

Penerapan Performance Reference Model Sebagai Model Pengukuran Keberhasilan Implementasi Arsitektur Enterprise SPBE

Adi Widiyanto^{a1}, Husni S Sastramihardja^{b2}

^{a)}Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara 9 Kebon Jeruk, Jakarta 11510, INDONESIA

^{b)}Magister Ilmu Komputer, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Esa Unggul, Jl. Arjuna Utara 9 Kebon Jeruk, Jakarta 11510, INDONESIA

¹adi.widiyanto@esaunggul.ac.id, ²husni@esaunggul.ac.id

INFORMASI ARTIKEL	ABSTRAK
Kata Kunci : SPBE Performace Reference Model FEAF PRM Aritektur Enterprise	<i>Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) sebagai kerangka kerja dalam sebuah pengembangan Arsitektur Enterprise (AE) pemerintahan berbasis eleektornik untuk sebuah Negara, mengenalkan konsep Reference Model sebagai model referensi untuk pengembangan AE. Performance Reference Model (PRM) adalah salah satu Reference Model untuk pengukuran keberhasilan penerapan AE. Konsep PRM dari FEAF diterapkan dan digunakan oleh beberapa negara dalam pengembangan AE -nya sesuai dengan karakteristik AE masing-masing negara. Penerapan konsep PRM dari FEAF dilakukan dengan berbagai cara, salah satu langkah awal adalah menyusun struktur utama dari PRM sesuai dengan karakteristik yang digunakan. Tulisan ini bertujuan untuk membahas penerapan konsep PRM dari FEAF untuk membangun model kerangka kerja PRM. Dengan menggunakan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) Pemerintah Indonesia sebagai lingkungan penelitian dan contoh PRM yang telah diterapkan di AE Australia dan New Zealand sebagai referensi.</i>
Keywords : SPBE Performace Reference Model FEAF PRM Enterprise Architecture	ABSTRACT <i>Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) as a framework in developing Enterprise Architecture (EA) for electronic government of a country, introduces the concept of Reference Model as a reference model for EA development. Performance Reference Model (PRM) is one of the Reference Models for measuring the success of AE implementation. The PRM concept of FEAF is applied and used by several countries in the development of their EAs according to the EA characteristics of each country. The application of the PRM concept from FEAF is carried out in various ways, one of the first steps is to develop the main structure of PRM according to the characteristics used. This paper aims to discuss the application of the PRM concept from FEAF to build a PRM framework model. By using the Indonesian Government's Electronic-Based Governance System (SPBE) as a research environment and examples of PRM that have been implemented in AE Australia and New Zealand as a reference.</i>

I. PENDAHULUAN

E-government atau Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) pada umumnya mengacu pada penggunaan alat teknologi informasi, seperti *Wide Area Network (WAN)*, Internet, dan penggunaan aplikasi seluler, oleh lembaga pemerintah, yang memiliki kemampuan untuk mengubah hubungan dengan warga negara, pelaku usaha, dan lembaga pemerintah lainnya. Teknologi ini memiliki berbagai tujuan yang berbeda seperti pemberian layanan pemerintah yang lebih baik kepada warga, peningkatan interaksi dengan pelaku usaha dan industri, dan pemberdayaan warga negara melalui akses ke informasi, atau pemerintahan yang lebih efisien[1].

Dalam perkembangannya, penerapan SPBE mulai menggunakan Arsitektur Enterprise (AE) untuk menyelaraskan TIK dengan tujuan pemerintahan dengan satu bahasa yang sama. Pemerintah Indonesia mulai

menerapkan SPBE berbasis Arsitektur Enterprise dengan lahirnya Keputusan Presiden no 95 tahun 2018 pada bulan Oktober 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE). Dalam SPBE ini menyiratkan penerapan prinsip-prinsip Arsitektur Enterprise (AE) dengan model referensi dan domain arsitektur. *Federal Enterprise Architecture Framework* versi 2 (FEAF v2) merupakan salah satu kerangka kerja AE, yang hingga saat ini merupakan kerangka kerja AE dikhususkan untuk entitas sebuah Negara[2]. FEAF v2 mengenalkan konsep model referensi dalam AE, dan terdapat model referensi yang digunakan untuk mengukur keberhasilan penerapan AE yang disebut *Performance Reference Model* atau disingkat PRM. PRM ini digunakan sebagai acuan pengukuran tingkat keberhasilan dari implementasi AE dalam setiap domain[2]. Dalam SPBE belum menyiratkan satu referensi untuk pengukuran evaluasi implementasi sebagai pedoman evaluasi. PRM sesuai konsepnya dapat digunakan sebagai pedoman evaluasi yang dapat diposisikan sebagai referensi pengukuran kinerja keberhasilan dalam implementasi Model Referensi ke dalam Domain Arsitektur. Model referensi menjadi acuan dan sekaligus di dalam PRM juga ditetapkan tujuan, strategi dan ukuran yang menjadi tolok ukur dalam keberhasilan penerapan dalam domain arsitektur. Peran PRM adalah memberikan pengukuran terhadap inisiatif/kegiatan /program yang dijalankan dalam menerapkan AE dalam setiap domain berdasarkan referensi arsitektur.

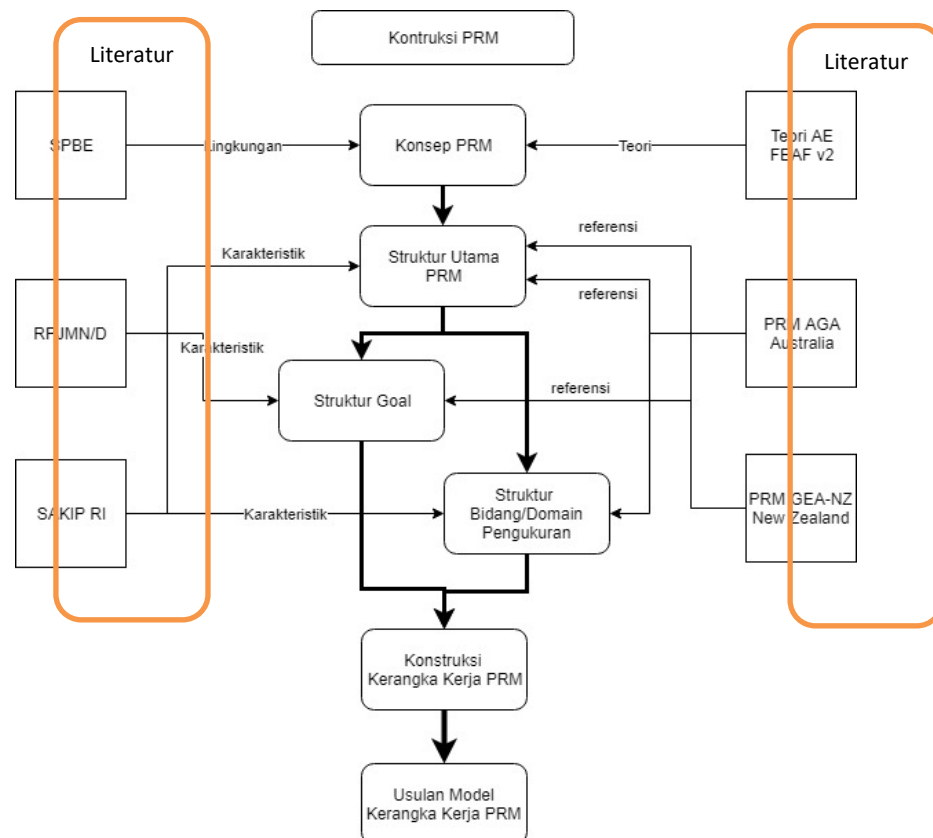
Di beberapa negara yang telah mengimplementasikan AE, PRM menjadi salah satu hal yang penting untuk mengetahui kinerja penerapan AE tersebut yang diterapkan dalam setiap program pemerintah. Secara tidak langsung PRM menghubungkan antara program atau kegiatan dengan tujuan dan AE dari sebuah negara atau Lembaga. Beberapa contoh yang telah menerapkan konsep ini dari FEAF selain Amerika Serikat adalah Australia dan New Zealand.

Dalam tulisan ini diuraikan bagaimana menerapkan konsep PRM dari FEAF v2 untuk membangun model, khususnya untuk struktur PRM. Karakteristik dari kinerja dan SPBE pemerintah RI dan contoh penerapan PRM dari Australia dan New Zealand digunakan sebagai referensi pembentukan struktur dari model PRM tersebut.

II. Metode Pemodelan PRM

Karakteristik dari Pohon kinerja dan struktur Rencana Pembangunan, selanjutnya digunakan dalam pembentukan Kerangka Kerja PRM. Karakteristik akan mempengaruhi Struktur dan detail struktur dari PRM. Konstruksi dari Kerangka Kerja PRM yang akan diusulkan berdasarkan kerangka PRM dari FEAF v2 yang dipengaruhi oleh karakteristik dari pengukuran kinerja pemerintah RI, dan referensi *best practise* dari PRM AGA dan GEA-NZ.

Metode konstruksi PRM secara kontekstual dapat dilihat dalam gambar 1.



Gambar 1. Metode Kontruksi Model Kerangka Kerja PRM

Metode Kontruksi menggunakan Literatur sebagai referensi dasar teori dan best-practise dari penerapan PRM, dan digunakan sebagai karakteristik dari pengukuran kinerja.

Langkah atau metode konstruksi dilakukan sbb:

1. Literatur yang digunakan sebagai dasar Teori PRM yaitu FEAF v2 dan sebagai best-practise PRM adalah dari AGA-Australia dan GEA-NZ, sedangkan sebagai karakteristik emnggunakan peraturan dan perundangan yang berkaitan dengan AE dan Pengukuran Kinerja.
2. Struktur utama PRM mengacu kepada Stuktur PRM FEAF v2 dengan referensi struktur PRM-AGA dan PRM GEA-NZ dan Karakteristik SAKIP RI.
3. Kerangka dari Goal/Sasaran dibangun berdasarkan karakteristik sasaran/goal dari RPJMN/D-RI.
4. Kerangka dari Bidang Pengukuran dengan referensi dari PRM – AGA karakteristik kinerja dari SAKIP-RI.
5. Konstruksi Kerangka Kerja PRM
6. Usulan Model Kerangka Kerja PRM

Proses konstruksi mengacu pada kerangka kerja PRM dengan melakukan identifikasi area pengukuran dan indikator kinerja.

III. Hasil dan Diskusi

Pada segmen ini diuraikan proses untuk mendapatkan hasil sesuai dengan pembahasan pada bab sebelumnya. Pembentukan dilakukan dengan membentuk struktur utama dan dilanjutkan dengan membangun masing-masing struktur sesuai dengan konsep PRM dari FEAF v2. Pada akhirnya akan dihasilkan berupa model kerangka kerja PRM sesuai dengan karakterisitik yang digunakan.

A. Literatur Review

1) Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF)

Enterprise Arsitektur mendukung perencanaan dan pengambilan keputusan melalui dokumentasi dan informasi yang menyediakan gambaran abstrak dari sebuah enterprise dengan berbagai tingkatan baik dari segi cakupan dan detailnya[3]. *Federal Enterprise Architecture Framework* (FEAF)berawal dari pendekatan umum

dari menggunakan enterprise arsitektur dalam pemerintahan Federal Amerika Serikat, sebagai bagian dari acuan kebijakan dan manajemen dari pemerintahan Federal untuk meningkatkan berbagi pakai dari sistem pelayanan berbasis IT. FEAF menghadirkan pendekatan keseluruhan untuk mengembangkan dan penggunaan AE dalam sistem pemerintahan. Pendekatan umum ini mengedepankan peningkatan efektifitas dengan melakukan standarisasi pengembangan AE di setiap dan di antara Lembaga Pemerintahan. Hal ini termasuk dengan prinsip dari AE yaitu untuk menghilangkan duplikasi dan pemborosan, peningkatan pelayanan terpadu, meningkatkan kinerja dan meningkatkan hubungan antara pemerintah, industri dan masyarakat[3].

Federal Enterprise Architecture Framework (FEAF) diluncurkan pertama kali ada bulan September 1999 oleh *The Chief Information Officers Council (The CIO Council)*, *Federal Information Technology, USA*. Bertujuan untuk membantu *The Office of Management and Budget (OMB)* dalam hal efisiensi anggaran/investasi dalam pengembangan system informasi pemerintahan federal. FEAF versi 1 berbasis dari kerangka kerja arsitektur NIST *Enterprise Architecture Model* dan *The Zachman Framework* untuk *Enterprise Architecture Planning(EAP)*[3]. FEAF versi 2, yang diluncurkan pada Januari 2013, merupakan perangkat yang didesain untuk membantu perencanaan pemerintahan dalam melakukan pendekatan umum untuk membangun EA. Didalam FEAF, terdapat model *Consolidated Reference Model (CRM)* yang dapat membantu dari Lembaga Pemerintahan dengan kerangka kerja dengan bahasa yang sama untuk menjabarkan dan menganalisa investasi dari EA. CRM terdiri dari sekumpulan *reference model* yang didesain untuk memfasilitasi analisa antar lembaga dan indentifikasi duplikasi, kesenjangan dan kemungkinan kolaborasi antar lembaga. Dalam FEAF versi 2 ini mengelompokkan kembali dari 5 *reference model* dan dikembangkan menjadi 6 *reference model* yang terdiri dari [2]:

1. *Performance Reference Model (PRM)*
2. *Business Reference Model (BRM)*
3. *Data Reference Model (DRM)*
4. *Application Reference Model (ARM)*
5. *Infrastructure Reference Model (IRM)*
6. *Security Reference Model (SecRM)*

Performance Reference Model (PRM) menghubungkan strategy lembaga, komponen bisnis dan investasi, menyediakan sebuah acuan untuk pengukuran dari dampak hasil dari strategi investasi AE yang diterapkan.

Business Reference Model (BRM) menjabarkan sebuah organisasi berdasarkan taksonomi dari misi umum dan cakupan dukungan layanan melalui pandangan *stove-piped organization*, atau secara fungsi- bukan lembaga, dengan demikian dapat menciptakan kolaborasi dalam maupun antar lembaga.

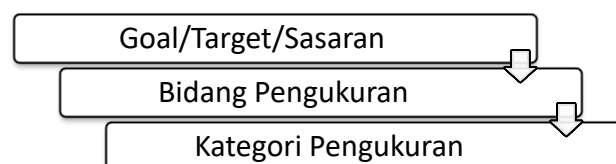
Data Reference Model (DRM) memfasilitasi penemuan dari data yang ada yang berupa “silos” dan memberikan pengertian arti dari data, bagaimana mengaksesnya, dan bagaimana meningkatkannya untuk menghasilkan kinerja yang mumpuni.

Application Reference Model (ARM) mengkatagorikan sistem dan aplikasi yang berhubungan dengan standar dan teknologi yang dapat mendukung kemampuan penyelenggaraan pelayanan, mendukung berbagi pakai dan menggunakan solusi aplikasi standar dalam mencapai efisiensi dalam skala ekonomi.

Infrastructure Reference Model (IRM) mengkatagorikan sistem jaringan/cloud yang berhubungan dengan standar dan teknologi yang mendukung layanan secara suara, data, video, dan layanan melalui perangkat gawai.

Security Reference Model (SecRM) menyediakan metode dan kerangka kerja standar dalam hal keamanan umum dan pribadi (privacy) dalam konteks sistem pemerintahan dan tujuan peningkatan kinerja.

PRM sesuai konsep di FEAF v.2 , didesain untuk menyediakan keterhubungan antara investasi atau kegiatan dengan visi strategis dari lembaga atau pemerintah, menyediakan sebuah acuan untuk pengukuran dari dampak hasil dari strategi investasi AE yang diterapkan dalam implementasi AE. PRM memiliki tiga struktur yaitu : *Goal, Measurement Area dan Measurement Category* [2] (gambar 2.)



Gambar 2. Struktur dari Performance Reference Model.

- a) **Goal/Target/Sasaran**, memungkinkan mengelompokkan investasi atau kegiatan berdasarkan dari tujuan strategis yang ditetapkan oleh organisasi. Juga memungkinkan untuk mengidentifikasi elemen

pengukuran performa antar investasi atau kegiatan, dan kedepannya dapat digunakan sebagai informasi silang antar sistem seperti contoh performa pemerintahan dihubungkan dengan *IT Dashboard*. Goal dalam FEAF memiliki struktur seperti pada gambar 3.



Gambar 3. Struktur Goal PRM

Strategic Goals menggambarkan Visi atau Sasaran Strategis Utama yang kemudian di uraikan menjadi beberapa sasaran prioritas sesuai program dari pemerintah. Sasaran prioritas difokuskan menjadi sasaran yang meliputi beberapa Lembaga. Dan akhirnya menjadi sasaran utama Lembaga.

- b) **Measurement Area/Bidang Pengukuran**, menggambarkan kepentingan atau bidang dari investasi atau kegiatan mana yang mendukung pencapaian elemen performa/kinerja yang diidentifikasi berdasarkan tujuan. *Measurement Area* mengaplikasikan lebih detail indikator yang berhubungan dengan investasi dari kegiatan daripada fungsi dari investasi atau kegiatan. Pengukuran PRM ini memiliki kerangka kerja yang perjalanannya menghubungkan dengan **Goal/Target/Sasaran**. Kerangka kerja memiliki 3 domain pengukuran yaitu: domain HASIL, domain KELUARAN dan domain MASUKAN dengan masing-masing memiliki indikator kinerja dan areanya.
- c) **Measurement Category/ Katagori Pengukuran**, menyempurnakan *measurement area* dengan katagori pengukuran. Katagori yang sama dapat digunakan dengan tujuan/goal yang berbeda. PRM bekerja dengan *Reference Model* lainnya, bagaimana gambaran keterhubungannya dapat dilihat dalam tabel 1. [2]

Tabel 1. Hubungan PRM dengan *reference model* lainnya

PRM	Menyediakan target ukur untuk pengukuran kinerja bisnis	BRM
	Menyediakan target ukur untuk pengukuran kinerja pengelolaan data dan informasi	DRM
	Menyediakan target ukur untuk pengukuran kinerja aplikasi	ARM
	Menyediakan target ukur untuk pengukuran kinerja infrastruktur	IRM
	Menyediakan target ukur untuk pengukuran kinerja kemanan	SecRM

PRM memberikan gambaran jelas tentang tujuan dan rangkaian nilai dari kegiatan atau investasi dari tingkat terendah hingga tujuan yang akan dicapai oleh organisasi dan dihubungkan dengan domain Referensi Arsitektur.

2) PRM di AE Australia (AGA)

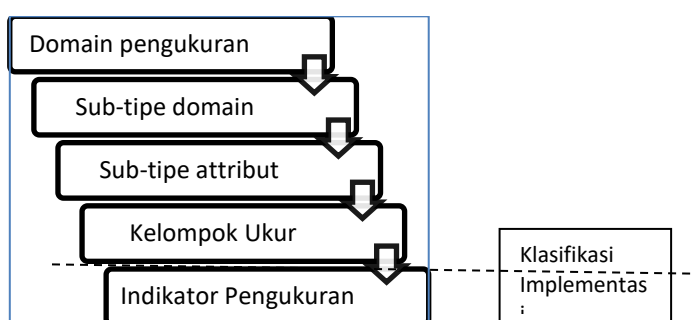
AGA singkatan dari *Australian Government Architecture* yang merupakan AE dari negara Australia. Framework AGA menggambarkan serangkaian keterhubungan antar model referensi yang didesain untuk memfasilitasi analisa antar Lembaga dan indentifikasi duplikasi investasi, kesenjangan dan kemungkinan kolaborasi dalam atau antar Lembaga[4]. Dalam kerangka kerja AGA menganut model referensi yang terdiri dari :

1. *Performance Reference Model (PRM)*
2. *Business Reference Model (BRM)*
3. *Service Reference Model (SRM)*
4. *Data Reference Model dan (DRM)*
5. *Technology Reference Model (TRM)*

AGA menganut FEAF versi 1.1[4], terdapat perbedaan dengan FEAF v2 dimana *Service Reference Model* dimunculkan dan dipisahkan dari BRM dan tidak disertakan *Security Reference Model* sebagai model referensi.

PRM – AGA dirancang untuk menggambarkan secara jelas hubungan sebab-akibat antara input, output dan hasil. Kerangka kerja dibangun dari rantai nilai dan model logika program. Gambaran ini sangat penting untuk proyek TI manajer, manajer program, dan pembuat keputusan kunci untuk memahami bagaimana, dan untuk apa, masukan utama yang memungkinkan menuju keluaran dan hasil. PRM menangkap gambaran/garis pandang ini untuk merefleksikan bagaimana nilai diciptakan sebagai input (seperti Teknologi) dan digunakan untuk membuat output (melalui Proses dan Kegiatan) yang pada akhirnya berdampak pada hasil. Sasaran akhir keseluruhan PRM adalah 'Hasil Strategis', mewakili prioritas kebijakan luas yang mendorong arahan pemerintah.

Pada tahun 2011, kerangka kerja PRM-AGA disusun kembali berdasarkan model *Outcome Process Model (OPM)* dan hasilnya menjadi kerangka kerja berdasarkan dari klasifikasi dari OPM. AGA mendefinisikan struktur PRM pada awalnya sama dengan FEAF, namun pada tahun 2011 disesuaikan dan terdapat perbedaan dalam struktur dan fungsi. PRM -AGA bertujuan untuk memfasilitasi pengukuran antar domain AE dan organisasi. Struktur PRM – AGA mengedepankan pengukuran proses hingga *outcome* diselaraskan dengan domain arsitektur yang dapat digunakan di seluruh lapisan dalam organisasi[4]. Sehingga dalam taksonomi PRM – AGA lebih dominan dalam metode pengukuran dari sebuah aktivitas atau program. Dilain pihak PRM-AGA dapat digunakan juga untuk keseluruhan program, tidak terbatas hanya program ICT.



Gambar 4. Struktur PRM-AGA

Domain Pengukuran, adalah level tingkat tertinggi dari pengukuran sebagai domain sesuai dengan klasifikasi OPM, sebagai kumpulan hasil akhir dari pengukuran dibawahnya.

Sub-tipe Domain, adalah area pengukuran pada level tingkat kedua, yang selaras dengan domain pengukuran utama yang dapat.

Sub-tipe atribut, adalah attribute sekumpulan attribute setiap sub-tipe domain yang menggambarkan attribute umum atau karakteristik dari sub-tipe yang dapat diukur.

Kelompok Ukur, adalah pendefinisian kelompok ukuran sesuai dengan sub-tipe attribute, misalkan Biaya SDM (SDM -> sub-tipe attribute, Biaya-> kelompok ukur), maka Biaya SDM merupakan kelompok ukur dari Biaya Renumerasi, Biaya Retrutmen, Biaya Operasional SDM dan lainnya yang sesuai.

Indikator Pengukuran, adalah tindakan spesifik dan kuantitatif didefinisikan oleh lembaga pelaksana agar sesuai dengan tujuan pengukuran dan domain pengukuran berada.

PRM-AGA memiliki karakteristik yaitu dibangun berdasarkan fungsi bisnis, pola arsitektural lainnya dan model operasional dengan tujuan mudah diterapkan. Dibagi dalam 5 domain pengukuran yaitu: Outcomes, Usage, Outputs, Works, Inputs dengan setiap domain memiliki atribut sendiri sesuai dengan tujuan pengukuran.

3) PRM di AE New Zealand (GEA-NZ)

New Zealand memiliki AE Framework tersendiri yang disebut dengan GEA-NZ atau singkatan dari *Government Enterprise Architecture-New Zealand*. GEA-NZ dibangun berdasarkan 8 struktur utama yang disebut Dimensi, yang merepresentasikan fokus area dari organisasi (lihat tabel 2.)

Tabel 2. Dimensi GEA-NZ[5]

Dimensi	Deskripsi
<i>Strategy and Policy</i>	Menggambarkan hubungan antara arsitektur dengan tujuan strategis, investasi dan kebijakan.
<i>Governance and Performance</i>	Menggambarkan model kerangka kerja tata kelola, kinerja dan pengukuran yang dapat diimplementasikan antar dimensi.

<i>Business</i>	Representasi dari bisnis utama, proses dan layanan yang memberikan hasil dari organisasi.
<i>Data and Information</i>	Mengungkapkan, mendeskripsikan, mengelola, berbagi pakai informasi didalam atau antar Lembaga. Menggambarkan penghasil data melalui arsitektur. Menyediakan data dan informasi untuk kerangka kerja tata kelola dan pengukuran kematangan (maturity)
<i>Application and ICT Service</i>	Menggambarkan aplikasi bisnis, termasuk “ <i>Software as a Service</i> ”, yang mendukung bisnis secara enterprise.
<i>Infrastructure</i>	Menggambarkan teknologi infrastruktur yang mendukung aplikasi dan proses bisnis dari enterprise.
<i>Security and Privacy</i>	Memberikan panduan dan acuan keamanan dan privasi secara arsitektur untuk kebutuhan Lembaga, dan siklus keamanan dan privasi untuk ICT.
<i>Standard</i>	Menggambarkan standarisasi dari data/informasi, teknologi yang sesuai dengan pemerintah, dan yang diperlukan dimensi lainnya.

Dari beberapa dimensi di atas, dimensi yang berdekatan secara definisi sesuai dengan konsep PRM FEAF v2 adalah dimensi *Strategy and Policy* dan dimensi *Governance and Performance*. Jika digabungkan keduanya maka menggambarkan struktur dari konsep PRM dari FEAF v2, yang terdiri dari Tujuan Strategis (*Goal*) dan Bidang Pengukuran (*Measurement Area*).

Dimensi *Strategy and Policy*, di tingkat pemerintahan, menetapkan tujuan strategis pemerintah, objektif dan peta jalan untuk mencapai visi pemerintah. Hal ini didefinisikan di Rencana Kerja dan strategi ICT Pemerintah jangka menengah (5 tahun) dan hasil yang didefinisikan dalam *Better Public Service* (BPS)[5]. Di tingkat Lembaga, menetapkan tujuan strategis dan objektif Lembaga yang didefinisikan dalam “*Four Year Plan, Information Systems Strategy Plan, and Statement of Intent*” dari Lembaga[5]. Dengan model di atas, mendorong untuk melihat dalam perspektif konsolidasi, mengakomodasi kemampuan yang telah ada, berbagi pakai, kolaborasi antar Lembaga, melihat kemungkinan pengembangan dan mendorong efisiensi, efektifitas, meningkatkan hasil/layanan dan menurunkan biaya[5].

Dimensi *Governance and Performance*, di tingkat pemerintahan, menyediakan target dan ukuran performa yang mengukur dari rencana kegiatan dan manfaat dari target *Better Public Service* (BPS). Juga termasuk *maturity model capability* yang memberikan ukuran bagi lembaga untuk dapat meningkatkan kinerja mereka[5]. Di tingkat lembaga, dimensi ini menetapkan rencana peningkatan, *governance* dan pengukuran performa untuk mengoptimalkan layanan baik internal dan eksternal, meningkatkan kolaborasi antar lembaga dan pihak ketiga, dan meningkatkan kapasitas informasi dan asset teknologi[5].

Dari gambaran kedua dimensi di atas, GEA-NZ penerapan konsep PRM digambarkan dalam dimensi tersebut. Kerangka kerja pengukuran kedua dimensi tersebut masih berupa dokumen acuan yang diterbitkan oleh pemerintah atau Lembaga sesuai dengan tujuan strategis dan kebijakan baik dari tingkat pemerintah pusat maupun tingkat Lembaga untuk kebutuhan kedua dimensi tersebut. Dalam dimensi *Strategy and Policy* pengukurannya berupa sasaran dan tujuan yang dapat disebut *Goal Performance Indicator* (GPI) sebagai ukuran dari keberhasilan pelaksanaan dari dimensi arsitektur yang lain. Dimensi *Governance and performance* menyediakan pengukuran dari pengendalian pelaksanaan dan pencapaian berupa adanya tata laksanaan, kerangka kerja dan tolok ukur pencapaiannya atau disebut *Key Performance Indicator* (KPI).

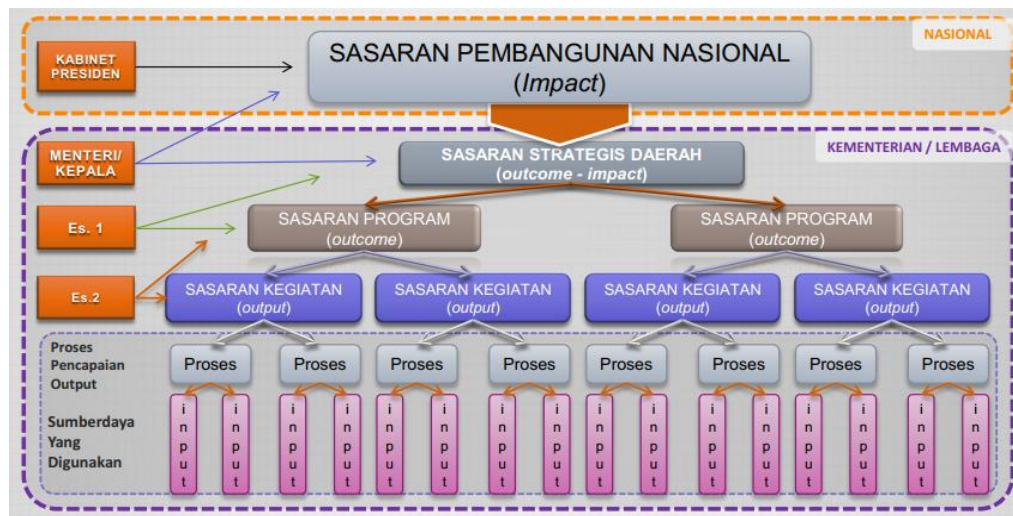
4) Karakteristik Pengukuran Kinerja Pemerintah RI

Pengukuran kinerja dari kegiatan pemerintahan merupakan hal yang mendasar yang dilakukan setiap tahunnya. Setiap pemerintahan memiliki karakteristik tersendiri dalam pengukuran kinerja. Pemerintah Indonesia, pertamakali diluncurkan Inpres no 7 tahun 1999 tentang Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah, yang mengatur pengukuran kinerja berupa Laporan Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (LAKIP). Pada tahun 2014 diterbitkan PERPRES No. 29 Tahun 2014 tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah (SAKIP), yang merupakan penyempurnaan dari aturan sebelumnya, dan di uraikan lebih lanjut dalam PERMENPAN No. 53 Tahun 2014 tentang petunjuk teknis perjanjian kinerja, pelaporan kinerja dan tata cara revidi laporan kinerja instansi pemerintah. Secara umum SAKIP meliputi perencanaan, penetapan, pengukuran, pengelolaan data, pelaporan dan evaluasi dari kinerja[6]. Kata kunci yang menjadi karakteristik adalah perencanaan strategis yang mencakup:

- Uraian tentang visi, misi, strategi dan faktor-faktor kunci keberhasilan organisasi;

- Uraian tentang tujuan, sasaran dan aktivitas organisasi;
- Uraian tentang cara mencapai tujuan dan sasaran tersebut.

Sementara dari PERMENPAN No 53 th.2014 digambarkan secara konseptual dalam bentuk pohon kinerja (gambar 5.)[7].

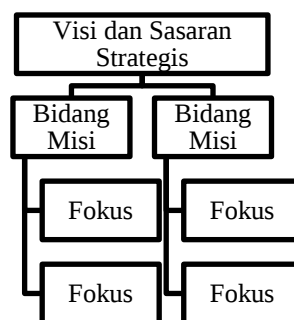


(sumber PERMENPAN-RB-NO-53-TAHUN-2014-PK-LKJ-Revu-1512635087)

Gambar 5. Pohon Kinerja

Dari sisi Sasaran Pembangunan Nasional, pemerintah RI memiliki rancangan teknokratik pembangunan nasional yang dibangun untuk jangka panjang (20 tahun) yang disebut Rencana Pembangunan Jangka Panjang Nasional (RPJPN), maupun jangka pendek (5 tahun) yang disebut Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN). RPJPN saat ini adalah RPJPN 2005-2025 dan RPJMN IV2020-2024. Dalam RPJPN dan RPJMN memuat VISI, MISI, TEMA dan Fokus Sektor Pembangunan. Dalam penerapannya RPJMN di terjemahkan dalam perencanaan setiap Lembaga dan pemerintah daerah (RPJMD).

RPJPN/RPJMN merupakan Sasaran Pembangunan Nasional, sedangkan RPJMD merupakan Sasaran Strategis Daerah. Dengan pendekatan ontologi enterprise, esensi dari Rencana Pembangunan memiliki struktur sasaran (*goal*) seperti dalam gambar 6.[8] Kedua hal tersebut, pohon kinerja dan struktur sasaran RPJMN/D merupakan **Fakta** dari karakteristik pengukuran kinerja yang berdasarkan peraturan perundangan yang ada.



Gambar 6. Struktur dalam RPJMN/D

B. Struktur Utama PRM

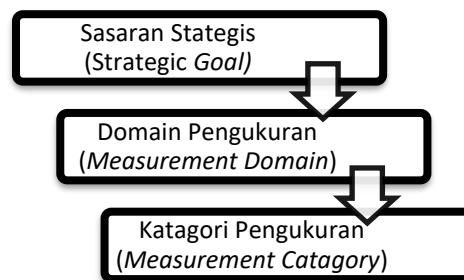
SAKIP RI memiliki karakteristik pengukuran dengan struktur sasaran/goal dan proses (lihat gambar 5. Pohon Kinerja). PRM-AGA dan PRM GEA-NZ memiliki karakteristik sendiri. Untuk referensi, dilakukan

analisa perbandingan dengan struktur PRM dari FEAF v2. Analisa dilakukan dengan melakukan pemetaan struktur PRM dari AGA dan PRM GEA-NZ.

Dari kedua karakteristik PRM dilakukan mapping dengan PRM FEAF v2, dan disesuaikan dengan karakteristik pohon kinerja SAKIP, maka dapat diambil sebagai acuan struktur adalah:

1. Struktur *Goal* mengambil acuan dari PRM-GEA NZ dengan disesuaikan menjadi *Strategic Goal* atau Sasaran Strategis.
2. Struktur *Measurement Area* mengacu kepada PRM-AGA dengan struktur sebagai Domain Pengukuran (*Measurement Domain*).
3. Untuk *Measurement Category* mengacu kepada PRM-FEAF dan AGA.

Hasil struktur PRM dapat digambarkan sbb:



Gambar 7. Struktur PRM

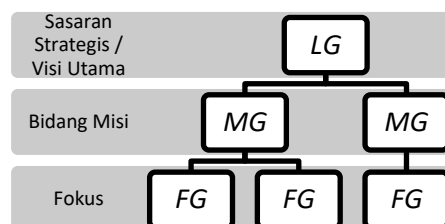
Sasaran Strategis (Strategic Goal/SG), menggambarkan dan merupakan sasaran strategis yang menjadi ukuran pencapaian dari sebuah program/kegiatan dari suatu lingkungan yang dapat berupa Negara atau Lembaga. Sasaran strategis ini di petakan dari sebuah sasaran utama dan diuraikan menjadi sasaran yang lebih detail dan mendasar untuk dapat dijadikan sasaran dari sebuah program yang dapat dilaksanakan dalam level pelaksana. Secara umum sasaran utama di uraikan menjadi sasaran sesuai misi atau sektor dan akhirnya sasaran yang menjadi prioritas atau fokus sesuai dengan target focus program pemerintahan yang berjalan dengan jangka waktu menengah (5 tahun).

Domain Pengukuran (Measurement Domain/MD), merupakan domain pengukuran terhadap kegiatan yang mendukung tercapainya sasaran. Domain ini dapat berdiri sendiri atau saling terkait. Domain ini dapat mengkaitkan antara Sasaran, Domain Referensi/Arsitektur dan Kegiatan/Investasi.

Katagori Pengukuran (Measurement Catagory), merupakan sekumpulan indikator ukuran seperti biaya (*cost*), volume, cakupan dan lainnya yang digunakan dalam pengukuran.

C. Sasaran Strategis (Strategic Goals/SG)

Sasaran Strategis (SG) ini didesain untuk memetakan sasaran strategis, misi dan sasaran atau target prioritas yang terfokus dalam taksonomi yang nantinya menjadi acuan sasaran dari kegiatan/program dan mengkaitkan dengan arsitektur. SG mengacu pada struktur Goal PRM FEAF v2 dengan desain PRM GEA-NZ yang disesuaikan dengan karakteristik Struktur Sasaran Strategis RI (gambar 8). SG dalam prakteknya didetailkan dari sasaran utama (*Leading Goal*) sampai dengan target prioritas yang dapat menggambarkan sasaran antar bidang atau lembaga atau satu bidang. Sasaran terfokus ini dapat berupa sasaran yang akan dicapai dalam waktu jangka menengah (5 tahun). Taksonomi dari SG menggambarkan struktur dari Sasaran Strategis sesuai dengan PRM-FEAF v2 dengan karakteristik struktur dari Sasaran Rencana Pembangunan RI.



Gambar 8. Taksonomi dari Sasaran Strategis

Sasaran Utama (Leading Goal/LG), merupakan sasaran tingkat tertinggi berupa VISI, untuk pemerintah pusat merupakan VISI Nasional, sedangkan untuk lembaga merupakan VISI dari Lembaga.

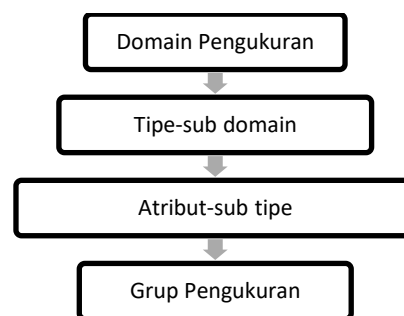
Sasaran Misi (Mission Goal/MG), merupakan penjabaran lebih detail dari LG, menjadikan LG dalam MISI yang lebih jelas.

Sasaran Terfokus (Focus Goal/FG), menjadikan MG tergambar sebagai sasaran yang lebih fokus, terbagi sesuai bidang. Bidang yang dimaksud adalah bidang yang ada di BRM. Pada umumnya FG ini menjadi Sasaran Strategis dari Lembaga atau Pemerintah Daerah.

Sasaran Strategis dalam prakteknya dituangkan dalam Rencana Pembangunan Nasional. Sasaran yang digunakan adalah sesuai dengan VISI Pemerintah dalam jangka waktu menengah (5 Tahun/RPJMN). Dengan menunjuk kepada dokumen, maka memiliki kesamaan dengan desain dari pengukuran dimensi *Strategic and Policy* di PRM-GEA NZ.

D. Domain Pengukuran

Domain pengukuran didesain dengan tujuan untuk memberikan hubungan yang jelas antara sasaran strategis, program/kegiatan/investasi dan arsitektur. Yang pada akhirnya dapat terlihat sasaran sebagai ukuran dari kegiatan/program atau investasi. Sesuai struktur utama PRM, struktur Domain Pengukuran ini mengacu pada referensi dari PRM-AGA.



Gambar 9. Struktur Domain Pengukuran

Domain Pengukuran, merupakan domain dari kelompok pengukuran tertinggi dalam pengukuran PRM.

Jenis-sub domain, merupakan sub kelompok dari domain pengukuran dengan pembagian dalam jenis yang menyesuaikan dengan domain utama.

Atribut-sub jenis, merupakan sasaran pengukuran dari Jenis sub-domain.

Grup pengukuran, merupakan kelompok ukuran dari sasaran pengukuran atau atribut pengukuran yang dapat digunakan oleh beberapa atribut atau sama sekali tidak menggunakan.

Domain Pengukuran menggunakan kerangka kerja PRM FEAF v.2 sebagai acuan, yang terdiri dari 3 domain yaitu hasil(outcome), keluaran(output) dan masukan(input) dan disesuaikan dengan karakteristik dari pengukuran kinerja (pohon kinerja), penjelasannya sbb:

- **Hasil (Outcomes)** sebagai domain indikator hasil sasaran strategis (sasaran program/bisnis dan layanan)
- **Keluaran (Outputs)** sebagai domain indikator utama dari bentuk keluaran (dampak keluaran/sasaran kegiatan, produk, proses)
- **Masukan (Inputs)** sebagai domain indikator pemicu (sumber daya, kolaborasi target, hasil atau keluaran)

1) Domain Hasil (Outcome)

Domain Hasil merupakan domain indikator hasil sasaran strategis (sasaran, bisnis dan layanan), yang menghubungkan diantaranya. Acuan kerangka domain ini mengikuti domain *Outcome PRM-AGA*. Dalam *Outcome PRM-AGA* maupun kerangka kerja PRM-FEAF v2, mengkaitkan kegiatan/program dengan sasaran strategis dan bidang yang didefinisikan dalam BRM atau SRM (dalam hal ini *Line of Bisnis* - nya AGA). Dalam karakteristik pemerintah RI, keterkaitan Sasaran Strategis dan bidang dalam BRM atau SRM program pemerintah RI telah didefinisikan sebelumnya dalam dokumen Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJMN/D). Berdasarkan kerangka kerja PRM-FEAF dengan domain Hasil, dapat identifikasi area-nya

menjadi 2 tipe sub domain yang sesuai dengan domain dari Layanan (SRM) yang didefinisikan dalam SPBE-RI yaitu Layanan Publik dan Administrasi

Pemerintahan sebagai karakteristik domain layanan. Dan masing-masing sub tipe domain memiliki sub atribut tipe yang merupakan bidang yang ada di SRM atau BRM bidang sasaran ukuran. Dari bidang SRM/BRM, maka dapat didefinisikan sasaran pengukuran yang telah ditentukan dalam sasaran strategis terfokus (FG) dalam Sasaran Strategis (sesuai dengan dokumen RPJM/D). Dengan demikian program atau inisiatif dapat dikaitkan langsung ke sasaran dan menjadi ukuran keberhasilan dari pelaksanaannya.

2) Domain Keluaran (Output)

Terkadang suatu inisiatif/program dilaksanakan untuk mengganti layanan atau produk sudah berjalan, dan tidak memiliki sasaran, namun hal tersebut tetap dibutuhkan karena kebutuhan cakupan, kebutuhan kecepatan atau efisiensi biaya operasional atau alasan berkaitan dengan teknologi yang sudah usang. Keluaran berupa produk atau layanan yang baru dan mungkin mengikuti kebutuhan atau regulasi dan akan berdampak secara tidak langsung atau berdampak pada kegiatan lainnya. Domain pengukuran keluaran ini dapat dihubungkan dengan kebutuhan standar yang disyaratkan dalam arsitektur, dengan adanya data baru, standar teknologi, atau cakupan layanan. Selain itu efisiensi atau efektifitas juga dapat sebagai inisiatif keluaran yang dijadikan ukuran keberhasilan.

Domain Keluaran ini mengacu kepada PRM-FEAF v2 dengan desain detail dari domain *Work*, *Output* dan *Usage* dari PRM-AGA. Sesuai dengan kerangka kerja PRM-FEAF v2 identifikasi area meliputi dua hal yaitu: target dan obyektif dari proses dan aktifitas, dan target dan obyektif dari internal dan pelanggan. Dari dua hal tersebut, area domain keluaran dapat diidentifikasi sebagai sub tipe domain Produk dan Layanan. Jenis keluaran ini juga dimiliki dalam struktur domain *output* dan *usage* dari PRM-AGA. Pertimbangan lain adalah kerangka kerja ini mengukur program, aktifitas atau inisiatif yang dilakukan yang hanya memiliki 1 jenis/model kegiatan, maka domain *work* dalam PRM-AGA tidak digunakan karena mengukur kegiatan dalam 3 jenis.

Dari masing-masing jenis keluaran diukur berdasarkan sasaran atau target dari keluaran itu sendiri. Jenis pengukuran merupakan gabungan attribute pengukuran dari domain *usage* dan *output* dari PRM-AGA yang disesuaikan. Kedua atribut di kelompokkan dalam 4 kelompok pengukuran dengan definisi dan ukuran dapat dilihat di tabel 3.

Tabel 3. Kelompok pengukuran domain Keluaran

Kelompok Pengukuran	Definisi dan ukuran
Pemenuhan	Pemenuhan berdasarkan pemenuhan terhadap <u>Kebutuhan</u> baru atau <u>Regulasi</u> . Ukuran kebutuhan adalah kesesuaian terhadap spesifikasi, sedangkan regulasi kesesuaian terhadap regulasi yang dituju,.
Pembaharuan	Tuntutan pembaharuan karena <u>teknologi</u> , <u>umur</u> (kesinambungan), dan <u>keterpaduan</u> (integrasi)
Penyesuaian	Penyesuaian terhadap tuntutan <u>efisiensi</u> , <u>optimalisasi</u> , <u>ketersediaan</u> (<i>accessibility</i>) dan <u>berbagi pakai</u> .
Peningkatan	Peningkatan terhadap <u>ketepatan</u> dalam hal ketepatan waktu dari pesan hingga penyampaian, <u>kapasitas</u> dari sisi jumlah, <u>kecepatan</u> dari sisi waktu respon, <u>jangkauan</u> dari sisi jangkauan baik secara demografi atau geografi, <u>kualitas</u> dari sisi kepuasan pelanggan dan <u>keamanan</u> .

Dari kelompok pengukuran, memungkinkan penggunaan yang berbeda pada setiap sub tipe domain, disesuaikan dengan karakteristik dari sub tipe domain dan sub atribut tipenya.

Produk, merupakan sub jenis keluaran yang menyediakan pengukuran keluaran yang berupa produk, misalkan : palapa ring bagian timur, yang mempunyai sasaran sebagai keterhubungan antar wilayah. Artinya keluaran sebuah produk dan merupakan pemenuhan dari regulasi atau kebutuhan arsitektural. Dari jenis keluaran didetailkan target sasaran pengukurannya yang terdiri dari:

- Pemenuhan, merupakan keluaran produk yang sasarannya berdasarkan pemenuhan kebutuhan atau adanya regulasi,

- pembaharuan, merupakan keluaran produk untuk pembaharuan karena usang dari sisi teknologi, umur (keberlangsungan) atau karena dituntut untuk keterpaduan (integrasi).
- penyesuaian, merupakan keluaran produk yang dengan sasaran penyesuaian dalam rangka efisiensi, optimalisasi atau ketersediaan (accessibility) dan berbagai pakai.
- dan peningkatan, sasaran yang berkaitan dengan peningkatan terhadap kapasitas, jangkauan, kualitas atau keamanan.

Layanan, merupakan sub jenis keluaran yang menyediakan pengukuran keluaran yang berupa layanan, misalkan : Sistem layanan perijinan terpadu, dengan menyatukan sistem layanan sebelumnya yang sudah ada (menggunakan TIK). Artinya sebuah keluaran berupa layanan yang merupakan pembaharuan dari layanan sebelumnya dengan sasaran keterpaduan.

3) Domain Masukan (*input*)

Domain masukan adalah pengukuran sumber daya yang digunakan oleh Lembaga atau pelaksana kegiatan yang dapat mengarahkan ke pencapaian ke suatu hasil atau sasaran. Domain Masukan mengacu kepada PRM-AGA dengan tetap mengadopsi dari kerangka kerja PRM-FEAF v2. Perbedaannya adalah domain Teknologi Informasi dibagi menjadi domain Data & Informasi dan Teknologi & Infrastruktur. Domain Masukan di kelola dalam 5 jenis sub-domain (sesuai PRM-AGA) yaitu: Sumber Daya Manusia, Data dan Informasi, Teknologi dan Infrastruktur, Asset dan Anggaran/Keuangan. Masing-masing memiliki atribut pengukuran secara umum meliputi : biaya, kebutuhan, ketersediaan, kehandalan/kualitas, kesesuaian/relevansi, dan aksesibilitas.

Domain masukan memungkinkan merupakan output dari kegiatan dari Lembaga lain atau output dari unit-unit dibawahnya. Jenis sub domain Data dan Informasi atau Teknologi dan Infrastruktur dapat berupa produk atau layanan keluaran dari Lembaga atau keluaran suatu program unit-unit didalam Lembaga. Dalam hal ini perlu identifikasi dari sumber masukan sebagai kelompok masukan yaitu : Anggaran Sendiri atau Peran dan Kontribusi Mitra. Selain peran dan kontribusi mitra sebagai didefinisikan dalam kelompok kolaborasi antar Lembaga (luar), kolaborasi dalam Lembaga (intra), kolaborasi dalam unit Lembaga (inter). Kelompok ini dapat sebagai output dari kegiatan Lembaga/unit lain sebagai masukan. Dengan demikian, sub domain Data dan Informasi, Teknologi dan Infrastruktur dikaitkan dengan domain arsitektur Data, Aplikasi, Infrastruktur dan Keamanan, sebagai keluaran dari Unit atau Lembaga lain atau sebagai kebutuhan standar atau regulasi.

E. Model Kerangka Kerja PRM

Dari proses konstruksi PRM dihasilkan sebuah model Kerangka Kerja PRM yang disebut PRM-F. Kerangka kerja ini merupakan gabungan dari domain-domain dari masukan hingga sasaran yang ingin diwujudkan dalam bentuk pengukuran dari kegiatan/program/inisiatif/investasi dari organisasi dalam hal ini pemerintahan. Kerangka kerja ini menghubungkan antara referensi arsitektur, sasaran dan kegiatan. Gambar 10. menunjukkan Kerangka Kerja PRM-F Kontekstual dan alur kerangka kerja.



Gambar 10. Kerangka Kerja PRM (PRM-F)

Secara harfiah alur kerangka kerja dapat diterapkan sbb: **Masukan** sebagai pemicu (enabler) dari insiatif/kegiatan/program/investasi TIK yang akan menghasilkan **Keluaran** yang berdampak pada **Hasil** untuk mencapai **Sasaran Strategis**. Namun dilain hal, proses tersebut dapat di balik menjadi: ditetapkan program pemerintah untuk mencapai **Sasaran Strategis** perlu adanya **Hasil** yang sesuai dengan **Keluaran** berupa produk/layanan yang memerlukan **Masukan** sebagai sumber daya.

iv. Kesimpulan

Dari hasil pembahasan di atas hingga terbentuknya struktur PRM-F (gambar 10.) dapat disimpulkan sebagai berikut :

Konsep PRM FEAF v2 dapat diterapkan dalam membentuk struktur dari model Kerangka Kerja PRM dengan masukan fakta karakteristik dari pengukuran kinerja pemerintah RI, SPBE-RI dan referensi PRM-AGA dan PRM GEA-NZ.

Saran yang dapat digunakan sebagai penelitian lebih lanjut sbb:

1. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut untuk membentuk instrument dan penetapan indikator pengukuran dari model PRM-F ini
2. Dapat dilakukan penelitian lebih lanjut dalam pendalaman untuk pemanfaatan model PRM-F ini sebagai pengukuran kematangan (maturity) atau Analisa kesenjangan antar program/kegiatan dengan arsitektur.
3. Dapat dilakukan perluasan model PRM-F ini ke pengukuran lebih luas mencakup tata kelola dari EA.

Daftar Pustaka

- [1] The World Bank, "Electronic Government and Governance: Lessons for Argentina," July, pp. 1–50, 2002, <http://documents.worldbank.org>
- [2] Federal government of the United States, "Federal Enterprise Architecture Framework Version 2," January, p. 434, 2013, <https://obamawhitehouse.archives.gov>.

-
- [3] C. I. O. Council, "A Practical Guide to Federal Enterprise Architecture," August, 2010, C. I. O. Council, USA
 - [4] AGIMO, *Australian Government Architecture Reference Models*. 2011, AGIMO.
 - [5] G. NewZealand, "Government Enterprise Architecture, GEA-NZ," *Proc. European Conference e-Government, ECEG*, vol. 2014-Januari, September, pp. 414–421, 2014.
 - [6] Presiden Republik Indonesia, "Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 29 Tahun 2014 Tentang Sistem Akuntabilitas Kinerja Instansi Pemerintah." no. 29, pp. 1–18, 2014.
 - [7] Menpan, "PERATURAN MENTERI PENDAYAGUNAAN APARATUR NEGARA DAN REFORMASI BIROKRASI REPUBLIK INDONESIA NOMOR 53 TAHUN 2014 TENTANG PETUNJUK TEKNIS PERJANJIAN KINERJA, PELAPORAN KINERJA DAN TATA CARA REVIU ATAS LAPORAN KINERJA INSTANSI PEMERINTAH," vol. 53, pp. 1–2, 2014.
 - [8] Republik Indonesia, "Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024," *Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional 2020-2024*, p. 313, 2019, BAPENAS.