

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan (Studi Kasus: Pemerintah Daerah Halmahera Selatan, Indonesia)

Ade Hasan¹, Assaf Arief²

*Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Khairun
Jl. Raya jati metro kelurahan jati Ternate Selatan
E-mail: hs4n.ade@gmail.com¹, assafarief@unkhair.ac.id²*

Abstrak – Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) sudah menjadi aset penting bagi Pemerintah Daerah (Pemda), sehingga dengan adanya penggunaan TIK ini, Pemda dapat mewujudkan strategi bisnis untuk mencapai tujuan organisasi dan meminimalisir resiko tata kelola TIK dengan efektif dan efisien. Pemda Halmahera Selatan (Halsel) sendiri merupakan institusi pemerintahan kabupaten kepulauan di Indonesia Timur provinsi Maluku Utara yang saat ini sudah mengimplementasikan strategi *e-government*, namun Pemda tersebut memiliki beberapa kendala yaitu kurangnya strategi pemanfaatan TIK untuk mewujudkan visi dan misi institusi Pemda tersebut agar efektif dan efisien dalam pemberdayaan sumberdaya TIK tersebut. Penelitian ini dengan menggunakan *framework* COBIT 5 yaitu untuk mengukur tingkat kematangan implementasi *e-government* pada Pemda Halsel. Metodologi pengukuran kematangan implementasi *e-government* dilakukan dengan metode kualitatif dengan wawancara langsung menggunakan kuisioner *assessment* di pejabat struktural Pemda Halsel Dinas Komunikasi dan Informatika sebagai penanggung jawab tata kelola TIK institusi tersebut. Dilakukan pengukuran kematangan *e-government* menggunakan kuisioner COBIT 5 *assessment* untuk mengetahui seberapa jauh kesuksesan Pemda Halsel dalam menerapkan strategi *e-government* dalam mencapai tujuan organisasi. Pengukuran penelitian ini menggunakan *framework* COBIT 5 yang merupakan *best practice* yang menjadi standar internasional untuk memperbaiki lebih jauh proses kematangan *e-government* tersebut. Hasil penelitian ini yaitu berupa hasil analisis proses pengukuran dan *assesment* kematangan implementasi TIK di Pemda Halsel di dapatkan hasil rata-rata pada domain dasar yang diukur untuk menggunakan COBIT 5 adalah point 2,1 (*performed process*) dari skala 5 (*optimizing*), yang artinya masih sangat rendah, dan butuh perencanaan strategis implementasi TIK yang lebih matang untuk naik ketahap kematangan implementasi selanjutnya.

Kata Kunci: TIK, Pemda Halsel, *e-Government*, COBIT 5

I. PENDAHULUAN

Pemerintah Daerah (PEMDA) di Indonesia memiliki tuntutan untuk memiliki tata kelola pemerintahan yang baik (*good governance*)[1]. Hal tersebut bukanlah hal yang tidak mungkin untuk dicapai. Dengan perkembangan teknologi yang ada, *good governance* dapat dicapai dengan menerapkan *e-Government*. Pemerintah Indonesia pada tahun 2003, dibangun inisiatif untuk mengembangkan *e-government*

melalui Inpres No, 3 tahun 2003[1]. Namun sayangnya, penerapan *e-government* yang dikembangkan mengindikasikan hanya sekedar pemenuhan terhadap kebijakan tersebut tanpa disertai kualitas kematangan untuk mencapai tujuan organisasi.

Hasil survey *United Nations Development Programme* (UNDP) PBB menunjukkan bahwa Indonesia masih jauh tertinggal dalam hal adopsi *e-government*, di tingkat Asia pun Indonesia berada di bawah Vietnam dan Philipina apalagi jika dibandingkan dengan negara maju [2]. *E-Government Development Index* (EDGI) Indonesia di bawah rata-rata EDGI dunia. Pada penelitian ini penulis bertujuan ingin memperoleh gambaran keberhasilan implementasi *e-government* atau tingkat kematangan TIK khususnya di Pemda Indonesia Timur yaitu Pemda Halmahera Selatan karena merupakan bagian dari Pemda Kepulauan di Indonesia Timur apakah sudah ada pemerataan perkembangan kematangan *e-government* sampai di wilayah kepulauan timur di Indonesia. Penelitian ini penting dilakukan sebagai tahap awal untuk pemerataan pembangunan dan pencerdasan masyarakat di daerah-daerah kepulauan dan perkembangan kawasan timur Indonesia.

UU no 11 Tahun 2008 tentang informasi dan transaksi elektronik yaitu pasal 1 yang berbunyi Teknologi Informasi adalah suatu teknik untuk mengumpulkan, menyiapkan, menyimpan, memproses, mengumumkan, menganalisis, dan atau menyebarkan informasi [5]. Organisasi Pemda di Indonesia dalam melaksanakan perencanaan dan operasional TIK mengeluarkan sumber daya yang tidak sedikit, bisa dalam bentuk sumber daya finansial, waktu, dan juga sumber daya lainnya. Selain itu juga TIK mengalami perkembangan dan perubahan peranan didalam menjalankan di Pemda, dimana bukan hanya sebagai penunjang dari operasional organisasi tapi juga sebagai alat pengambilan keputusan bagi keberlangsungan hidup organisasi yang bersifat strategis. Dengan peranan TIK sebagai alat pengambilan keputusan, maka perlu

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan

dilakukan pen tatakelolaan TIK di Pemda untuk memastikan bahwa penerapan TIKPemda sudah dilakukan dengan benar dan terarah, yang meliputi adanya visi, misi, perencanaan TIK, dan kepedulian dari pimpinan Pemda. Pemda Halsel terdapat sebagian instansi sudah memanfaatkan TIK melalui pemanfaatan aplikasi seperti website resmi Pemda Halsel, Kominfo dan kepegawaian, namun penerapan TIK di Pemda Halsel masih rendah dan butuh strategi yang efektif dan efisien. Untuk mengetahui aspek-aspek yang lemah dalam melakukan hal tersebut diperlukan adanya Audit TIK [3], dengan menggunakan *framework Cobit 5* sebagai standar *best practice* internasional untuk mengukur tingkat kematangan tata kelola TIK di Pemda Halsel.

II. LANDASAN TEORI

A. Audit TIK

Penelitian Aa Rahmat Hidayat mengungkapkan bahwa Audit Sistem Informasi adalah proses untuk mengumpulkan dan mengevaluasi bukti dalam menentukan apakah sistem informasi telah dibangun sehingga memelihara integritas data, menjaga aset, membuat sasaran Pemda dapat tercapai secara efektif, dan menggunakan sumber daya yang efisien. Integritas data berhubungan dengan akurasi dan kelengkapan informasi demikian pula kesesuaiannya dengan standar. Sistem informasi yang efektif membawa Pemda untuk mencapai objektifnya dan sebuah sistem informasi yang efisien menggunakan sumber daya yang minimum dalam mencapai objektif yang diinginkan[4].

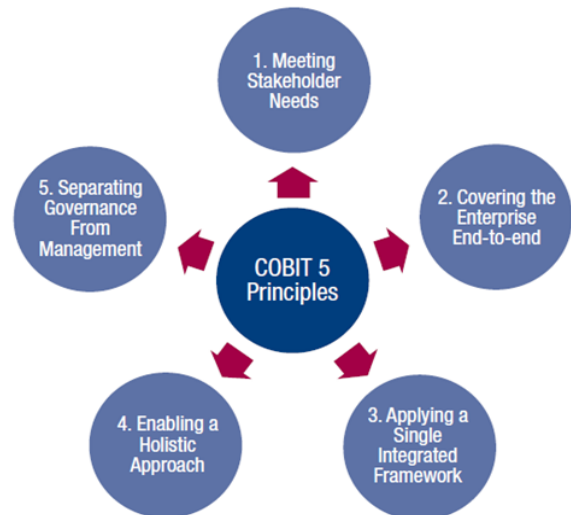
Audit sistem informasi/TIK dibutuhkan untuk mengukur sudah sejauh mana keberhasilan penerapan *e-governement* pada organisasi pemerintahan sesuai dengan standar regulasi yang berlaku baik dalam negeri maupun standar internasional, yaitu dengan kerangka kerja pada COBIT 5 sebagai *best practice* [5][4].

B. COBIT 5

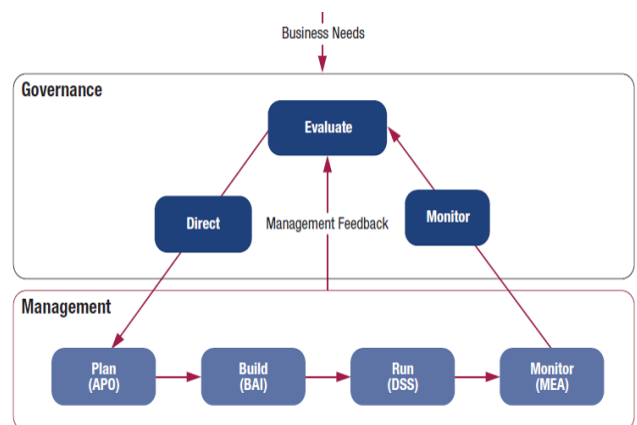
COBIT 5 (*Control Objectives for Information and Related Technology*) merupakan sekumpulan dokumentasi dan panduan yang mengarahkan pada Tata Kelola TIK dan Manajemen TIK yang dapat membantu auditor, manajemen, dan pengguna untuk menjembatani pemisah antara resiko bisnis, kebutuhan kontrol, dan permasalahan-permasalahan teknis. COBIT 5 dikembangkan oleh sebuah lembaga Tata Kelola Institute (ITGI) yang merupakan bagian dari *System Information and Control Association* (ISACA) [6]. Pada COBIT versi 5 terdapat 5 (lima) prinsip kunci tatakelola dan manajemen TI perusahaan atau organisasi, lima prinsip tersebut yaitu seperti yang lihat pada gambar 2.

Kerangka kerja COBIT 5 terdiri dari lima prinsip, Pertama, *Meeting Stakeholder Needs* yaitu melihat kebutuhan stakeholder, yaitu memastikan prinsip-prinsip *user requirement* untuk stakeholder sehingga layanan TIK yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan stakeholder tersebut. Kedua, *Covering the Enterprise End-to-end* yaitu TIK yang dibuat dapat melayani seluruh aspek perusahaan/organisasi mulai dari level bawah yang transaksional sampai level top manajer yang bersifat

penentuan pengambilan keputusan. Ketiga, *Applying Single Integrated Framework* yaitu menerapkan satu kerangka kerja yang terintegrasi dengan data dan proses lainnya dalam layanan TIK. Keempat, *Enabling Holistic Approach* yaitu menggunakan pendekatan yang holistik/menyeluruh antara komponen-komponen TIK dalam organisasi sehingga saling berkerjasama dalam mencapai tujuan organisasi. Kelima, *Separating Governance from Management*, yaitu membedakan antara tata kelola dengan manajemen. Kedua disiplin ini memiliki perbedaan dalam hal aktivitas, kebutuhan struktur Pemda dan melayani tujuan yang berbeda [6].



Gambar 1. Lima Prinsip-prinsip COBIT 5[6].



Gambar 2. Area kerja Tata Kelola dan Manajemen pada COBIT 5 [6].

C. Tingkat/model Kematangan (*maturity level*)

Salah satu alat pengukuran dari kinerja suatu sistem teknologi informasi adalah tingkat/model kematangan (*maturity level*). Tingkat kematangan untuk pengelolaan dan pengendalian pada proses teknologi informasi didasarkan pada metode evaluasi Pemda sehingga dapat mengevaluasi sendiri dari level 0 (tidak ada) hingga level 5 (Optimis) [7]. Pendefinisian tingkat kematangan suatu proses teknologi informasi, COBIT mempunyai tingkat kematangan untuk mengontrol proses-proses TI dengan menggunakan metode penilaian

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan

(scoring) sehingga Pemda dapat menilai proses- proses TI yang dimilikinya. Selanjutnya merelasikan antara nilai tingkatan dan nilai absolut yang dilakukan dengan perhitungan dalam bentuk indeks menggunakan formula matematika. Persamaan matematik untuk menentukan nilai indeks ini adalah sebagai berikut:

$$\text{Indeks} = \frac{\sum \text{Jawaban Kuesioner}}{\sum \text{Pertanyaan Kuesioner}}$$

Maka,

$$\text{Indeks} = \frac{\sum \text{MEA01} + \sum \text{MEA02} + \sum \text{MEA03}}{\sum \text{Domain Proses}}$$

Dengan menggunakan model indeks kematangan yang digambarkan ke dalam bentuk angka dan grafik, sehingga hal ini dapat memudahkan dalam hasil penelitian. Sedangkan skala pembuatan indeks bagi pemetaan ketinggian model kematangan terdapat pada tabel berikut ini. Standar kematangan seperti di tunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Proses Penilaian Kematangan[8].

Skor-Kematangan	Level	Nilai
0.00 - 0.50	0	Incomplete Process
0,51 - 1.50	1	Performed Process
1,51 - 2.50	2	Managed Process
2,51 - 3.50	3	Established Process
3,51 - 4.50	4	Predictable Process
4,51 - 5.00	5	Optimizing Process

D. Konsep e-Government

e-Government merupakan upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan berbasis elektronik. Di berbagai negara, berlomba-lomba implementasi strategi e-governement sesuai dengan kondisi masing- masing, bertujuan agar dapat meningkatkan kualitas kinerja pemerintah dalam pelayanan masyarakat, sehingga dapat bermanfaat bagi setiap warga. e-Government memiliki cakupan atau ruang lingkup yang cukup luas, bukan saja meliputi seluruh unit dalam suatu organisasi pemerintah tetapi juga mencakup mitra kerjanya (stakeholders) yang terdiri dari berikut ini [9]:

1. Karyawan/Pegawai Lembaga Pemerintah tersebut
2. Anggota Masyarakat
3. Pelaku Bisnis
4. Lembaga Pemerintah lainnya
5. Pemasok/pembekal alat-alat kantor dan sebagainya [9]
6. Akademisi Ahli/Pakar

III. METODOLOGI

Penelitian ini lakukan yaitu dengan melakukan interview dan wawancara langsung di lapangan kepada 5 pejabat struktural di Pemerintah Daerah Halsel. Adapun

sampel yang digunakan adalah 2 instansi utama yang menjadi acuan terhadap penerapan TIK sesuai dengan Rencana Induk penerapan e-governmet Pemda Halsel yaitu pada Dinas Kominfo dan Dinas Kepegawaian[10].

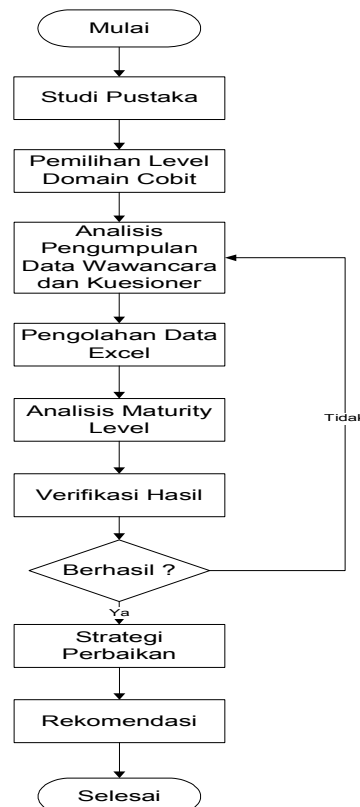
Proses validasi data dilakukan secara langsung yaitu dengan mengkonfirmasi hasil wawancara tersebut apakah sudah sesuai dengan persepsi objek yang diwawancarai tersebut. Setelah itu hasil pengukuran/assessment dengan standar COBIT 5 dilakukan pengecekan hasil dengan metode expert judgment mengkonformasi ke pakar/ahli akademik apakah sudah sesuai proses pengukuran yang dilakukan dengan hasil yang diukur.

Salah satu alasan yang menjadi dasar utama pada analisis tingkat kematangan di pemerintah daerah Halsel ini yaitu berkaitan risk management, yaitu pengelolaan manajemen resiko TIK ini agar menjadi tepat sasaran serta melakukan efisiensi biaya agar tidak banyak kerugian yang dilakukan akibat biaya pengadaan dan pemeliharaan TIK yang mahal.

Adapun langkah-langkah pada penelitian ini yaitu:

1. Studi Pustaka
2. Pemilihan Level Domain Cobit
3. Pengumpulan Data (Kuesioner dan Wawancara)
4. Pengolahan Data Interview (online)
5. Analisis Maturity Level
6. Verifikasi Hasil/Expert judgment
7. Strategi Perbaikan (TIK Planning)
8. Rekomendasi

Adapun langkah-langkah penelitian dapat digambarkan pada flowchart dibawah ini :



Gambar 4. Flowchart penelitian.

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan

Berikut penjelasan dari tahapan metodologi penelitian:

1. Objek penelitian yang dilakukan berada pada Dinas Pemda Halsel secara struktural yaitu pejabat TIK yang berwenang di Dinas Kominfo dan Dinas Kepegawaian.
2. Studi Kepustakaan Diharapkan mampu menggali semua informasi yang terkait dengan penelitian, baik permasalahan yang diteliti dan objek yang menjadi tujuan penelitian.
3. Pemilihan domain COBIT 5 Pemilihan dilakukan berdasarkan pemilihan domain dasar/*primary* yang merupakan prinsip dasar dalam pengembangan TIK.
4. Pengumpulan Data Proses pengumpulan data berupa observasi, kuesioner, dan wawancara. Observasi dilakukan dengan cara mengamati langsung kegiatan yang dilakukan. Observasi dilakukan di Dinas Kominfo dan Kepegawaian Pemda Halsel. Responden yang dipilih berjumlah 5 orang pejabat struktural yang berwenang dan 1 Ahli/akademisi yaitu :
 - a. Kepala Dinas Kominfo Halsel.
 - b. Kepala Dinas Kepegawaian Halsel.
 - c. Sekertaris Dinas Kominfo Halsel
 - d. Kepala Bidang Informatika Dinas Kominfo Halsel
 - e. Kepala Seksi LPSE Dinas Kominfo
 - f. Tenaga Ahli/akademisi TIK Maluku Utara

Wawancara dilakukan secara langsung untuk memperoleh informasi akurat tentang proses TIK yang sedang berjalan dengan menggunakan instrument kuisoner COBIT 5.
5. Pengolahan data yang terkait dengan penelitian dikumpulkan, dengan analisis tingkat kematangan yang bersifat kuantitatif diperoleh dari hasil kuesioner secara dokument *offline* dan *online*.
6. Analisis Data Proses analisis data dilakukan setelah pengolahan data, analisa data yang dilakukan terdiri dari analisis kesadaran pengelolaan (*management awareness*), analisa kapabilitas saat ini (as-is), tingkat kapabilitas yang diharapkan (to-be), dan analisis kesenjangan (*gap analysis*).
7. Verifikasi hasil pengukuran dari analisis kapabilitas kemudian dilakukan berupa proses verifikasi terhadap fakta-fakta yang ada. Dari konfirmasi data kuisoner dan *expert judgment*.
8. Strategi perbaikan setelah dilakukan proses verifikasi, dan pengukuran kemudian dilakukan proses strategi perbaikan.
9. Rekomendasi Setelah melakukan proses strategi perbaikan kemudian dilakukan rekomendasi berdasarkan domain yang terkait dari COBIT 5 tahap selanjutnya (*next level*).

Tabel 2. Proses *assesment* pada domain dasar COBIT 5

NO	DOMAIN	ASPEK	MATURITY	RATA-RATA
1	EDM	EDM01	3,0	2,5
2		EDM02	2,8	
3		EDM03	2,6	
4		EDM04	2,8	
5		EDM05	1,6	
6	BAI	BAI01	2,6	2,6
7		BAI02	2,4	
8		BAI03	2,8	
9		BAI04	3,0	
10		BAI05	2,8	
11		BAI06	2,8	
12		BAI07	2,2	
13		BAI08	3,0	
14		BAI09	3,0	
15		BAI10	2,8	
16	APO	APO01	1,8	2,6
17		APO02	2,2	
18		APO03	3,0	
19		APO04	3,2	
20		APO05	3,0	
21		APO06	2,6	
22		APO07	2,6	
23		APO08	2,8	
24		APO09	3,0	
25		APO10	2,8	
26		APO11	2,6	
27		APO12	2,0	
28	APO13	2,8		
29	DSS	DSS01	3,2	2,8
30		DSS02	2,8	
31		DSS03	2,2	
32		DSS04	2,8	
33		DSS05	3,2	
34		DSS06	2,8	
35	MEA	MEA01	2,2	2,5
36		MEA02	2,4	
37		MEA03	2,8	

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Distribusi kuisioner pertama kali dilakukan untuk menghitung validitas dari butir pertanyaan yang dibuat. setelah dilakukan uji validitas. Data diperoleh dengan mendistribusikan kuesioner yang berisi pertanyaan valid kepada 5 responden. Responden yang dipilih berasal dari Pemda Halsel.

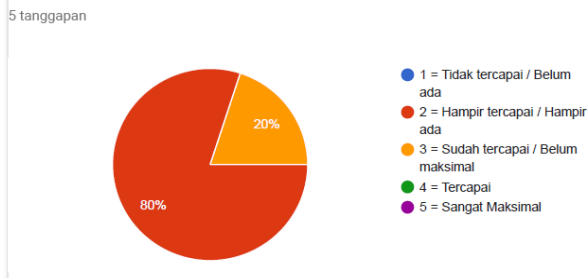
Berdasarkan data yang diperoleh, dilakukan perhitungan pada masing-masing domain yang diteliti. Pada pemilihan domain ini peneliti menggunakan *primary domain/dasar/utama* saja dengan tujuan untuk mengukur kualitas dasar Tata Kelola TIK pada Pemda Halsel, Sehingga penelitian berikutnya sudah menggunakan semua level domain yang dibutuhkan.

Berdasarkan data yang diperoleh, dilakukan perhiutngan pada masing-masing domain yang diteliti. Domain EDM memiliki nilai kematangan 2 atau berada pada level *managed process*. Domain BAI memiliki nilai kematangan 2 dan berada pada *level Managed Process*, domain APO memiliki nilai kematangan 2 atau level *Managed Process*, domain DSS memiliki nilai kematangan 2 berada pada level *Managed Process* dan domain MEA memiliki nilai 2 berada pada level *Managed Process*. Jika dilakukan perhitungan rata-rata

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan

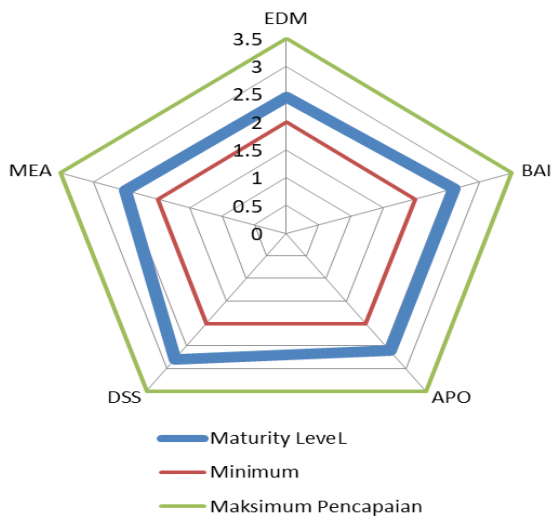
maka secara keseluruhan domain berada pada level 2 yaitu *Managed Process*. Adapun beberapa contoh hasil *assessment* tingkat kematangan hasil pengolahan data kuisoner TIK dapat dilihat pada gambar 4. dibawah ini:

DSS03 : 31 Bagaimana mengelola permasalahan TI sudah sesuai standar.



Gambar 4. Hasil pengukuran *Maturity Level* pada beberapa domain dasar COBIT 5.

Berdasarkan data pada tabel 2 dan gambar 4. diatas yaitu grafik analisis pada olah data kuisoner, maka hasil pengukuran kematangan *e-governement* pada Pemda Halsel dapat digambarkan dalam bentuk grafik, yaitu dapat dilihat pada gambar 5 berikut:



Gambar 5. Level kematangan hasil pengukuran Pemda Halsel.

Grafik hasil pengukuran level kematangan diatas terdiri atas 3 hasil pengukuran dimana ditandai dengan warna biru sebagai tingkat *maturity level* pada organisasi Pemda Halsel saat ini dari hasil wawancara, warna merah sebagai standard minimum sedangkan warna hijau ditandai sebagai standard maksimum. Berdasarkan olah data grafik diatas merupakan hasil setiap proses domain yang diteliti dengan COBIT 5 adalah pada score rata-rata 2,1 yaitu *managed process*. Hal ini diartikan bahwa Pemda Halsel masih perlu melakukan *alignment* terhadap tata kelola TIK untuk pelayanan dan dukungan tata kelola teknologi informasi dengan baik lagi. Terbukti dari adanya prosedur operasional dalam penyedia layanan

bagi internal dan eksternal, prosedur penanganan insiden, dan pemeliharaan kontrol bisnis dan kontrol yang tepat. Pelayanan dan dukungan TIK harus terus di tingkatkan secara berkala untuk memenuhi tujuan yang kebutuhan yang diharapkan.

Untuk mencapai *level* kematangan yang diinginkan, Pemda Halsel perlu melakukan kontrol secara berkesinambungan terhadap setiap proses domain TIK yang berhubungan dengan standard operasional dan keamanan terhadap bisnis yang dijalankan. Perlu melakukan penilaian secara teratur dan melibatkan karyawan TIK dan ahli akademisi/pakar serta Industri sehingga tercapai triple helix (A-B-G) dalam perbaikan berkelanjutan/*next level*.

V. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan proses pengukuran TIK implemetasi *e-government* pada Pemda Halsel dapat disimpulkan bahwa hasil perhitungan kuisoner pada masing-masing proses domain yaitu berada pada score 2 yaitu: *level managed process* artinya proses yang terdapat pada audit tersebut perlu di perhatikan kembali standard operasionalnya, pelayanan maupun keamanan, sehingga proses TIK yang diharapkan dapat tercapat dengan maksimal.

Untuk saran kedepanya adalah meperhatikan kembali proses TIK dan serta pelayanan dengan sesuai berdasarkan Standar Operasional Pemda Halsel sesuai regulasi yang digunakan, sehingga dapat sesuai dengan tujuan bisnis dan organisasinya.

UCAPAN TERIMAKASIH

Pada penelitian ini kami mengucapkan terimakasih kepada pihak Kemenristekdikti dari Hibah Penelitian PSN 2018 yang telah membiayai penelitian ini hingga selesai. Kepada Pemkab. Halsel, khususnya Dinas Kominfo dan Dinas Kepegawaian atas kerjasama yang baik saat dilakukan wawancara dan ambil data. Kepada Universitas Khairun dan Tim Riset *e-Governement* yang berkerjasama dengan baik selama penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Departemen Komunikasi dan Informatika, "Panduan Umum Tata kelola TIK Nasional," vol. 1, 2007, pp. 1–49.
- [2] United Nations Department of Economic and Social Affairs, *United Nations E-Government 2016: E-Government in Support of Sustainable Development*. 2016.
- [3] A. Arief, I. Hamsir, and A. Wahab, "Information Technology Audit For Management Evaluation Using COBIT and IT Security (Case Study On Dishubkominfo of North Maluku Provincial Government, Indonesia)," 2016.
- [4] A. R. Hidayat, "Audit Control Capability Level Tata Kelola Sistem Informasi Menggunakan Cobit

Pengukuran Tingkat Kematangan E-Government pada Pemerintah Daerah Kepulauan

- 5 (Studi :Direktorat TIK UPI Bandung),”
Informasi, vol. VII, no. 2, pp. 83–93, 2015.
- [5] S. By, R. R. Lubbad, and S. By, “Towards An Abbreviated Model of IT governance for Palestinian government sector According to COBIT 5 framework,” The Islamic University of Gaza, 2014.
- [6] Isaca, *A Business Framework for the Governance and Management of Enterprise IT*. 2012.
- [7] T. Oktarina, “Tata Kelola Teknologi Informasi Dengan Cobit 5,” *Informatika*, vol. 3, no. 2, 2017.
- [8] A. Ekanata and A. S. Girsang, “Assessment of Capability Level and IT Governance Improvement Based on COBIT and ITIL Framework at Communication Center Ministry of Foreign Affairs,” vol. 2015, pp. 1–6, 2015.
- [9] A. Cahyadi, “E-Government Suatu Tinjauan Konsep dan Permasalahan,” pp. 1–12, 2003.
- [10] H. DINAS KOMINFO, *Rencana Induk (Renduk) Pengembangan e-Government Pemerintah Kabupaten Halmahera Selatan 2017-2021*. 2017, pp. 1–98.