

# Analisis Tata Kelola Aplikasi BMKGSOFT Dengan Menggunakan Framework COBIT 2019

## Studi Kasus Badan Meteorologi Klimatologi Dan Geofisika Provinsi Lampung

Rizki Cahyadi O.<sup>1)</sup>, Wasilah<sup>2)</sup>

<sup>1</sup>Teknik Informatika, IIB Darmajaya,

Jl. ZA. Pagar Alam No.93, Gedong Meneng, Rajabasa, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141

e-mail: \*nayla.a.zahrani@gmail.com, wasilah@darmajaya.ac.id

### Abstrak

Di dalam Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009, informasi MKG mempunyai peran strategis dalam meningkatkan keselamatan jiwa dan harta, ekonomi, serta pertahanan dan keamanan. Oleh karena itu pengelolaan data MKG menjadi penting agar penyelenggaraan MKG menjadi tidak terhambat. Menindaklanjuti hal tersebut BMKG menerapkan E-Government dengan mengembangkan system pengelolaan data yang terintegrasi, terpusat, online dan memudahkan dalam pengaksesan data yang disebut dengan Sistem BMKGSoft. Di dalam pelaksanaannya, terdapat berbagai permasalahan yang mengindikasikan adanya ketidak beresan dalam implementasi sistem BMKGSoft. Penelitian ini bertujuan melakukan audit terhadap tata kelola aplikasi database BMKGsoft menggunakan framework COBIT 2019 dengan domain MEA01, MEA02 dan MEA03 untuk melihat sejauh mana kinerja aplikasi BMKGsoft yang telah dicapai. Melakukan analisis GAP terhadap kinerja sistem aplikasi database BMKGsoft dan mendesain rekomendasi perbaikan agar pemanfaatan aplikasi. Hasil dari penelitian ini MEA01, MEA02, dan MEA03 memperoleh level 4 (Predictable Process) dalam capability dan maturity level. Hal ini dapat dikatakan telah mengimplementasikan proses TI guna mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya (secara kuantitatif) dapat di ukur terhadap atribut yang di definisikan. Selanjutnya di berikan saran dan perbaikan untuk menggabungkan beberapa kerangka kerja dalam melakukan penelitian selanjutnya sebagai perbandingan.

**Kata kunci**— Analisis tata kelola, kinerja BMKG, aplikasi BMKGSOFT, COBIT 2019

### Abstract

In Law Number 31 of 2009, MKG information has a strategic role in improving the safety of life and property, the economy, as well as defense, and security. Therefore, the management of MKG data is important so that the implementation of MKG is not hampered. Following up on this, BMKG implemented E-Government by developing an integrated, centralized, online data management system and facilitating data access called the BMKGSoft System. In its implementation, various problems indicate an irregularity in the implementation of the BMKGSoft system. This study aims to audit the governance of the BMKGsoft database application using the COBIT 2019 framework with the MEA01, MEA02, and MEA03 domains to see how far the performance of the BMKGsoft application has been achieved. Performing a GAP analysis on the performance of the BMKGsoft database application system and designing recommendations for improvement so that the application can be utilized. The results of this study MEA01, MEA02, and MEA03 obtained level 4 (Predictable Process) in capability and maturity level. It can be said to have implemented IT processes to achieve its objectives, it is well defined, and its performance (quantitatively) can be measured against the defined

*attributes. Furthermore, suggestions and improvements are given to combining several frameworks in conducting further research for comparison.*

**Keywords**— *Governance analysis, BMKG performance, BMKGSOFT application, COBIT 2019*

## 1. PENDAHULUAN

Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika (BMKG) selaku Lembaga pemerintah non kementerian, mempunyai tugas pemerintahan dalam penyelenggaraan Meteorologi, Klimatologi dan Geofisika (MKG). Dalam penyelenggaraan tersebut, data menjadi elemen yang sangat penting di BMKG, karena tanpa data, informasi MKG yang menjadi tumpuan BMKG dalam melakukan pelayanan kepada masyarakat tidak dapat dihasilkan. Di dalam Undang-Undang Nomor 31 Tahun 2009, informasi MKG mempunyai peran strategis dalam meningkatkan keselamatan jiwa dan harta, ekonomi, serta pertahanan dan keamanan. Di dalam pelaksanaannya, terdapat berbagai permasalahan yang mengindikasikan adanya ketidakberesan dalam implementasi sistem BMKGSoft. Permasalahan tersebut diantaranya adalah: adanya target monitoring pengiriman data yang sering tidak tercapai, serta kualitas ketersediaan informasi yang belum sesuai target, yaitu dalam hal akurasi, kelengkapan, dan belum up-to-date nya informasi yang dihasilkan. Berdasarkan hal ini perlu adanya audit dalam tata kelola aplikasi database BMKGsoft dimana analisis gap antara harapan dan realita perlu dilakukan untuk melihat sejauh mana kinerja aplikasi BMKGsoft dalam kegiatan operasional.

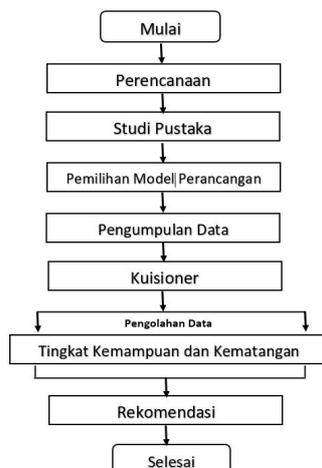
Kegagalan dalam implementasi sistem informasi akan menyebabkan penurunan mutu pelayanan organisasi [1]. Terdapat kebutuhan evaluasi bagi pemerintah untuk menilai dan memahami factor-faktor yang menjadi ukuran kesuksesan sistem E-Government, agar pemerintah mendapat kepastian apakah mereka telah melakukan tugas sesuai kebutuhan dan memberikan pelayanan sesuai harapa [2]. Adapun keuntungan dari analisis faktor adalah dapat mengidentifikasi faktor yang penting dan menolak faktor yang memiliki tingkat kepentingan yang rendah [3]. Berdasarkan hal tersebut, upaya analisis tata Kelola untuk mengetahui penggunaan Aplikasi BMKGSoft perlu dilakukan, sehingga tujuan penelitian ini dapat terlaksana dengan baik.

Proses analisis pada Penelitian ini menggunakan kerangka kerja (framework) COBIT (Control Objective for Information and Related Teknologi) versi 2019. COBIT framework merupakan salah satu tools standar yang sering dipakai dalam proses analisis tata kelola TI. Didalam COBIT framework terdapat ukuran, indikator, proses serta praktik-praktik yang baik untuk memberikan bantuan kepada organisasi dalam proses pengoptimalkan tata kelola TI serta pengembangan proses kendali terhadap manajemen TI [4]. Dalam melakukan analisa teknologi dan informasi pada penerapannya membutuhkan sebuah framework, yang mana pada penelitian ini memprioritaskan pada domain MEA (monitor, evaluate, and assess) dan sub domain yang digunakan MEA01 (managed performance and conformance monitoring), MEA02 (managed system of internal control), dan MEA03 (managed compliance with eksternal requirements). Damain ini dipilih sesuai dengan hasil wawancara terhadap pemangku kepentingan untuk mengevaluasi dan menilai kinerja dari objek penelitian saat ini.

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk kedalam penelitian descriptive. Descriptive study adalah penelitian yang dilakukan untuk mencari jawaban who, what, when, where dan who (5W+1H). Penelitian ini adalah salah datu penelitian yang bertujuan untuk menyajikan gambaran lengkap mengenai setting social atau dimaksudkan untuk mengeksplorasi dan klarifikasi mengenai suatu fenomena atau kenyataan social, dengan jalan mendeskripsikan sejumlah variable yang

berkenaan dengan masalah dan unit yang diteliti antara fenomena yang diuji. Agar penelitian ini teratur, terarah dan sistematis maka alur penelitian dilakukan seperti pada gambar 1.



Gambar 1. Alur penelitian

### 2.1 Perencanaan

Pada tahap ini dilakukan pengumpulan data ataupun dokumen-dokumen yang terdapat pada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika provinsi Lampung yang berkaitan dengan visi, misi dan tujuan serta menganalisa dokumen-dokumen yang dibutuhkan agar penelitian ini dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan terdapat 4 UPT BMKG di provinsi Lampung, yaitu Stasiun Meteorologi Radin Inten II, Stasiun Meteorologi Maritim, Stasiun Klimatologi, dan Stasiun Geofisika.

Teknik sampling pada penelitian ini menggunakan Quota sampling. Quota Sampling adalah teknik untuk menentukan sample dari populasi yang merupakan ciri-ciri tertentu sampai jumlah (kuota) yang diinginkan. Sampel diambil dengan memberikan jatah atau quorum tertentu terhadap kelompok [5]. Sampel penelitian ini berjumlah 30 orang responden pada pengguna (user) yang terdiri dari Kepala Stasiun Meteorologi Maritim 1 Orang, ketua Kelompok Observasi dan Teknisi (Kapoksi) 1 orang, PMG Stasiun Meteorologi Maritim 13 Orang, PMG Stasiun Meteorologi Radin Inten II 5 Orang, PMG Stasiun klimatologi 5 orang dan PMG Stasiun Geofisika 5 orang. Semua responden diambil berdasarkan pengguna aktif aplikasi BMKGsoft dan Penanggung jawab UPT BMKG

### 2.2 Studi Pustaka

Proses dilakukan dengan cara mencari dasar-dasar teori dan penemuan dari penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Teori-teori yang memiliki permasalahan penelitian tentang COBIT baik versi ini dan versi lainnya yang berusaha digali dan dirangkum secara singkat sesuai dengan penelitian ini. Studi literatur dilakukan dengan membaca, merangkum, kemudian menuliskan Kembali dengan metode yang sudah ditentukan.

### 2.3 Pemilihan Model

Model yang dipilih dalam tata kelola teknologi dan informasi adalah model COBIT, karena COBIT memiliki cakupan dan kemampuan yang luas dalam memahami permasalahan dan mengelola resiko yang berhubungan dengan tata Kelola TI. COBIT 2019 memiliki 5 cakupan domain tetapi belum semua organisasi memiliki atau memakai keseluruhan dari proses-proses yang ada pada framework COBIT 2019. Domain yang akan digunakan pada penelitian ini yaitu subdomain MEA01 (*Managed performance and conformance monitoring*), MEA02 (*managed system of internal control*), dan MEA03 (*managed compliance with eksternal requirements*).

#### 2.4 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan untuk mencapai tujuan yang diinginkan dalam penelitian. Oleh sebab itu pengolahan data didasarkan pada indikator-indikator pencapaian yang terdapat pada masing-masing control objective. Data yang digunakan dalam proses perancangan merupakan data primer. Data primer adalah sumber data yang didapatkan langsung kepada pengumpul data [5]. Data diperoleh dari angket yang dibagikan kepada responden, kemudian responden akan menjawab pertanyaan secara sistematis.

#### 2.5 Kuisisioner

Kuisisioner dalam penelitian ini dirancang untuk mengetahui tingkat kemampuan dan kematangan pengelolaan teknologi dan informasi yang telah digunakan dengan melihat tanggapan pengguna dan pembuat keputusan dalam menggunakan teknologi. Pembuatan kuisisioner berdasarkan aktifitas yang ada pada setiap sub domain MEA01 (*Managed performance and conformance monitoring*), MEA02 (*managed system of internal control*), dan MEA03 (*managed compliance with eksternal requirements*) yang berisi pertanyaan dan pernyataan disetiap aktivitasnya. Penyebaran kuisisioner melibatkan 30 responden sumber daya manusia terkait dengan penggunaan dan pengelolaan teknologi informasi

#### 2.6 Analisa Hasil Data

Hasil yang telah didapatkan atau data yang telah terkumpul dari jawaban kuisisioner, selanjutnya peneliti melakukan pengolahan data dan analisis data. Dalam melakukan analisis data peneliti membagi menjadi 2 yaitu Analisis Tingkat Kemampuan (Capability) dan Analisis Tingkat Kematangan (Maturity).

#### 2.7 Analisa Kesenjangan dan Rekomendasi

Dalam Proses penilaian tata Kelola TI, rekomendasi sangat diperlukan agar kelemahan ataupun kekurangan pada tata Kelola TI dapat diminimalisir atau bahkan dihilangkan. Penilaian disusun bertujuan untuk membuat system tata Kelola TI yang ada dapat berjalan lebih efektif dan efisien berdasar GAP yang ada pada tata Kelola TI.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan awal pada penelitian ini adalah melakukan analisis data kuisisioner, Teknik pembuatan skala, analisis tingkat kemampuan (capability level), analisis tingkat kematangan, analisis tingkat kesenjangan (GAP) dan rekomendasi.

#### 3.1 Analisa Data Kuisisioner

Jumlah responden yang di pilih dalam pengisian kuisisioner dalam penelitian adalah sebanyak 30 orang responden yaitu terdiri dari Fungsi Pengamat Meteorologi Geofisika, Staff TU dan Kepala Seksi (KASI) dan Kepala UPT BMKG wilayah Lampung. Dalam penelitian ini data sudah di lakukan wawancara terlebih dahulu kepada Kepala UPT BMKG Lampung terkait dengan persoalan yang ada dan masukan terkait dengan penggunaan BMKGsoft selama ini yang ada di wilayah BMKG Lampung. Selanjutnya dilakukan pembuatan kuisisioner sebagai alat pengumpulan data terkait dengan domain yang digunakan pada penelitian ini yaitu COBIT 2019 dengan domain MEA01, MEA02, dan MEA03. Dipilih nya domain ini terkait dengan wawancara dan masukan yang di berikan oleh Staff Pusat Database BMKG yaitu Bpk. Setyo Aji Pramono, Str.Met dan Kepala UPT BMKG Maritim Lampung bpk. Raden Eko Sardjono, ST.

### 3.2 Teknik Pembuatan Skala

Kuisisioner dalam penelitian ini menggunakan model pengukuran ordinal skala likert. Ukuran dalam model ini menggunakan ukuran ordinal dan nominal. Ukuran ordinal merupakan angka yang di berikan dimana angka tersebut mengandung pengertian tingkatan. Ukuran nominal digunakan untuk mengurutkan objek dari tingkatan tersendah sampai tertinggi. Ukuran ini tidak memberikan nilai absolut terhadap objek, tetapi hanya memberikan urutan tingkatan dari tingkat terendah sampai dengan tingkat tertinggi saja. Nilai tingkatan yang digunakan terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Menunjukkan Nilai Tingkatan

Nilai	Keterangan
1	Tidak setuju
2	Kurang setuju
3	Ragu-ragu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

Sedangkan nilai absolut merupakan nilai model maturity dapat dilihat dari nilai pada tabel 2. berikut ini.

Tabel 2. Menunjukkan Nilai Absolut Maturity

Nilai	Keterangan
0	Tidak ada
1	Inisiasi
2	Dapat Diulang
3	Ditetapkan
4	Diatur
5	Dioptimalisasi

Selanjutnya menghubungkan antara nilai tingkat dan nilai absolut yang dilakukan menggunakan perhitungan dalam bentuk indeks menggunakan perhitungan matematika sebagai penentu nilai indeks.

Tabel 3. Skala Pembulatan Indeks

Skala Pembulatan	Tingkat Model Maturity	Tingkat Model Kapabilitas
4,51 – 5,00	5 - Optimalisasi	5 – Optimising Proses
3,51 – 4,50	4 - Diatur	4 – Predictable Process
2,51 – 3,50	3 - Ditetapkan	3 – Establised Process
1,51 – 2,50	2 - Dapat Diulang	2 – Managed Process
0,51 – 1,50	1 - Inisialisasi	1 – Performed Process
0,00 – 0,50	0 – Tidak Ada	0 – Incomplate Process

### 3.3 Analisis Tingkat Kemampuan (*Capability Level*)

Model capability merupakan alat ukur untuk mengetahui kondisi kinerja Aplikasi Database BMKGsoft di Stasiun BMKG provinsi Lampung. Kegiatan pengukuran ini akan menghasilkan penilaian tentang kondisi sekarang berdasarkan proses domain MEA01, MEA02 dan MEA03. Dilakukan pengukuran capability level peskoran kuesioner dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$x = \frac{\sum Xi}{n}$$

Keterangan:

X = Mean atau rata-rata hitung

∑ = Penjumlahan keseluruhan

Xi = Skor berapa jumlah X, I = 1, 2, 3, ..., n (skor sapel ke-i)

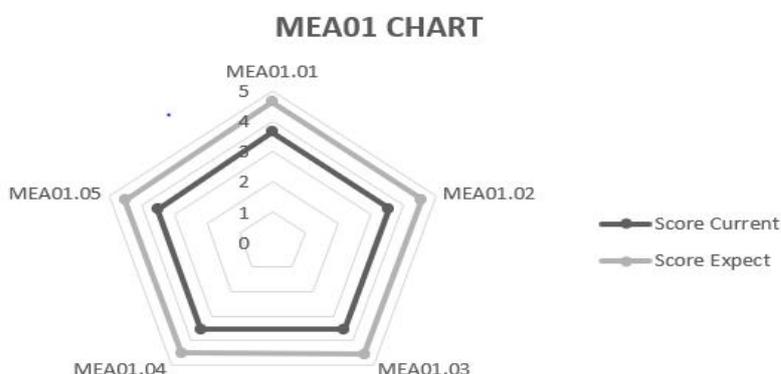
N = Jumlah sampel

Setelah proses pengukuran dilakukan pada kuesioner manajemen, didapatkan capability level dalam tahap MEA01 yang dilampirkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Capability Level Proses MEA01 Responden

Proses	Aktivitas	Skor Current	Skor Expect
MEA01	MEA01.01	3,63	4,63
	MEA01.02	3,56	4,56
	MEA01.03	3,55	4,54
	MEA01.04	3,53	4,50
	MEA01.05	3,5	4,49

Skor capability level untuk responden dalam tahap MEA01 dapat dilihat pada grafik 2.



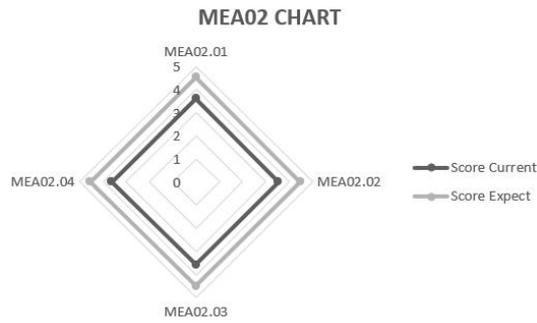
Grafik 4. Grafik capability level MEA01

Selanjutnya pada komputasi capability level dalam tahap MEA02 dilampirkan dalam table 5.

Tabel 5. Capability Level Proses MEA02 Responden

Proses	Aktivitas	Skor Current	Skor Expect
MEA02	MEA02.01	3.61	4.54
	MEA02.02	3.54	4.47
	MEA02.03	3.57	4.5
	MEA02.04	3.62	4.54

Skor capability level responden dalam tahap MEA02 dapat dilihat pada grafik 3.



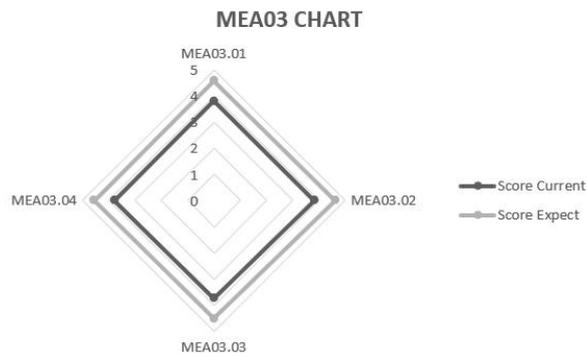
Grafik 3. Grafik Capability Level MEA02

Selanjutnya pada komputasi capability level dalam tahap MEA03 dilampirkan dalam tabel 6.

Tabel 6 Capability Level Proses MEA03 Responden

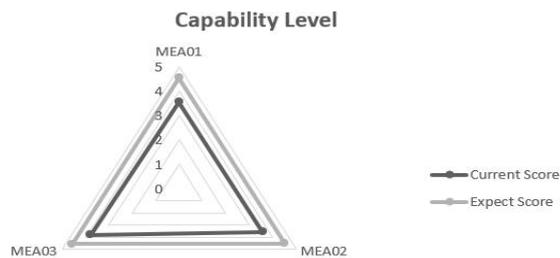
Proses	Aktivitas	Skor Current	Skor Expect
MEA03	MEA03.01	3,80	4,57
	MEA03.02	3.82	4.62
	MEA03.03	3.74	4.51
	MEA03.04	3.78	4.55

Skor capability level untuk responden dalam tahap MEA03 dapat dilihat pada grafik 4.



Grafik 4. Grafik Capability Level MEA03

Skor capability level responden pada 13 aktivitas dapat dilihat dalam bentuk grafik pada grafik 5.



Gambar 5. Grafik Capability Level Responden

Berdasarkan hasil komputasi capability level responden manajemen didapat skor capability level proses bisnis pada tabel 7.

Tabel 7. Capability Level Proses Responden

Proses	Capability Level (Current)	Tingkat Model Capability	Capability Level (Expect)
MEA01	3.55	Predictable Process	4.54
MEA02	3.58	Predictable Process	4.51
MEA03	3.79	Predictable Process	4.56

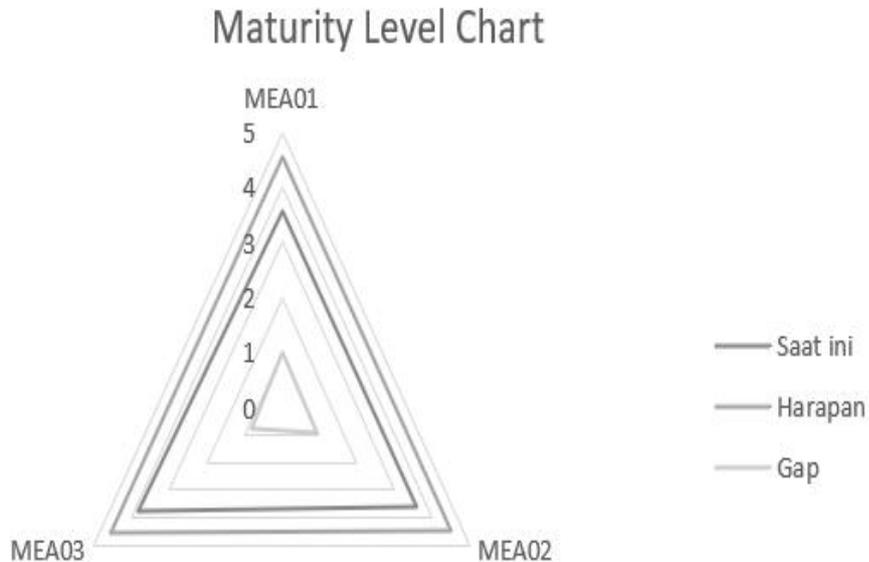
3.4 Analisis Tingkat Kematangan (Maturity Level)

Berdasarkan hasil penilaian tingkat kematangan tata Kelola TI. Analisis kesenjangan (gap) yang terjadi antara tingkat Maturity proses TI saat ini (as-is) dengan tingkat Maturity proses TI yang diharapkan (to-be) pada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, pada tabel 8.

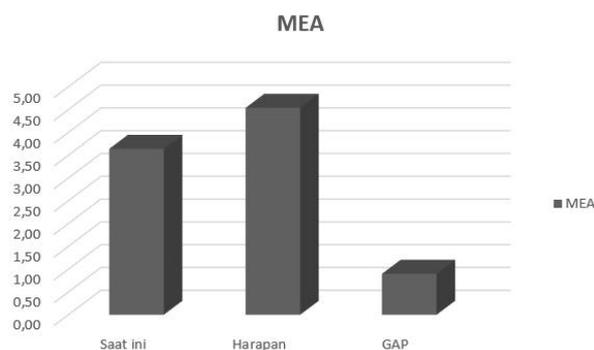
Tabel 8. Maturity Level Proses

Proses	Capability Level (Current)	Maturity Level	Capability Level (Expect)	GAP
MEA01	3.55	4	4.54	0.99
MEA02	3.58	4	4.51	0.93
MEA03	3.79	4	4.56	0.78

Skor Maturity level untuk responden dapat dilihat pada grafik 6.



Grafik 6. Maturity Level Responden



Grafik 7. Monitoring, Evaluate, and Assess

### 3.4 Analisa Kesenjangan dan Rekomendasi

Berdasarkan skor capability level di atas dan Skor Maturity, terdapat gap atau kesenjangan yang terjadi antara penilaian system aplikasi database BMKGsoft saat ini dengan yang diharapkan oleh responden. Terdapat beberapa temuan yang dijadikan bahan acuan untuk meningkatkan capability level tata kelola system aplikasi database BMKGsoft. Analisa dan rekomendasi perbaikannya sebagai berikut:

#### 1. MEA01 (Manajemen kinerja dan pemantauan kesesuaian)

Dengan perhitungan hasil dari kuisioner responden, didapat skor rata-rata 3,55 untuk kondisi saat ini. Pada skala pengukuran capability level 4 (Predictable Process) berarti proses mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur. Proses ini berhubungan dengan mengumpulkan, memvalidasi dan mengevaluasi tujuan dari BMKG dengan didirikannya aplikasi database BMKGsoft sehingga dapat selaras dengan visi dan misi BMKG. Sementara itu dari perhitungan kuisioner juga didapat skor expect (Harapan) 4,54. Sehingga MEA01 terdapat gap 0,99. Adanya permasalahan terkait dengan masih kurangnya komunikasi dari UPT ke BMKG pusat terutama pusat database terkait dengan penyampaian kendala yang terjadi pada proses penginputan data MKG sehingga ada beberapa data yang tidak terekam pada aplikasi database BMKGsoft, untuk mengatasinya perlu adanya akses langsung berkaitan dengan komunikasi dan bintek berkaitan dengan SOP penginputan secara berkesinambungan.

#### 2. MEA02 (Manajemen system pengendalian Internal)

Dengan perhitungan hasil dari kuisioner responden, didapat skor rata-rata 3,58 untuk kondisi saat ini. Pada skala pengukuran capability level 4 (Predictable Process) berarti proses mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur. Proses ini berhubungan dengan pemantauan dan evaluasi terhadap kinerja aplikasi database BMKGsoft agar dapat mengidentifikasi kekurangan dan ketidak efisienan, pengendalian secara internal terkait dengan SOP dan petunjuk teknis yang ada pada BMKGsoft. Sementara itu dari perhitungan kuisioner juga didapat skor expect (Harapan) 4,51. Sehingga MEA02 terdapat gap 0,93. Adanya permasalahan pada pengendalian internal dilakukan BMKG masih kurang, berdasarkan hasil dari kuisioner pengembangan yang dilakukan BMKG tidak melibatkan UPT daerah sehingga harus ada penyesuaian kembali (diadakan bintek) dan itu mengakibatkan kurang efektifnya pengembangan BMKGsoft. Beberapa data MKG yang harusnya sudah siap pakai untuk semua UPT daerah namun masih butuh adanya pengolahan data secara manual. Untuk mengatasinya sebaiknya pengembangan BMKGsoft harus melibatkan UPT daerah dengan diadakan rekon data secara berkesinambungan dan

pusat database dapat memberikan pelayanan dan akses agar data MKG dapat siap digunakan dalam pelayanan permintaan dari stakeholder.

3. MEA03 (Manajemen kepatuhan dengan persyaratan eksternal)

Dengan perhitungan hasil dari kuisisioner responden, didapat skor rata-rata 3,79 untuk kondisi saat ini. Pada skala pengukuran capability level 4 (Predictable Process) berarti proses mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur. Proses ini berhubungan dengan evaluasi proses IT dan proses bisnis pada BMKGsoft berdasarkan undang-undang, peraturan dan perjanjian antara BMKG dan UPT BMKG di daerah dalam pengembangan aplikasi database BMKGsoft. Sementara itu dari perhitungan kuisisioner juga didapat skor expect (Harapan) 4,56. Sehingga MEA03 terdapat gap 0,78. Adanya permasalahan pada penetapan SOP terkait BMKGsoft dimana masih banyak petugas UPT daerah dalam melakukan akses mencari data-data MKG yang ada pada BMKGsoft masih kesulitan dalam menemukan data yang diinginkan. Untuk mengatasinya sebaiknya BMKG perlu meningkatkan komunikasi dan penyampaian terkait apabila ada perubahan SOP dalam proses BMKGsoft sehingga tidak terjadinya keterlambatan informasi yang dapat menghambat kinerja pelayanan data MKG.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Provinsi Lampung terkait penggunaan aplikasi database BMKGsoft adalah hasil analisis domain dan proses TI untuk MEA01, MEA02 dan MEA03 telah mencapai level 4 (predictable process) dimana hal tersebut menunjukkan bahwa BMKG telah mengimplementasikan proses TI guna mencapai tujuannya, didefinisikan dengan baik, dan kinerjanya (secara kuantitatif) dapat diukur terhadap atribut yang didefinisikan pada proses ini.

Terdapat sedikit kesenjangan antara tingkat kapabilitas pengelolaan TI saat ini dengan yang diharapkan pada tahun 2022 ini, domain MEA dan proses IT nya rata-rata memiliki kesenjangan sebesar 1. Hal tersebut menunjukkan bahwa pengelolaan sumber daya IT yang dilakukan selama ini di Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika masih atau belum searas dengan yang diharapkan baik target jangka pendek maupun jangka Panjang.

#### 5. SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika Provinsi Lampung, adapun saran yang diberikan adalah sebagai berikut

- 1 Dalam melakukan pengelolaan aplikasi database BMKGsoft sebaiknya untuk melaksanakan rekomendasi yang diberikan, agar dapat mencapai tingkat kapabilitas dan kematangan TI yang diharapkan
- 2 Penelitian selanjutnya disarankan untuk menggabungkan beberapa kerangka kerja dalam melakukan audit TI agar rekomendasi yang dihasilkan lebih spesifik.

#### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada kantor Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika provinsi Lampung terutama untuk Kepala UPT BMKG di Lampung atas bantuan dan masukan dalam penyusunan penelitian, kepada pusat database atau yg mewakili, serta rekan-rekan BMKG yang ada diprovinsi Lampung.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] McLeod, Raymond Jr., 1995. Management Information System, sixth edition. Prentice Hall Inc, New Jersey..
- [2] Wang, Y. S., & Liao, Y. W. (2008). Assessing E-government Systems Success: A Validation of The Delone and McLean model of information systems success
- [3] Kim, C. T., W., Shin, N., & Kim, K. S. (2013). An empirical study of customers' perception of security and trust in e-payment systems. *Electronic Commerce Research and Applications*, 9(1), 84-95
- [4] Anas, S., Wahyu Winarno, W., & Al Fatta, H. (2017). Evaluasi Tata Kelola Teknologi Informasi Akademik Stmik Dipanegara Makassar. *Jurnal PPKM I*, 4(1), 28–33. <https://ojs.unsiq.ac.id/index.php/ppkm/article/view/403>
- [5] Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: CV Alfabeta.

.  
. .  
. .  
. .