama DAMA-DMBOK. DAMA-DMBOK ini dimaksudkan sebagai pengenalan terhadap manajemen data. Buku ini menjelaskan mengenai konsep dan mengidentifikasi tujuan dari manajemen data, fungsi dan aktivitasnya, hasil yang diberikan, peran, prinsip, teknologi dan isu organisasi / kultural. Penjelasan secara singkat tersebut menggambarkan langkah-langkah yang biasa dilakukan dengan berbagai pendekatan alternatif.

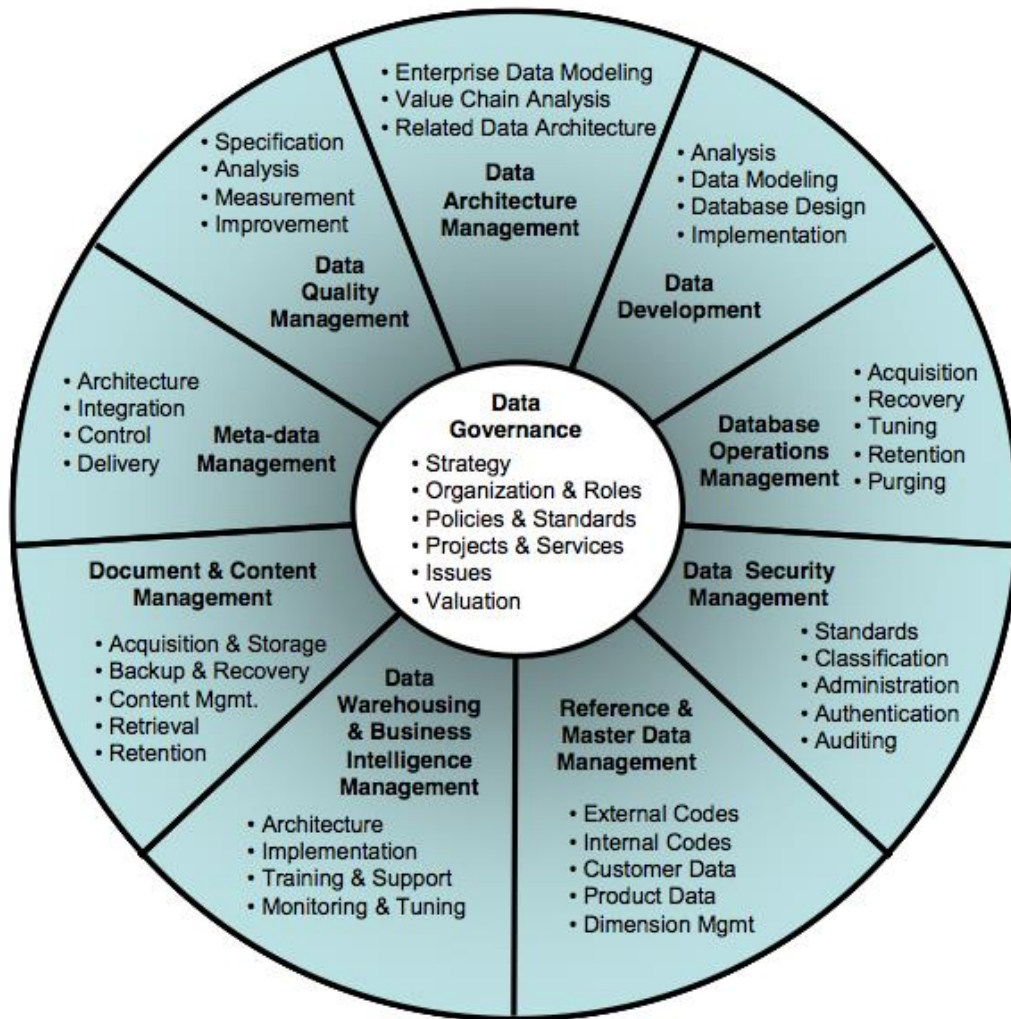
Tujuan dari adanya buku DAMA-DMBOK ini adalah sebagai berikut (DAMA, 2009).

1. Untuk membangun sebuah konsensus sebagai pandangan umum dari fungsi manajemen data.
2. Untuk memberikan definisi standar dari fungsi, hasil, peran dan terminologi lain dalam manajemen data yang sering digunakan.
3. Untuk mengidentifikasi prinsip-prinsip pedoman dari manajemen data.

4. Untuk memberikan gambaran umum mengenai langkah-langkah, teknik, metode dan pendekatan alternatif yang biasanya digunakan tanpa menghubungkannya kepada vendor teknologi atau produk tertentu.
5. Untuk mengidentifikasi isu-isu kultural dan organisasi yang sering terjadi.
6. Untuk memperjelas ruang lingkup dan batasan dari manajemen data.
7. Untuk membimbing pembaca kepada sumber daya pendukung untuk pemahaman yang lebih jauh.

II.3.2 Kerangka Kerja Fungsional DAMA-DMBOK

Kerangka kerja fungsional DAMA-DMBOK adalah sebuah struktur pengorganisasian yang mendorong konsistensi dalam pemenuhan kebutuhan pada buku DAMA-DMBOK. Kerangka kerja fungsional DAMA-DMBOK ini juga dapat dijadikan sebuah standar untuk mendiskusikan setiap aspek dari manajemen data di dalam kultur sebuah organisasi. Pada gambar II.1 dapat dilihat versi ketiga dari kerangka kerja tersebut yang mengidentifikasi 10 area fungsional manajemen data dan cakupan dari setiap fungsi (DAMA, 2009).



Gambar II.1 Sepuluh Fungsi Manajemen Data DAMA-DMBOK (DAMA, 2009)

Selain 10 area fungsional manajemen data yang telah disebutkan sebelumnya, kerangka kerja ini juga mengidentifikasi 7 elemen lingkungan (DAMA, 2009). Elemen-elemen tersebut beserta cakupan dari setiap elemen lingkungan tersebut dapat dilihat pada gambar II.2. Elemen tersebut terbagi atas dua golongan, yaitu elemen utama dan elemen pendukung. Tujuan dan prinsip, aktivitas, hasil utama serta peran dan tanggung jawab termasuk ke dalam elemen lingkungan utama sedangkan praktek dan teknik, teknologi serta organisasi dan budaya termasuk ke dalam elemen lingkungan pendukung.



Gambar II.2 Elemen Lingkungan (DAMA, 2009)

II.3.3 Area Fungsional Manajemen Data DAMA-DMBOK

II.3.3.1 Tata Kelola Data

Tata kelola data adalah ilmu mengenai pengontrolan kualitas dalam hal penambahan ketaatan dan disiplin baru untuk proses pengelolaan, penggunaan, peningkatan dan perlindungan informasi dari suatu organisasi (IBM, 2007). Penerapan tata kelola data yang efektif dapat meningkatkan kualitas, ketersediaan dan integritas dari data di sebuah perusahaan dengan cara membina kerja sama lintas organisasi dan pembuatan kebijakan yang terstruktur. Hal ini dapat menyeimbangkan silo fraksi dengan kepentingan organisasi dan berdampak langsung kepada empat faktor yang paling utama di dalam sebuah organisasi, yaitu meningkatkan pendapatan, menurunkan biaya, mengecilkan resiko dan meningkatkan kepercayaan data.

Tata kelola data merujuk pada siapa yang memegang hak pengambilan keputusan dan siapa yang bertanggung jawab terhadap keputusan yang telah diambil oleh organisasi terkait aset data yang dimiliki oleh organisasi tersebut (Khatri, 2010). Tata kelola data merupakan area fungsional utama dari manajemen data sebagaimana dapat dilihat

pada gambar II.1. Area fungsional ini berinteraksi dan memengaruhi implementasi dari sembilan area fungsional lainnya. Oleh karena itu, tata kelola data menjadi salah satu area fungsional yang utama dan harus diperhatikan untuk menjaga efisiensi dan efektivitas manajemen data.

Tujuan dari adanya fungsi tata kelola data adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendefinisikan, menyetujui dan mengkomunikasikan strategi, kebijakan, standar, arsitektur, prosedur dan metrik terkait data.
2. Untuk mengikuti dan memaksakan kepatuhan dan kesesuaian peraturan terhadap kebijakan, standar, arsitektur dan prosedur terkait data.
3. Untuk menyediakan dana, mengikuti dan mengawasi hasil dari proyek dan layanan manajemen data.
4. Untuk mengelola dan menyelesaikan isu-isu terkait data.
5. Untuk memahami dan mendorong peningkatan nilai dari aset data.

Pada DAMA-DMBOK, terdapat 16 aktivitas yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi pada area tata kelola data. Aktivitas tersebut dibagi ke dalam 2 kelompok besar, yaitu perencanaan manajemen data dan pengawasan manajemen data. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas tersebut sesuai dengan pembagian kelompoknya.

1. Perencanaan manajemen data

- a. Memahami kebutuhan data strategis *enterprise*
- b. Mengembangkan dan memelihara strategi data
- c. Menyusun peran *data professional* dan organisasi
- d. Mengidentifikasi dan menunjuk *data steward*
- e. Membuat *data governance* dan organisasi *stewardship*
- f. Mengembangkan dan mengesahkan kebijakan, standar dan prosedur data
- g. Meninjau dan mengesahkan arsitektur data
- h. Merencanakan dan menyediakan dana untuk proyek dan layanan manajemen data
- i. Memperkirakan nilai dan biaya yang terkait dengan aset data

2. Pengawasan manajemen data

- a. Mengawasi organisasi dan staf *data profesional*

- b. Mengkoordinasikan aktivitas *data governance*
- c. Mengelola dan menyelesaikan isu-isu mengenai data
- d. Memantau dan memastikan kepatuhan peraturan
- e. Memantau dan memaksakan kesesuaian dengan kebijakan, standar dan arsitektur data
- f. Mengawasi proyek dan layanan manajemen data
- g. Mengkomunikasikan dan mendorong peningkatan nilai dari aset data

II.3.3.2 Manajemen Operasi Data

Manajemen operasi data adalah proses pengembangan, pemeliharaan dan pendukung dari data terstruktur untuk memaksimalkan nilai dari data yang dimiliki oleh sebuah organisasi (DAMA, 2009). Fungsi manajemen operasi data ini memberikan dukungan dari mulai proses akuisisi data hingga pembersihan data. Administrator basis data adalah orang yang memiliki peranan kunci pada fungsi ini.

Tujuan dari adanya fungsi manajemen operasi data adalah sebagai berikut.

1. Untuk melindungi dan memastikan integritas dari aset data terstruktur.
2. Untuk mengelola ketersediaan dari data dengan mengikuti siklus hidupnya.
3. Untuk mengoptimalkan kinerja dari transaksi basis data.

Pada DAMA-DMBOK, terdapat 15 aktivitas yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi pada area manajemen operasi data. Aktivitas tersebut dibagi ke dalam 2 kelompok besar, yaitu pendukung basis data dan manajemen teknologi data. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas tersebut sesuai dengan pembagian kelompoknya.

1. Pendukung basis data
 - a. Implementasi dan mengontrol lingkungan basis data
 - b. Mendapatkan sumber data eksternal
 - c. Membuat rencana untuk pemulihan data
 - d. Menyokong dan memulihkan data
 - e. Mengatur tingkatan kinerja layanan basis data
 - f. Membuat rencana untuk penyimpanan data

- g. Mengarsipkan, menjaga dan membersihkan data
 - h. Mendukung basis data khusus
2. Manajemen teknologi data
- a. Memahami kebutuhan teknologi data
 - b. Mendefinisikan arsitektur teknologi data
 - c. Mengevaluasi teknologi data
 - d. Memasang dan mengurus teknologi data
 - e. Menginventarisir dan meninjau lisensi teknologi data
 - f. Mendukung penggunaan dan isu terkait teknologi data

II.3.3.3 Manajemen Data Master dan Referensi

Setiap organisasi pasti terdiri atas kumpulan kelompok, proses maupun sistem. Setiap kelompok, proses maupun sistem ini tentunya membutuhkan informasi. Informasi yang dibutuhkan bisa saja berbeda, tetapi bisa juga sama untuk setiap proses maupun sistem tersebut. Departemen penjualan, keuangan, maupun manufaktur biasanya memerlukan informasi penjualan produk, tetapi setiap departemen tersebut memiliki tujuan yang berbeda dengan informasi tersebut. Tidak konsistennya data dapat memberikan pengaruh yang buruk pada keseluruhan kualitas data di organisasi.

Manajemen data master dan referensi adalah proses pemeliharaan dan rekonsiliasi yang tanpa henti terhadap data master dan referensi (DAMA, 2009). Data referensi meliputi domain yang telah terdefinisi seperti istilah yang terstandarisasi, kode, definisi bisnis tertentu, hubungan bisnis atau hal-hal unik pembeda lainnya. Data master adalah data yang dimiliki oleh sebuah organisasi dan biasanya dibagikan di dalam organisasi sehingga dapat digunakan oleh banyak orang. Istilah yang digunakan di tiap departemen bisa saja berbeda, tetapi merujuk kepada suatu data master yang sama.

Tujuan dari adanya fungsi manajemen data master dan referensi adalah sebagai berikut.

1. Untuk menyediakan sumber otoritas untuk menyelesaikan data master dan referensi yang berkualitas.

2. Untuk mengurangi biaya dan kompleksitas melalui penggunaan kembali dan pemanfaatan standar yang telah ada.
3. Untuk mendukung *business intelligence* dan upaya integrasi informasi.

Pada DAMA-DMBOK, terdapat 10 aktivitas yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi pada area manajemen data master dan referensi. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas tersebut.

1. Memahami kebutuhan integrasi data master dan referensi
2. Mengidentifikasi sumber dan kontributor data master dan referensi
3. Mendefinisikan dan memelihara arsitektur integrasi data
4. Mengimplementasikan solusi manajemen data master dan referensi
5. Mendefinisikan dan memelihara aturan kesesuaian
6. Menetapkan rekaman “emas”
7. Mendefinisikan dan memelihara hierarki dan hubungan
8. Merencanakan dan mengimplementasikan integrasi dari sumber data yang baru
9. Membuat duplikat dan mendistribusikan data master dan referensi
10. Mengelola perubahan terhadap data master dan referensi

II.3.3.4 Data Warehousing and Business Intelligence Management

Data warehouse didefinisikan sebagai koleksi data yang berorientasi subjek, terintegrasi, memiliki varian waktu dan tidak mudah berubah (*non-volatile*) untuk mendukung proses pengambilan keputusan pada level manajerial (Inmon, 2005). Sedangkan *business intelligence* adalah ilmu untuk mempersiapkan masa depan organisasi dengan cara melakukan proses manajemen pengetahuan secara sistematis yang didapatkan melalui informasi yang tersedia meliputi proses perencanaan, pengumpulan, analisis, komunikasi dan manajemen yang berujung pada aksi pengambilan keputusan (Rausch, Sheta dan Ayes, 1998).

Berdasarkan kedua definisi tersebut, maka manajemen *data warehousing and business intelligence* (DW-BI) adalah proses pengumpulan, integrasi dan penyajian dari data kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam rangka analisis dan

pengambilan keputusan bisnis. Manajemen DW-BI terdiri atas aktivitas yang mendukung seluruh fase pengambilan keputusan mulai dari menyediakan konteks, mentransformasi data dari sumber hingga ke tempat penyimpanan dan menyediakan akses dan laporan dari data yang terintegrasi.

Tujuan dari adanya fungsi manajemen DW-BI adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendukung dan memungkinkan analisis bisnis dan pengambilan keputusan yang efektif.
2. Untuk membuat dan memelihara lingkungan atau infrastruktur untuk mendukung aktivitas *business intelligence* untuk biaya yang efektif dalam menghasilkan data terintegrasi untuk semua aktivitas *business intelligence*.

Pada DAMA-DMBOK, terdapat 7 aktivitas yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi pada area *data warehousing and business intelligence management*. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas tersebut.

1. Memahami kebutuhan informasi *business intelligence*
2. Mendefinisikan dan memelihara arsitektur *data warehouse / business intelligence*
3. Mengimplementasikan *data warehouse* dan *data mart*
4. Mengimplementasikan kakas *business intelligence* dan antarmuka pengguna
5. Memproses data untuk *business intelligence*
6. Memonitor dan menyesuaikan proses *data warehousing*
7. Memonitor dan menyesuaikan aktivitas dan kinerja *business intelligence*

II.3.3.5 Manajemen Dokumen dan Konten

Manajemen dokumen dan konten adalah pengontrolan terhadap proses penangkapan, penyimpanan, pengaksesan dan penggunaan data dan informasi yang tersimpan di luar basis data relasional (DAMA, 2009). Fungsi manajemen dokumen dan konten ini berfokus pada integritas dan pengaksesan data. Fungsi ini sebenarnya sangat mirip dengan fungsi manajemen operasi data. Fungsi manajemen operasi data mengatur berkas terstruktur dan basis data relasional sedangkan manajemen dokumen dan konten mengatur berkas tidak terstruktur dan basis data lainnya.

Berdasarkan namanya dapat diketahui bahwa fungsi manajemen dokumen dan konten terdiri atas dua sub fungsi, yaitu :

1. Manajemen dokumen adalah proses penyimpanan, inventarisasi dan pengontrolan terhadap dokumen fisik dan elektronik. Manajemen dokumen juga meliputi manajemen rekaman karena setiap dokumen memiliki rekaman di dalamnya. Manajemen rekaman adalah bidang manajemen yang bertanggungjawab terhadap proses pengontrolan yang efisien dan sistematis terhadap pembuatan, penerimaan, pemeliharaan dan penggunaan rekaman, termasuk proses penangkapan dan pemeliharaan bukti dan informasi mengenai rekaman aktivitas dan transaksi bisnis (ISO 15489, 2001).
2. Manajemen konten merujuk pada proses, teknik dan teknologi untuk mengorganisasi, mengkategorikan dan membuat struktur pengaksesan terhadap konten informasi sehingga informasi dapat diambil dan digunakan kembali secara efisien. Manajemen konten meliputi teknik pengindeksan berdasarkan kata kunci dan pengorganisasian berdasarkan taksonomi yang dapat diterapkan di *platform* teknologi apapun.

Tujuan dari adanya fungsi manajemen dokumen dan konten adalah sebagai berikut.

1. Untuk menjaga dan memastikan ketersediaan dari aset data yang tersimpan pada format yang tidak terstruktur.
2. Untuk memungkinkan pembangkitan dan penggunaan data serta informasi dalam format yang tidak terstruktur secara efektif dan efisien.
3. Untuk mengikuti peraturan yang legal dan ekspektasi pelanggan.
4. Untuk memastikan keberlanjutan bisnis melalui retensi, pemulihan dan konversi.
5. Untuk mengontrol biaya operasi penyimpanan dokumen.

Pada DAMA-DMBOK, terdapat 9 aktivitas yang harus dilakukan oleh sebuah organisasi pada area manajemen dokumen dan konten. Aktivitas tersebut dibagi ke dalam 2 kelompok besar, yaitu manajemen dokumen / rekaman dan manajemen konten. Berikut ini adalah aktivitas-aktivitas tersebut.

1. Manajemen dokumen / rekaman
 - a. Merencanakan manajemen dokumen / rekaman

- b. Mengimplementasikan sistem manajemen dokumen / rekaman untuk akuisisi, penyimpanan, pengaksesan dan kontrol keamanan
 - c. Membuat duplikat dan memulihkan dokumen / rekaman
 - d. Memelihara dan mengatur dokumen / rekaman
 - e. Melakukan audit manajemen dokumen / rekaman
2. Manajemen konten
- a. Mendefinisikan dan memelihara taksonomi *enterprise*
 - b. Melakukan dokumentasi / pengindeksan informasi mengenai metadata
 - c. Menyediakan akses dan pembangkitan konten
 - d. Mengendalikan kualitas konten

II.4 Peraturan Perundangan-undangan Terkait Open Data

Berikut ini adalah penjelasan mengenai beberapa peraturan perundang-undangan yang terkait dengan implementasi *open data* pada organisasi pemerintahan Indonesia.

II.4.1 UU No. 11 Tahun 2008 tentang Informasi dan Transaksi Elektronik

Pemanfaatan teknologi informasi, media dan komunikasi telah mengubah baik perilaku masyarakat maupun peradaban manusia secara global. Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah pula menyebabkan hubungan dunia menjadi tanpa batas dan menyebabkan perubahan sosial, ekonomi dan budaya secara signifikan berlangsung demikian cepat. Teknologi informasi saat ini menjadi pedang bermata dua karena selain memberikan kontribusi bagi peningkatan kesejahteraan, kemajuaan dan peradaban manusia, sekaligus menjadi sarana efektif perbuatan melawan hukum.

Saat ini, telah lahir sebuah rezim hukum baru yang dikenal dengan nama *cyber law*. *Cyber law* secara internasional digunakan untuk istilah hukum yang terkait dengan pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi. Demikian pula, hukum telematika yang merupakan perwujudan dari konvergensi hukum telekomunikasi, hukum media dan hukum informatika istilah lain yang juga digunakan adalah hukum teknologi informasi, hukum dunia maya atau hukum mayantara.

Kegiatan melalui media sistem elektronik, yang disebut juga *cyber space*, meskipun bersifat virtual, tetapi dapat dikategorikan sebagai tindakan atau perbuatan hukum yang nyata. Secara yuridis, kegiatan pada *cyber space* tidak dapat didekati dengan ukuran dan kualifikasi hukum konvensional saja sebab jika cara ini yang ditempuh akan terlalu banyak kesulitan dan hal yang lolos dari pemberlakuan hukum. Kegiatan dalam *cyber space* adalah kegiatan virtual yang berdampak sangat nyata meskipun alat buktinya bersifat elektronik. UU No. 11 tahun 2008 ini hadir sebagai payung hukum dalam menangani kegiatan di *cyber space* tersebut. Hal ini untuk menjamin bahwa tidak ada pihak yang dirugikan oleh aktivitas orang lain yang menggunakan alat bukti elektronik.

II.4.2 UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

Dalam Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 pasal 28 F disebutkan bahwa setiap orang berhak untuk berkomunikasi dan memperoleh informasi untuk mengembangkan pribadi dan lingkungan sosialnya, serta berhak untuk mencari, memperoleh, memiliki dan menyimpan informasi dengan menggunakan segala jenis saluran yang tersedia. Untuk memberikan jaminan terhadap semua orang dalam memperoleh informasi, perlu dibentuk undang-undang yang mengatur tentang keterbukaan informasi publik. Fungsi maksimal ini diperlukan mengingat hak untuk memperoleh informasi merupakan hak asasi manusia sebagai salah satu wujud dari kehidupan berbangsa dan bernegara yang demokratis.

Salah satu elemen penting dalam mewujudkan penyelenggaran negara yang terbuka adalah hak publik untuk memperoleh informasi sesuai dengan peraturan perundang-undang. Hak atas informasi menjadi sangat penting karena makin terbuka penyelenggaraan negara untuk diawasi publik, penyelenggaraan negara tersebut makin dapat dipertanggungjawabkan. Hak setiap orang untuk memperoleh informasi juga relevan untuk meningkatkan kualitas pelibatan masyarakat dalam proses pengambilan keputusan publik. Partisipasi atau pelibatan masyarakat tidak banyak berarti tanpa jaminan keterbukaan informasi publik.

Keberadaan Undang-Undang tentang Keterbukaan Informasi Publik ini sangat penting sebagai landasan hukum yang berkaitan dengan hal-hal berikut ini.

1. Hak setiap orang untuk memperoleh informasi.
2. Kewajiban badan publik menyediakan dan melayani permintaan informasi secara cepat, tepat waktu, biaya ringan/proporsional dan cara sederhana.
3. Pengecualian bersifat ketat dan terbatas.
4. Kewajiban badan publik untuk membenahi sistem dokumentasi dan pelayanan informasi.

Dengan membuka akses publik terhadap informasi diharapkan badan publik termotivasi untuk bertanggung jawab dan berorientasi pada pelayanan rakyat yang sebaik-baiknya. Dengan demikian, hal itu dapat mempercepat perwujudan pemerintahan yang terbuka yang merupakan upaya strategis mencegah praktik korupsi, kolusi dan nepotisme (KKN), dan terciptanya pemerintahan yang baik (*good governance*).

II.4.3 UU No. 25 Tahun 2009 tentang Pelayanan Publik

Dewasa ini penyelenggaraan pelayanan publik masih dihadapkan pada kondisi yang belum sesuai dengan kebutuhan dan perubahan di berbagai bidang kehidupan bermasyarakat, berbangsa dan bernegara. Hal tersebut bisa disebabkan oleh ketidaksiapan untuk menanggapi terjadinya transformasi nilai yang berdimensi luas serta dampak berbagai masalah pembangunan yang kompleks. Sementara itu, tatanan baru masyarakat Indonesia dihadapkan pada harapan dan tantangan global yang dipicu oleh kemajuan di bidang ilmu pengetahuan, informasi, komunikasi, transportasi, investasi dan perdagangan.

Kondisi dan perubahan cepat yang diikuti pergeseran nilai tersebut perlu disikapi secara bijak melalui langkah kegiatan yang terus-menerus dan berkesinambungan dalam berbagai aspek pembangunan untuk membangun kepercayaan masyarakat guna mewujudkan tujuan pembangunan nasional. Untuk itu, diperlukan konsepsi sistem pelayanan publik yang berisi nilai, persepsi dan acuan perilaku yang mampu mewujudkan hak asasi manusia sebagaimana diamanatkan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia tahun 1945 dapat diterapkan sehingga masyarakat memperoleh pelayanan sesuai dengan harapan dan cita-cita tujuan nasional.

Undang-undang ini diharapkan dapat memberi kejelasan dan pengaturan mengenai pelayanan publik, meliputi:

1. Pengertian dan batasan penyelenggaraan pelayanan publik,
2. Asas, tujuan dan ruang lingkup penyelenggaraan pelayanan publik,
3. Pembinaan dan penataan pelayanan publik,
4. Hak, kewajiban dan larangan bagi seluruh pihak yang terkait dalam penyelenggaraan pelayanan publik,
5. Aspek penyelenggaraan pelayanan publik yang meliputi standar pelayanan, maklumat pelayanan, sistem informasi, sarana dan prasarana, biaya/tarif pelayanan, pengelolaan pengaduan dan penilaian kinerja,
6. Peran serta masyarakat,
7. Penyelesaian pengaduan dalam penyelenggaraan pelayanan, dan
8. Sanksi.

II.4.4 PP No. 61 Tahun 2010 tentang Pelaksanaan UU No. 14 Tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik

Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik merupakan rezim hukum baru yang mengusung prinsip transparansi dalam penyelenggaraan kehidupan berbangsa dan bernegara. Undang-undang tersebut tidak hanya mengatur keterbukaan informasi pada lembaga negara saja, tetapi juga pada organisasi non pemerintah yang sebagian atau seluruh dananya bersumber dari dana publik, baik Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara (APBN) / Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD), sumbangan masyarakat maupun sumber luar negeri.

Untuk pengaturan lebih lanjut, Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik mengamanatkan pembentukan peraturan pemerintah. Pengaturan tersebut diperlukan agar Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik dapat dilaksanakan sebagaimana mestinya. Hal ini sesuai dengan undang-Undang Nomor 10 tahun 2004 tentang Pembentukan peraturan Perundang-undangan yang memberikan dasar hukum pendelegasian kewenangan kepada pemerintah untuk mengatur hal-hal yang diperlukan dalam penyelenggaraan pemerintahan negara tidak atas permintaan secara tegas dari suatu undang-undang.

Dalam pelaksanaan keterbukaan informasi publik, seluruh jajaran pejabat publik harus menjadi lebih transparan, bertanggung jawab dan berorientasi pada pelayanan rakyat

yang sebaik-baiknya karena pelaksanaan keterbukaan informasi publik buka semata-mata tugas pejabat pengelola informasi dan dokumentasi saja, tetapi menjadi tugas badan publik beserta seluruh sumber daya manusianya. Dengan demikian, pelaksanaan keterbukaan informasi publik diharapkan dapat mendorong penyelenggaraan kehidupan berbangsa dan bernegara menjadi lebih demokratis.

II.4.5 Permendagri No. 35 Tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Pelayanan Informasi dan Dokumentasi Di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah

Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 35 tahun 2010 tentang Pedoman Pengelolaan Pelayanan Informasi dan Dokumentasi di Lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah merupakan turunan dari Undang-Undang Nomor 14 tahun 2008 tentang Keterbukaan Informasi Publik. Peraturan Menteri Dalam Negeri ini khususnya mengatur mengenai adanya pejabat pengelola informasi dan dokumentasi yang ada di badan publik di lingkungan Kementerian Dalam Negeri dan Pemerintahan Daerah. Aturan mengenai adanya pejabat pengelola informasi dan dokumentasi di tingkat daerah ini diatur dalam sebuah bab khusus yang berisi enam pasal. Penjelasan mengenai hal tersebut termasuk tugas, wewenang dan tanggung jawab pejabat pengelola informasi dan dokumentasi di tingkat daerah.

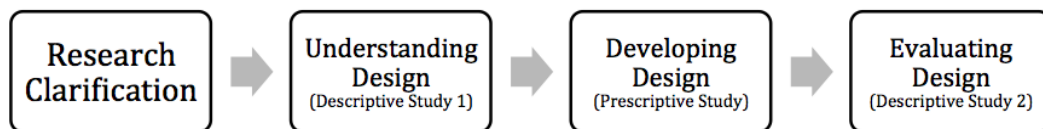
Selain itu, peraturan menteri dalam negeri ini juga mengatur secara lebih spesifik mengenai pemohon informasi dan persyaratan ketika mengajukan permohonan informasi. Pemohon informasi dapat meliputi perseorangan, kelompok masyarakat, lembaga swadaya masyarakat, organisasi masyarakat, partai politik atau badan publik lainnya. Pasal lainnya di dalam peraturan menteri dalam negeri ini juga mengatur mengenai sumber pendanaan dari pengelolaan pelayanan informasi dan dokumentasi di lingkungan kementerian dalam negeri, pemerintahan provinsi dan pemerintahan kabupaten/kota.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

III.1 Design Research Methodology

Design research methodology (DRM) merupakan metodologi penelitian yang dikembangkan di Technische Universität Berlin. DRM merupakan sebuah metodologi umum yang dapat digunakan untuk setiap jenis penelitian, khususnya penelitian yang berorientasi desain. Metodologi DRM dimulai dari tahapan *research classification* hingga *evaluating design* seperti pada gambar III.1. Tahapan-tahapan tersebut tidak selalu berjalan secara sekuensial, tetapi juga bisa berjalan secara paralel maupun beriterasi. Tujuan utama pembuatan DRM adalah untuk membantu para peneliti dalam mengidentifikasi area penelitiannya dan dalam membuat tahapan penelitian yang sesuai (Blessing, 2004).



Gambar III.1 Design Research Methodology (Blessing, 2004)

Berikut ini adalah penjelasan dari masing-masing tahapan yang terdapat di DRM.

1. *Research Clarification*

Tahapan awal ini bertujuan untuk mengidentifikasi tujuan yang diharapkan dan fokus dari suatu proyek penelitian. Tahapan ini juga berguna untuk memberikan gambaran keadaan saat ini dari suatu proyek penelitian. Selain itu, tahapan ini juga berguna untuk membantu tahapan evaluasi nantinya dengan mengidentifikasi kriteria-kriteria kesuksesan.

2. *Understanding Design*

Tahapan ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman dengan cara mengidentifikasi faktor dan kriteria yang berpengaruh. Selain itu, tahapan ini

juga menjadi dasar dalam pengembangan desain yang akan dilakukan di tahapan berikutnya. Tahapan ini akan memberikan hasil berupa sebuah usulan model atau teori.

3. *Developing Design*

Tahapan ini bertujuan untuk membuktikan usulan model atau teori yang telah dibuat pada tahapan sebelumnya. Pada tahapan ini biasanya dibuat sebuah purwarupa yang fokus pada fungsi-fungsi utama untuk mengevaluasi model atau teori yang ada.

4. *Evaluating Design*

Tahapan ini bertujuan untuk mengevaluasi keberhasilan dari model atau teori yang dikembangkan sehingga dapat memberikan kontribusi yang mengatasi sebuah masalah. Hasil dari tahapan ini harusnya dapat menjawab pertanyaan mengenai kegunaan, implikasi dan efek samping dari penggunaan model atau teori yang dikembangkan tersebut.

III.2 Tahapan Penelitian

Berdasarkan metodologi *Design Research Methodology*, maka penelitian ini akan dilakukan dengan mengikuti tahapan sesuai gambar III.2 sebagai berikut.

1. Identifikasi Masalah

Tahapan ini bertujuan untuk memperjelas masalah yang akan diteliti. Tahapan ini dimulai dengan mengidentifikasi sebuah masalah yang sedang dihadapi oleh sebuah organisasi. Berangkat dari masalah tersebut, kemudian akan dicari beberapa teori yang terkait untuk dipelajari lebih lanjut. Setelah itu, studi literatur lebih lanjut perlu dilakukan dengan melihat beberapa penelitian terkait yang telah dilakukan sebelumnya. Berdasarkan studi literatur yang telah dilakukan akan lahir sebuah solusi umum yang akan menjadi arah gerak dari penelitian ini, yaitu perancangan sebuah panduan manajemen data untuk implementasi *open data* di organisasi pemerintahan. Selain itu, juga akan diidentifikasi beberapa perundang-undangan yang terkait dengan implementasi *open data* agar panduan tersebut dapat diterapkan di organisasi pemerintahan di Indonesia.

2. Analisis

Tahapan ini dilakukan dengan cara melakukan analisis terhadap hubungan antara fungsi manajemen data pada DAMA-DMBOK dengan prinsip-prinsip *open data*. Selain itu, semua aktivitas pada setiap fungsi manajemen data pada DAMA-DMBOK akan dipetakan juga dengan proses bisnis dalam menerapkan *open data*. Hasil dari tahapan analisis ini berupa peta keterhubungan akan digunakan pada tahapan selanjutnya.

3. Perancangan

Tahapan ini bertujuan untuk merancang sebuah panduan manajemen data generik di organisasi pemerintahan terkait implementasi *open data*. Panduan tersebut akan berisi aktivitas proses bisnis dalam menghasilkan *open data* yang telah sesuai dengan aktivitas-aktivitas manajemen data pada DAMA-DMBOK. Setiap aktivitas memiliki konteks yang terdiri atas peran, masukan yang dibutuhkan, kakas yang digunakan, metrik yang digunakan dan *deliverables* yang dihasilkan untuk membuat rancangan panduan manajemen data untuk implementasi *open data* di organisasi pemerintahan. Selain itu, panduan manajemen data juga berisi tabel RACI yang berisi hubungan antar setiap aktivitas dengan jabatan fungsional yang terkait dengan aktivitas tersebut.

4. Penyesuaian

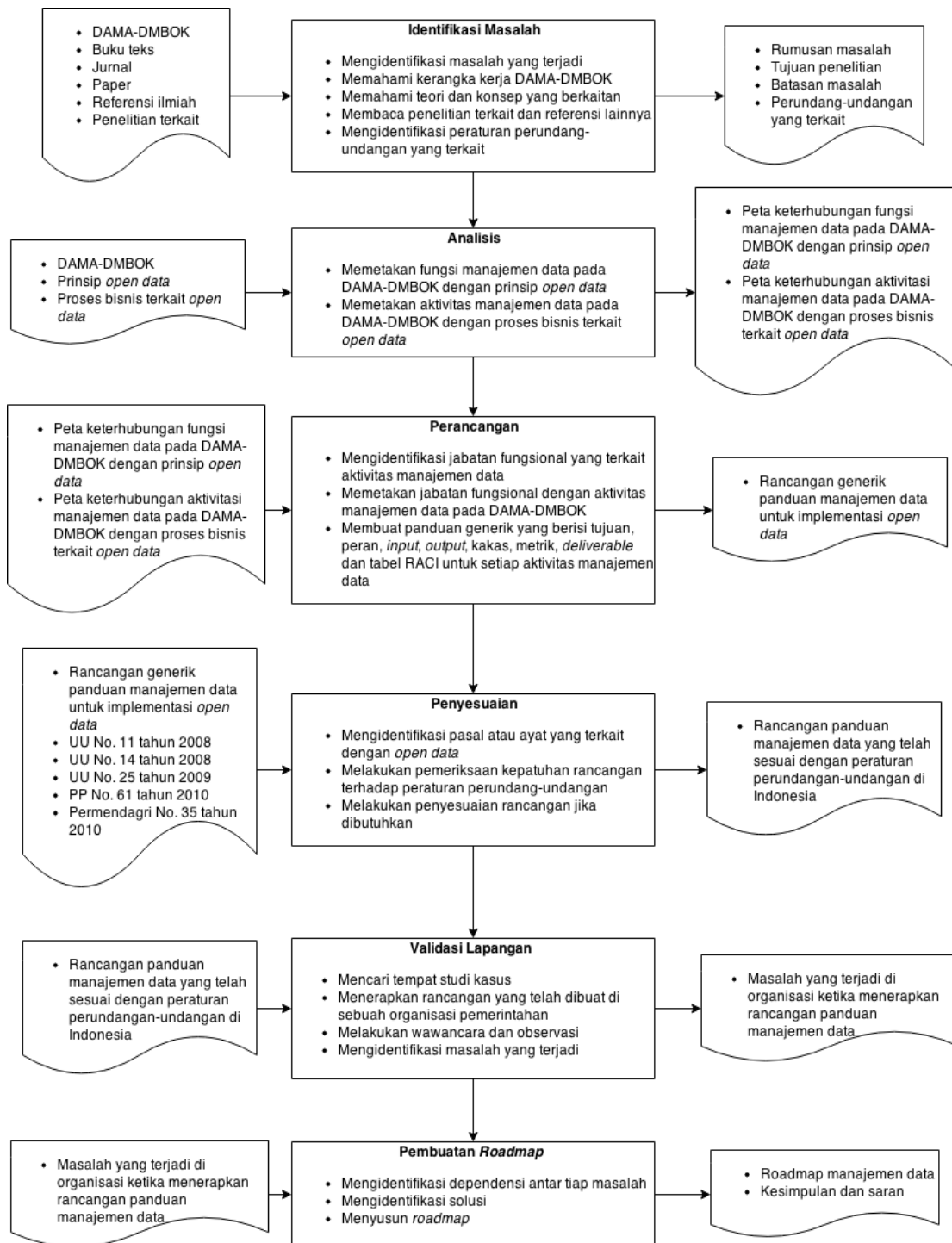
Tahapan ini bertujuan untuk merancang sebuah panduan manajemen data yang cocok untuk diimplementasikan di organisasi pemerintahan di Indonesia. Peraturan perundang-undangan yang terkait dengan *open data* yang telah didapatkan di tahap awal akan digunakan pada tahapan ini. Tahapan ini akan mengidentifikasi pasal atau ayat di dalam peraturan perundang-undangan tersebut yang mengatur mengenai penerapan *open data* di organisasi pemerintahan di Indonesia. Pasal atau ayat tersebut kemudian akan digunakan untuk memeriksa kepatuhan panduan manajemen data yang telah dibuat sebelumnya terhadap peraturan perundang-undangan di Indonesia. Setelah itu, akan dilakukan beberapa penyesuaian terhadap panduan manajemen data jika dibutuhkan agar sesuai dengan peraturan perundang-undangan di Indonesia.

5. Validasi Lapangan

Tahapan ini akan dimulai dengan mencari organisasi pemerintahan yang menangani aktivitas *open data* sebagai tempat studi kasus. Kemudian panduan manajemen data yang telah dibuat akan dicoba untuk diterapkan di organisasi tersebut. Selanjutnya akan dilakukan pengumpulan data untuk melihat masalah atau kendala apa saja yang terjadi ketika menerapkan panduan manajemen data tersebut. Ada dua metode pengumpulan data yang digunakan pada tahap ini, yaitu melalui metode wawancara dan observasi. Hal ini dilakukan agar proses identifikasi masalah atau kendala yang terjadi menjadi lebih akurat.

6. Pembuatan *Roadmap*

Tahapan ini merupakan tahapan terakhir dari penelitian ini. Pada tahapan ini, hasil identifikasi masalah yang terjadi di organisasi pemerintahan ketika menerapkan rancangan panduan manajemen data yang didapatkan dari tahapan sebelumnya akan digunakan. Setiap masalah yang ada kemudian akan dilihat keterhubungannya dengan masalah lain. Setelah itu akan dicari solusi dari setiap permasalahan tersebut. Berdasarkan solusi tersebut akan disusun *roadmap* bagi organisasi pemerintahan tersebut agar siap untuk menerapkan panduan manajemen data untuk implementasi *open data*.



Gambar III.2 Tahapan Penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- [BER09] Berners-Lee, Tim, 2009, *Linked Data*, URL: <http://www.w3.org/DesignIssues/LinkedData.html>. Waktu Akses: 1 Februari 2015.
- [BLE04] Blessing, Lucienne, 2004, *DRM: A Design Research Methodology*, URL: http://www.tu-berlin.de/fileadmin/fg89/PDFs/Forschung/Flyer_Blessing_en.pdf. Waktu Akses: 12 Februari 2015.
- [CHU14] Chui, Michael, Farrell, Diana dan Jackson, Kate, 2014, *How Government Can Promote Open Data and Help Unleash Over \$3 Trillion in Economic Value*, McKinsey&Company
- [DAM09] Data Management Association, 2009, *The DAMA Guide to The Data Management Body of Knowledge (DAMA-DMBOK) First Edition*, Technics Publications
- [IBM07] IBM, 2007, *The IBM Data Governance Council Maturity Model: Building a roadmap for effective data governcance*, IBM
- [INM96] Inmon, W.H., 1996, *The Data Warehouse and Data Mining*, ACM
- [ISO01] International Organisation for Standardisation, 2001, *ISO 15489-1:2001 Information and Documentation – Records Management*, International Organisation for Standardisation
- [KHA10] Khatri, Vijay dan Brown, Carol V., 2010, *Designing Data Governance*, ACM
- [OGD07] Open Government Data, 2007, *Open Government Data Principles*, URL: https://public.resource.org/8_principles.html. Waktu Akses: 24 Januari 2015.
- [OPF10] Open Knowledge Foundation, 2010, *Open Data Handbook*, URL: <http://opendatahandbook.org/en/index.html>. Waktu Akses: 2 Februari 2015.

- [RAU13] Rausch, Peter, Sheta, Alaa dan Ayesh, Aladdin, 2013, *Business Intelligence and Performance Management: Theory, System and Industrial Application*, Springer Verlag
- [WOB10] World Bank, 2010, *Open Data Essentials*, URL:
<http://data.worldbank.org/about/open-government-data-toolkit/knowledge-repository>. Waktu Akses: 28 Januari 2015.