

# PERANCANGAN DATA PRIMER UNTUK LAYANAN E-GOVERNMENT BERBASIS KETUGASAN DENGAN PENDEKATAN MODEL DIAGRAM RACI (STUDY KASUS : PEMERINTAH KOTA MAGELANG)

Nanang Ruswianto<sup>1)</sup>, Ema Utami<sup>2)</sup>, M. Rudyanto Arief<sup>3)</sup>

<sup>1),2),3)</sup> Magister Teknik Informatika, Universitas AMIKOM Yogyakarta  
Jl. Ring Road Utar, Condong Catur, Depok, Sleman, Yogyakarta 55281

Email : [nanang.ruswianto@students.amikom.ac.id](mailto:nanang.ruswianto@students.amikom.ac.id)<sup>1)</sup>, [emma@nrar.net](mailto:emma@nrar.net)<sup>2)</sup>, [rudy@amikom.ac.id](mailto:rudy@amikom.ac.id)<sup>3)</sup>

## Abstrak

Data primer merupakan prasyarat utama integrasi sistem di pemerintah daerah dalam rangka e-government. Sebagaimana diamanahkan dalam strategi pemanfaatan Teknologi Informasi (TI), tentang standarisasi interoperabilitas transaksi informasi. COBIT 4.1 merekomendasikan acuan matrix penugasan tanggungjawab/Responsibility Assignment Matrix (RAM) dalam bentuk RACI Chart (Responsible, Accountable, Consulted, Informed). RACI Chart dimanfaatkan untuk penentuan penanggungjawab data primer dalam tatanan e-government di lingkungan Pemerintah Kota Magelang, dengan melibatkan 36 Organisasi Perangkat Daerah (OPD) untuk merancang data primer dan kamus data.

Penelitian ini menggunakan metode kualitatif dengan desain survey yang memanfaatkan Focus Group Discussion (FGD) sebagai proses validasi data primer dan kamus data yang dihasilkan. Langkah yang dilakukan mulai dari study literature, pengumpulan data, pengolahan data, konfirmasi, analisa keterpaduan dan penyusunan kesimpulan serta rekomendasi.

Penelitian ini menghasilkan 96 data primer di 36 OPD yang akan diimplementasikan sebagai standart integrasi data. Rekomendasi teknologi dan architecture interoperability dihasilkan guna mengimplementasikan integrasi yang berkelanjutan. Sehingga perlu proses inventarisir terhadap peluang munculnya data primer baru yang terus dikomunikasikan dan didokumentasikan dalam RACI board.

**Kata kunci:** e-Government, data primer, RACI, interoperability.

## 1. Pendahuluan

Data primer merupakan komponen integrasi yang sangat penting dalam proses integrasi antar sistem informasi di lingkungan pemerintah daerah dalam rangka e-government. Sebagaimana diamanahkan dalam strategi pemanfaatan Teknologi Informasi (TI), mengenai

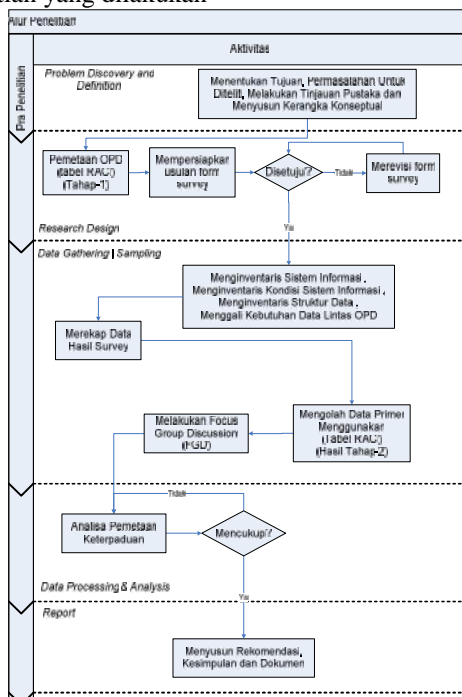
standarisasi interoperabilitas pertukaran dan transaksi informasi[1]. COBIT 4.1 sebagai sebuah *framework* yang bisa digunakan untuk menyusun tata kelola TI dan merekomendasikan sebuah acuan *matrix* penugasan tanggungjawab / *Responsibility Assignment Matrix* (RAM) yang sering dikenal dengan RACI Chart (*Responsible, Accountable, Consulted, Informed*), sebagai sebuah acuan penentuan pengelolaan sebuah aktivitas[2].

Makin banyak aplikasi khusus yang telah dikembangkan untuk mendukung proses bisnis pelayanan di tiap instansi, maka semakin memberikan indikasi akan pentingnya sebuah standart data, tidak sekedar teknologi yang digunakan untuk pertukaran informasi. Mengingat makna kualitas tergantung pada konteks yang dikenakan pada sebuah kasus. Perbandingan persyaratan kualitas data yang harus dipenuhi pada sebuah kasus haruslah dilakukan oleh para ahli statistik dan pengguna informasi[3]. Menerapkan tata kelola data untuk meneliti proses pengelolaan data dan data pendidikan keaksaraan (pendidikan yang diberikan kepada masyarakat yang belum pernah memperoleh pendidikan), membantu dalam menggambarkan sebuah domain keputusan dan menentukan akuntabilitas untuk pengambilan keputusan[4]. Kebutuhan berbagi data, juga akan mengurangi kegagalan dalam pengelolaannya[5]. Maka sangatlah penting, sebuah desain data primer (data pokok yang menjadi kewenangan masing-masing instansi sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya) untuk dikembangkan oleh instansi pemerintahan guna integrasi proses pengembangan dan penggunaan aplikasi, sehingga terwujud interoperabilitas antar aplikasi yang sesuai dengan ketugasan instansi yang bersangkutan[6]. Penelitian ini melakukan pendekatan RACI *chart* untuk mengkaji apa saja data primer yang dijadikan dasar dan kerangka interoperabilitas antar aplikasi dan memberikan rekomendasi teknologi yang sesuai untuk keberlanjutannya. Mengingat belum adanya aturan baku dalam pengembangan dan penggunaan standar data, khususnya keberadaan data pokok yang dikelola di masing-masing instansi.

## 2. Pembahasan

### 2.1 Metode Penelitian

Didasarkan pada latar belakang, rumusan masalah, batasan, tujuan dan obyek penelitian yang dipilih, penelitian ini menggunakan metode survey kualitatif. Dasar pemikiran lainnya, bahwa penelitian kualitatif merupakan suatu penelitian yang bertujuan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, pemikiran orang secara individual maupun kelompok[7]. Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan form survey pada 36 OPD yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Magelang dengan melibatkan penanggungjawab sistem di OPD masing-masing, serta sekretariat sebagai penanggungjawab kebijakan untuk dijadikan sebagai data primer. Untuk mendukung dan menguatkan, peneliti juga melakukan kajian literatur perundangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Magelang dalam bentuk dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) tahun 2016-2021 dan juga Peraturan Walikota terkait dengan tupoksi yang diberikan kepada masing-masing OPD. Berikut alur penelitian yang dilakukan



Gambar 1. Alur Penelitian

Merujuk pada gambar 1 bagan alur penelitian, yang pertama dilakukan adalah memastikan tujuan, masalah yang akan diselesaikan dan tinjauan pustaka yang dilakukan mencukupi, untuk merancang konsep penelitian. Tahapan berikutnya, adalah pemetaan OPD pada tabel RACI. Dilanjutkan dengan penyusunan materi survey yang diawali proses persetujuan konsep form survey yang disusun untuk dibagikan kepada responden yang mewakili OPD. Form survey yang dibuat bersifat open deskriptif dan akan dikonfirmasi pada pelaksanaan Focus Group Discussion (FGD) ditahapan berikutnya.

Langkah berikutnya adalah pemetaan keterpaduan yang didasarkan pada peran dan tanggungjawab OPD dengan menggunakan tabel RACI. Jika belum mencukupi, maka perlu diperdalam di lokasi OPD masing-masing dengan berdiskusi. Untuk menyusun rekomendasi, ditahapan berikutnya dilakukan kajian pada beberapa unsur kebijakan dan kondisi implementasi teknologi yang sudah diterapkan sebelumnya. Aktivitas terakhir adalah menyusun laporan berupa kesimpulan dan rekomendasi

### 2.2 Obyek Penelitian

Berdasarkan peraturan daerah Kota Magelang Nomor 6 tahun 1989, hari jadi Kota Magelang ditetapkan pada tanggal 11 April 907 masehi. Kota Magelang secara administratif terletak di tengah Kabupaten Magelang, serta berada di persilangan lalu lintas ekonomi dan transportasi antara Semarang-Magelang-Yogyakarta dan Purworejo-Temanggung. Luas wilayah Kota Magelang adalah 1.812 Ha (18,12 km<sup>2</sup>) secara administratif terbagi atas 3 kecamatan dan 17 kelurahan yang rata-ratanya luas wilayahnya tidak lebih dari 2 km<sup>2</sup> [7]. Berikut gambaran luas yang lebih terperinci wilayah kecamatan dan kelurahan di Kota Magelang :

Tabel 1. Tabel Luas Kecamatan dan Kelurahan (sumber data magelang dalam angka 2015)

No	Kecamatan   Kelurahan	Luas (km2)	Presentase
1	<b>KEC. MAGELANG SELATAN</b>	<b>6,89</b>	<b>38,02%</b>
	Kel. Jurangombo Utara	0,58	3,20%
	Kel. Jurangombo Selatan	2,26	12,47%
	Kel. Magersari	1,38	7,62%
	Kel. Tidar Utara	0,97	5,35%
	Kel. Tidar Selatan	1,27	7,01%
2	<b>KEC. MAGELANG TENGAH</b>	<b>5,10</b>	<b>28,17%</b>
	Kel. Magelang	1,25	6,88%
	Kel. Kemirirejo	0,88	4,86%
	Kel. Cacaban	0,83	4,56%
	Kel. Rejowinangun Utara	0,99	5,48%
	Kel. Panjang	0,35	1,90%
3	<b>KEC. MAGELANG UTARA</b>	<b>6,13</b>	<b>33,82%</b>
	Kel. Wates	1,17	6,47%
	Kel. Potrobangsari	1,30	7,17%
	Kel. Kedungsari	1,33	7,36%
	Kel. Kramat Utara	0,86	4,77%
	Kel. Kramat Selatan	1,46	8,05%
<b>JUMLAH</b>		<b>18,12</b>	<b>100,00%</b>

Kota Magelang merupakan sebuah kota kecil yang memiliki batas wilayah administratif sebagai berikut : Sebelah Utara berbatasan dengan Kecamatan Secang Kabupaten Magelang; Sebelah Timur berbatasan dengan Sungai Elo/Kecamatan Tegalrejo Kabupaten Magelang; Sebelah Selatan berbatasan dengan Kecamatan Mertoyudan Kabupaten Magelang; Sebelah Barat berbatasan dengan Sungai Progo/ Kecamatan Bandongan Kabupaten Magelang. Penelitian ini melibatkan langsung seluruh OPD yang ada, sesuai dengan peraturan walikota magelang nomer 3 tahun 2016, dengan leading sektor ada di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik (Diskominsta), khususnya di Bidang Teknologi Informatika, Seksi Pengembangan Teknologi Informatika dan Data.

### 2.3 RPJMD Kota Magelang Tahun 2016-2021.

Dalam Peraturan Daerah Nomor 1 Tahun 2016 Tentang RPJMD Kota Magelang Bab VI, dimana arah dan kebijakan Kota Magelang dibagi kedalam 5 Misi, 29 Sasaran dan 14 Strategi. Adapun salah satu strategi yang akan dijalankan adalah peningkatan kualitas pelayanan publik berbasis data dan informasi yang cepat, tepat dan akurat melalui aplikasi teknologi informasi. Akurasi dan transparansi informasi pelayanan publik menjadi prakondisi peningkatan kualitas pelayanan publik untuk kesejahteraan masyarakat. Penggunaan teknologi informasi membantu mempercepat dan meluaskan jangkauan pelayanan publik. Teknologi informasi juga meningkatkan kemudahan suara warga terdengar lebih keras, lebih cepat, dan lebih luas. Strategi ini mendorong integritas aparat pelayan publik dan mendorong partisipasi warga untuk berkolaborasi sebagai mitra penyedia layanan publik maupun sebagai pengontrol kualitas pelayanan publik. Tema Pembangunan Tahun Perencanaan 2017 adalah kreatif dan inovatif bersama mitra. Sedangkan arah kebijakan pembangunan tahun 2017 adalah untuk menjawab pencapaian prioritas pembangunan yang salah satunya berfokus pada pengembangan manajemen sistem data dan informasi secara terpadu dan akurat[7]. Melalui Peraturan Walikota No 27 Tahun 2016 sampai dengan Peraturan Walikota No 54 Tahun 2016, diamanahkan tugas pokok dan fungsi OPD yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Magelang. Hal ini dapat menjadikan acuan dan panduan akan ketugasan OPD yang sebenarnya dan wajib untuk dilaksanakan.

### 2.4 RACI Chart

RACI *chart* adalah sebuah matriks yang menggambarkan peran berbagai pihak dalam penyelesaian suatu pekerjaan, dimana matriks tersebut menjelaskan peran dan tanggungjawabnya atas aksi yang bisa dilakukan[8]. Berikut deskripsi ketugasan yang akan melekat pada aktor OPD yang terlibat : **Responsible**, OPD yang melakukan aktivitas untuk pemenuhan terhadap data primer yang didefinisikan ; **Accountable**, OPD yang akhirnya bertanggungjawab dan memiliki otoritas untuk memutuskan suatu perkara berdasarkan data primer yang dikelola ; **Consulted**, OPD yang memberikan umpan balik dan sarannya serta berkontribusi perbaikan pada data primer yang ada ; **Informed**, OPD yang membutuhkan data primer untuk mendukung ketugasannya.

### 2.5 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan membagikan *form survey* kepada 36 OPD yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Magelang yang melibatkan penanggungjawab sistem di OPD masing-masing, serta sekretariat sebagai penanggungjawab kebijakan, yang kemudian dijadikan sebagai sumber data primer. Peneliti juga melakukan study literature peraturan perundangan yang dikeluarkan oleh Pemerintah Kota Magelang dalam bentuk dokumen RPJMD 2016-2021 serta Peraturan

Walikota terkait dengan tupoksi yang diberikan kepada masing-masing OPD. Informasi yang dituangkan dalam kuisioner meliputi bagian pertama mencakup identifikasi aplikasi yang saat ini digunakan (termasuk didalamnya nama aplikasi, deskripsi, output data yang dihasilkan dan kebutuhan data yang belum terakomodir). Bagian kedua mencakup identifikasi informasi kebutuhan data antar OPD, dimana setiap OPD diminta untuk memastikan kebutuhan datanya dari OPD lain. Bagian ketiga mencakup indentifikasi informasi aplikasi yang digunakan dan belum teridentifikasi di bagian pertama, yang meliputi nama aplikasi, deskripsi, output data, platform teknologi (scripting dan database), pengelola, nama rekanan/vendor pengembang, dan keterangan tambahan yang mendukung data aplikasi. Bagian keempat mencakup identifikasi informasi aplikasi yang digunakan di setiap OPD yang ada, beserta teknologi database yang digunakan. Hasil pengumpulan data dikonfirmasi dalam sebuah Focus Group Discussion (FGD). Pada proses FGD ini sekaligus melengkapi proses kebutuhan data lintas OPD yang telah dikumpulkan pada saat inventarisasi, serta mengkonfirmasi pada OPD lain. Sehingga informasi yang dihasilkan akan semakin tajam.

### 2.6 Analisa Data

Analisa data dilakukan berdasarkan pemetaan data primer pada OPD yang terlibat langsung (yang diperoleh melalui proses pengumpulan data). Jika dianalogikan dalam table RACI, kolom nya adalah OPD yang berkepentingan pada sebuah data primer, dan barisnya adalah data primer yang dikumpulkan dari masing-masing OPD berdasarkan kajian ketugasan yang amanahkan.

### 2.7 Keterpaduan Data dan Ketugasan

Hasil pengolahan data dalam bentuk RACI board yang ditunjukkan gambar 2 merupakan cuplikan 10 data primer dan 15 OPD dari total 96 data primer dan 36 OPD.

Pemetaan Keterpaduan Data Primer		OPD														
No Data Primer		01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
01	Data Taklambang															
02	Filei Kelemb. Fasilitasi															
03	Data Pengabdian dan Pemasangan	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
04	Data Arak	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
05	Data Revisi/ Perekogab	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
06	Data Kelemb	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
07	Data Pemas	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
08	Data Kelemb/144	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R
09	Data RUP (Rencana Umum Pencanaan)	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R	R

Gambar 2. RACI Board

Hasil RACI *board* pada gambar 2 terlihat bahwa saat ini Seksi Pengembangan Teknologi Informatika dan data di Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistic Kota Magelang sudah memiliki alat bantu pengendalian data primer untuk pengelolaan integrasi antar sistem yang ada di lingkungan pemerintah Kota Magelang, untuk memfasilitasi pihak internal dan eksternal.

Untuk mempermudah pemetaan fungsi, seluruh data primer yang terinventarisir dikategorikan menjadi 10 domain master data berdasarkan kebutuhan datasharing informasi e-government [9]. Tabel 2 merupakan referensi kategori domain master data yang dijadikan acuan dalam pengelompokan data primer yang sudah terinventarisir.

**Tabel 2. Tabel Referensi Kategori.**

No	Kategori	Deskripsi Kategori
1	Pelayanan Publik	Meliputi aplikasi kependudukan, perpajakan dan retribusi, pendaftaran dan perijinan, bisnis dan investasi, pengaduan masyarakat, publikasi informasi umum dan keperintahan, dan lain-lain
2	Administrasi dan Manajemen	Meliputi aplikasi surat elektronik, sistem dokumen elektronik, sistem pendukung keputusan, kolaborasi dan koordinasi, manajemen pelaporan pemerintahan, dan lain-lain
3	Legislasi	Meliputi aplikasi sistem administrasi dewan, sistem pemilu daerah, katalog hukum, peraturan dan perundangan, dan lain-lain
4	Pembangunan	Meliputi aplikasi penunjang data pembangunan, perencanaan pembangunan daerah, pengadaan barang dan jasa, pengelolaan dan monitoring proyek, evaluasi dan informasi hasil pembangunan, dan lain-lain
5	Keuangan	Meliputi aplikasi anggaran, kas dan perbendaharaan, akuntansi daerah, dan lain-lain
6	Kepegawaian	Meliputi aplikasi penerimaan pegawai, absensi, pengajian, penilaian kinerja, pendidikan dan latihan, dan lain-lain
7	Kepemerintahan	Meliputi pengelolaan barang daerah, pengelolaan pendapatan daerah dan pengelolaan perusahaan daerah
8	Kewilayahan	Meliputi tata ruang dan lingkungan hidup, potensi daerah, kehutanan, pertanian, peternakan dan perkebunan, perikanan dan kelautan, pertambangan dan energi, pariwisata dan industri kecil dan menengah
9	Kemasyarakatan	Meliputi antara lain aplikasi kesehatan, pendidikan, ketenaga-kerjaan, industri dan perdagangan, dan jaring pengaman sosial
10	Sarana Prasarana	Meliputi antara lain aplikasi transportasi, jalan dan jembatan, terminal dan pelabuhan, dan sarana umum

Pemetaan terhadap 96 data primer yang dihasilkan berikut penanggungjawab dan kategorinya, ditunjukkan pada tabel 3.

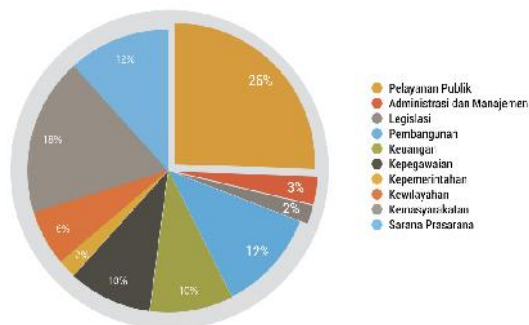
**Tabel 3. Tabel Data Primer**

No	Data Primer	OPD Pemilik	Kategori
1	Data Sekolah	Dinas Pendidikan dan Kebudayaan	Kemasyarakatan
2	Data Guru	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
3	Data Penduduk	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
4	Data Layanan RS Tidar	RSUD Tidar Magelang	Kemasyarakatan
5	Data Layanan Kesehatan dan Fasilitas RS	Dinas Kesehatan	Kemasyarakatan
6	Data Layanan Puskesmas	Dinas Kesehatan	Kemasyarakatan
7	Data Pertanian	Dinas Pertanian dan Pangan	Kewilayahan
8	Data Peternakan	Dinas Pertanian dan Pangan	Kewilayahan
9	Data Perikanan	Dinas Pertanian dan Pangan	Kewilayahan
10	Data Perkebunan	Dinas Pertanian dan Pangan	Kewilayahan
11	Data Aset	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
12	Data Anggaran Perencanaan	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
13	Data Anggaran Realisasi	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
14	Data Renja & Musrenbang	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah	Kepemerintahan
15	Data Anjab	Bagian Organisasi	Kepegawaian
16	Data Persuratan	Bagian Umum	Administrasi dan Manajemen
17	Data Kegiatan OPD	Bagian Humas	Pelayanan Publik
18	Data Jalan Lingkungan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
19	Data Jembatan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
20	Data Tata ruang	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
21	Data Kawasan Pemukiman	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
22	Data Perumahan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
23	Data pengendalian dan	Badan Pengelola Keuangan	Sarana Prasarana

24	penempatan barang	dan Aset Daerah	
24	Data Arsip	Dinas Perpusatakaan dan Kearsipan	Administrasi dan Manajemen
25	Data Realisasi Fisik Kegiatan	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
26	Data Keuangan	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
27	Data Pegawai	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
28	Data Riwayat Gaji Pegawai	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Kepegawaian
29	Data RUP (Rencana Umum Pengadaan)	Bagian Pembangunan	Pembangunan
30	Data Izin	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Pelayanan Publik
31	Data Investasi	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Pelayanan Publik
32	Data Tarif Perijinan	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Pelayanan Publik
33	Data Buku	Dinas Perpusatakaan dan Kearsipan	Pelayanan Publik
34	Data Harga Kebutuhan Pokok	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Pelayanan Publik
35	Data Pasar	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Pembangunan
36	Data Perdagangan	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Pembangunan
37	Data Koperasi	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Kemasyarakatan
38	Data Kendaraan	Dinas Perhubungan	Pelayanan Publik
39	Data Info Lalulintas	Dinas Perhubungan	Sarana Prasarana
40	Data Sapras lalu lintas	Dinas Perhubungan	Sarana Prasarana
41	Data Sasaran Kinerja Pegawai	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
42	Data Anggaran Pembiayaan	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
43	Data Anggota Dewan	Sekretariat DPRD	Pelayanan Publik
44	Data Aset Pertanahan	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
45	Data Asosiasi Atlit	Dinas Kepemudaan, Olah Raga dan Pariwisata	Kepegawaian
46	Data Bantuan Sosial	Bagian Kesra	Kemasyarakatan
47	Data Draft Peraturan Daerah	Bagian Hukum	Legislasi
48	Data Indikator Ekonomi Makro	Dinas Komunikasi Informatika dan Statistik	Pembangunan
49	Data Inovasi	Badan Penelitian dan Pengembangan	Kemasyarakatan
50	Data Izin Reklame	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Pelayanan Publik
51	Data Izin Usaha	Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu	Pelayanan Publik
52	Data Kelompok Pertanian, Peternakan, Perikanan	Dinas Pertanian dan Pangan	Pelayanan Publik
53	Data Keluarga	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
54	Data Kepadatan Jalan	Dinas Perhubungan	Sarana Prasarana
55	Data Kondisi Jembatan	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
56	Data Laporan Disposisi Surat	Bagian Humas Setda Kota Magelang	Administrasi dan Manajemen
57	Data Organisasi Masyarakat	Badan Kesatuan Bangsa Politik dan Perlindungan Masyarakat	Pelayanan Publik
58	Data PBB	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Pelayanan Publik
59	Data Pedagang Kaki Lima	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Pelayanan Publik
60	Data Pekerjaan PNS	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
61	Data Pelaksanaan Anggaran	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
62	Data Pembayaran Pajak PBB	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
63	Data Penduduk Ketersangkutan Ormas Terlarang	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Kemasyarakatan
64	Data Penduduk Penerima Santunan Kematian	Bagian Kesra	Kemasyarakatan
65	Data Penduduk Penerima Bantuan Sosial	Dinas Sosial	Kemasyarakatan
66	Data Penduduk Penerima Bantuan Rumah Layak Huni	Dinas Sosial	Kemasyarakatan
67	Data Pengadaan Barang dan Jasa	Bagian Pembangunan	Pembangunan
68	Data Pengendalian dan Penempatan Barang	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Kepemerintahan

69	Data Pensiunan	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
70	Data Pertumbuhan Penduduk	Dinas Perhubungan	Pelayanan Publik
71	Data Peserta KB	Dinas Pemberdayaan Masyarakat, Perempuan, Perlindungan Anak, Pengendalian Penduduk dan Keluarga Berencana	Kemasyarakatan
72	Data Peta Blok	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Kewilayahan
73	Data Produk Hukum	Bagian Hukum	Legislasi
74	Data Renstra	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah	Pembangunan
75	Data RPJMD	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah	Pembangunan
76	Data Standar Harga	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Pembangunan
77	Data Summary Kepegawaian per Jabatan	Badan Kepegawaian, Pendidikan dan Pelatihan	Kepegawaian
78	Data Summary Kependudukan	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
79	Data Summary Kependudukan per Agama	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
80	Data Summary Kependudukan per Jenis Kelamin	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
81	Data Summary Kependudukan per Jenjang Pendidikan	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Kemasyarakatan
82	Data Summary Kependudukan per Kategori Umur	Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil	Pelayanan Publik
83	Data Summary Tenaga Kerja Per Jenis Kelamin	Dinas Tenaga Kerja	Pembangunan
84	Data Tempat Wisata	Dinas Kepemudaan, Olah Raga dan Pariwisata	Kewilayahan
85	Data Toko Miras	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Kemasyarakatan
86	Data UMKM	Dinas Perindustrian dan Perdagangan	Kemasyarakatan
87	Data Wajib Pajak	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Pelayanan Publik
88	Data Kemiskinan	Badan Perencanaan dan Pembangunan Daerah / Dinas Sosial	Pelayanan Publik
89	Data Penyakit	Dinas Kesehatan	Pelayanan Publik
90	Data Surat Ijin Praktek Medis	Dinas Kesehatan	Kemasyarakatan
91	Data Jamkesda	Dinas Kesehatan	Kemasyarakatan
92	Data PAD	Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah	Keuangan
93	Data Jalan Kota	Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang	Sarana Prasarana
94	Data Riset	Badan Penelitian dan Pengembangan	Pembangunan
95	Data Tempat Ibadah	Bagian Kesra	Sarana Prasarana
96	Data OPD	Bagian Organisasi	Kepemerintahan

Dari 96 data primer yang terinventarisir seperti ditunjukkan pada gambar 3, dihasilkan komposisi data untuk kategori pelayanan publik (26%), kemasyarakatan (18%), kepegawaian (10%), pembangunan (12%) dan sarana prasarana (12%). Artinya pemerintah Kota Magelang harus focus pada kategori yang memiliki komposisi terbesar untuk mempersiapkan data primernya, sebagai bagian dari skala prioritas pengembangan.



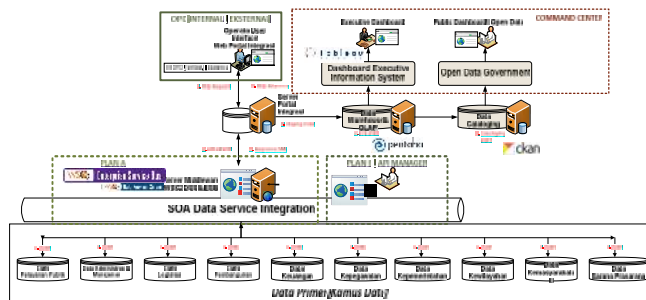
Gambar 3. Pengkategorian Data Primer

Detil data primer yang dihasilkan berupa kamus data informasi(contoh 1 data primer), seperti ditunjukkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tabel Rincian Data Primer Pegawai (contoh format)

No	Nama Elemen Data	Tipe Data	Keterangan
1	NIP	Number (18)	Nomor Induk Pegawai dengan keterangan sebagai berikut: contoh 198503302003121002 8 Digit Pertama adalah Tahun, Bulan & Tanggal Lahir, 6 Digit berikutnya adalah Tahun & Bulan Pengangkatan CPNS (Calon Pegawai Negeri Sipil), 1 Digit berikutnya adalah angka pengenal untuk menunjukkan Jenis kelamin (angka 1 untuk Laki-laki, angka 2 untuk perempuan), 3 Digit terakhir adalah angka pengenal yang menunjukkan Nomor Urut CPNS/PNS
2	NIK	Character(16)	Nomor identitas Penduduk yang bersifat unik atau khas, tunggal dan melekat pada seseorang yang terdaftar sebagai Penduduk Indonesia; Standarisasi: Digit 1-2 = provinsi; Digit 3-4= kabupaten Digit 5-6 = kecamatan Digit 7-8 digit = tanggal lahir (+40 perempuan) Digit 9-10 = bulan lahir Digit 11-12 = tahun lahir Digit 13-16 = nomor urutan
3	Nama Pegawai	Character(60)	Kata untuk menyebut atau memanggil orang secara lengkap bukan panggilan. Dipecah adanya NAMA DEPAN dan NAMA KELUARGA dengan panjang minimal adalah 2 kata (6 karakter) dan maksimal adalah 5 kata (60 karakter)
4	Tempat lahir	Character(50)	Tempat lahir
5	Tanggal lahir	Date	Tanggal lahir
6	Alamat	Text	Alamat lengkap, RT RT dan nama Jalan
7	Nama Jabatan	Character(50)	Nama Lengkap jabatan
8	Kode Jabatan	Character(10)	Kode jabatan
9	Pangkat	Character(50)	Nama Pangkat
10	Golongan	Character(20)	Nama Golongan
11	Pendidikan	Character(50)	Pendidikan terakhir (Jenjang-Nama Jurusan ; S1 - Teknik Informatika)
12	Diklat	Character(255)	Diklat yang pernah diikuti
13	Anggota Keluarga	Text	NIK, Nama Anggota Keluarga, jenis kelamin dan TTL per anggota keluarga di pisahkan dengan ';' dan antar anggota keluarga dengan '+'
14	Gaji	Number(11)	Nilai gaji terakhir dari pegawai
15	Tanggal Penetapan	Date	Timestamp data terupdate Format ddmmyyyy
16	Tahun Data	Date	4 digit tahun yang menunjukkan tahun pendataan

Dalam rangka mendukung keberlanjutan implementasi, penelitian ini merekomendasikan sebuah arsitektur data untuk implementasi interoperabilitas sistem yang dikombinasikan dengan implementasi RACI board.



Gambar 4. Rekomendasi Arsitektur Data Primer

Data primer yang dihasilkan akan diimplementasikan dalam sebuah skema integrasi antar sistem dengan model arsitektur seperti ilustrasi pada gambar 4. Data primer akan direalisasikan dalam bentuk data mart yang terkategori dan dikomunikasikan menggunakan 2 skenario. Skenario pertama (plan A) dengan memanfaatkan *SOA data service integration* dan skenario kedua (plan B) menggunakan *API manager*. Data yang dibutuhkan oleh OPD internal maupun eksternal akan direspon oleh server portal integrasi yang berkomunikasi langsung ke level data melalui *SOA data service* dan atau *API manager*. Data dalam format XML akan dipertukarkan sesuai dengan kebutuhan, dan juga dapat diolah menggunakan tools pentaho untuk disajikan kedalam *dashboard view*, ataupun disimpan dalam *cataloging data* menggunakan *The Comprehensive Knowledge Archive Network (CKAN) engine*. Bentuk informasi yang dihasilkan dapat dinikmati dalam *command center environment* dengan memanfaatkan aplikasi *executive dashboard* seperti *Tableau* atau memanfaatkan *frontend engine* CKAN.

### 3. Kesimpulan dan Saran

Berikut kesimpulan yang dihasilkan dalam penelitian ini :

1. Dihasilkan 96 data primer yang dikelola oleh 36 OPD yang ada di lingkungan Pemerintah Kota Magelang. Dimana keseluruhan dari data primer tersebut sudah teridentifikasi minimal atribut yang ada untuk dapat dikomunikasikan antar OPD guna kepentingan integrasi sistem
2. Data primer yang dihasilkan, sudah terpetakan secara ketugasan dan tanggungjawab terhadap 36 OPD yang ada, siapa dan apa perannya pada data tersebut.

Berikut saran dan usulan untuk implementasi teknologi dan keberlanjutan :

1. Matrik ketugasan yang dihasilkan bukanlah sebuah daftar statis, maka perlu dilakukan kesinambungan evaluasi dan gathering informasi agar lebih mendekati pada tingkat ideal sebuah data primer di lingkungan pemerintah kota magelang.
2. Dalam pemanfaatan data primer untuk kebutuhan implementasi integrasi, diperlukan tahapan dalam penyusunan skala prioritas, sehingga tidak membebani dan lebih applicable.

3. Dinas Komunikasi, Informatika dan Statistik sebagai pengelola TIK tertinggi di Kota Magelang, diharapkan dapat mengelola portofolio data primer yang ada didalam *RACI Board*, agar pengembangan integrasi sistem kedepannya menjadi lebih konsisten dan berkesinambungan.

### Daftar Pustaka

- [1] Instruksi Presiden No 3 Tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Strategi Nasional Pengembangan e-Government, 2003.
- [2] Rozas, Indri Sudanawati dkk., 2012, Mengukur Efektivitas Hasil Audit Teknologi Informasi COBIT 4.1 Berdasarkan Perspektif End User, *JURNAL LINK VOL 17/No. 2/September 2012*, ISSN 1858-4667, Universitas Narotama, Surabaya.
- [3] Jesi?evska, Svetlana.,2017, Data Quality Dimensions to Ensure Optimal Data Quality, *The Romanian Economic Journal*, Year XX no. 63, University of Latvia, Aspazijas blvd. 5, Riga, Latvia.
- [4] Koltay, Tibor, 2017, Data governance, data literacy and the management of data quality, *International Federation of Library Associations and Institutions 1-10*, Eszterhazy Karoly University, Hungary.
- [5] Loon, James E. Van, 2017, Quality evaluation of data management plans at a research university, *International Federation of Library Associations and Institutions 2017*, Vol. 43(1) 98-104, Wayne State University, USA.
- [6] Bapeda, dan Diskominsta, 2017, Kerangka Acuan Kerja Penyusunan Kamus Data e-GIF, Pemerintah Kota Magelang.
- [7] Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah tahun 2016-2021 Pemerintah Kota Magelang, 2016.
- [8] Widiyono, Dentias, 2014, Pengukuran Tingkat Kematangan Tata Kelola Teknologi Informasi Menggunakan Framework Cobit 4.1 di PT Cipta Argo Nusantara, Skripsi, UKSW, Salatiga.
- [9] Direktorat e-Government, <http://pegilayanan.go.id/tentang-pegilayanan-pemeringkatan-e-government-indonesia/>, Aptika - Kementrian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia, 2012.

### Biodata Penulis

**Nanang Ruswianto**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (ST), Jurusan Teknik Informatika STT Telkom Bandung, lulus tahun 2003. Saat ini sedang menempuh Program Pasca Sarjana Magister Teknik Informatika Universitas AMIKOM Yogyakarta. Saat ini menjadi konsultan IT di sebuah perusahaan IT di Yogyakarta.

**Emat Utami**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Gajah Mada, lulus tahun 1997. Memperoleh gelar Magister Komputer (M.Kom) Program Pasca Sarjana Ilmu Komputer di Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2002. Memperoleh gelar Doktor Ilmu Komputer (Dr) Program Doktor Ilmu Komputer di Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2010. Saat ini menjadi Dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta.

**M.Rudyanto Arief**, memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom), Jurusan Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia, lulus tahun 1996. Memperoleh gelar Magister Teknik (M.T) Program Magister Teknik Informatika, Jurusan Teknik Elektro di Universitas Gajah Mada Yogyakarta, lulus tahun 2005. Saat ini menjadi Dosen di Universitas AMIKOM Yogyakarta.