

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1 Analisis Data Kuisisioner**

Jumlah responden yang di pilih dalam pengisian kuisisioner dalam penelitian adalah sebanyak 30 orang responden yaitu terdiri dari Fungsional Pengamat Meteorologi Geofisika, Staff TU dan Kepala Seksi (KASI) dan Kepala UPT BMKG wilayah Lampung. Responden yang dipilih berdasarkan pengetahuan dan pernah menggunakan aplikasi database BMKGsoft dalam kegiatan penyimpanan dan pengolahan data MKG.

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. dimana ada kesesuaian domain ini terhadap tujuan penelitian untuk mengevaluasi aplikasi BMKGsoft terkait dengan tata Kelola saat ini.

#### **4.2 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 2.

Tabel 2. Nilai Tingkatan

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
1	Sangat tidak setuju
2	Tidak Setuju
3	Ragu
4	Setuju
5	Sangat Setuju

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

Tabel 3. Nilai absolut model *maturity*

<b>Nilai</b>	<b>Keterangan</b>
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 4. Skala pembulatan Indeks

<b>Skala Pembulatan</b>	<b>Tingkat Model Maturity</b>	<b>Tingkat Model Kapabilitas</b>
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 – Established 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 – Incomplete Process

### 4.3 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* peskora kuesioner dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

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

Keterangan:

$X$  = *Mean* atau rata-rata hitung

$\sum$  = Penjumlahan keseluruhan

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

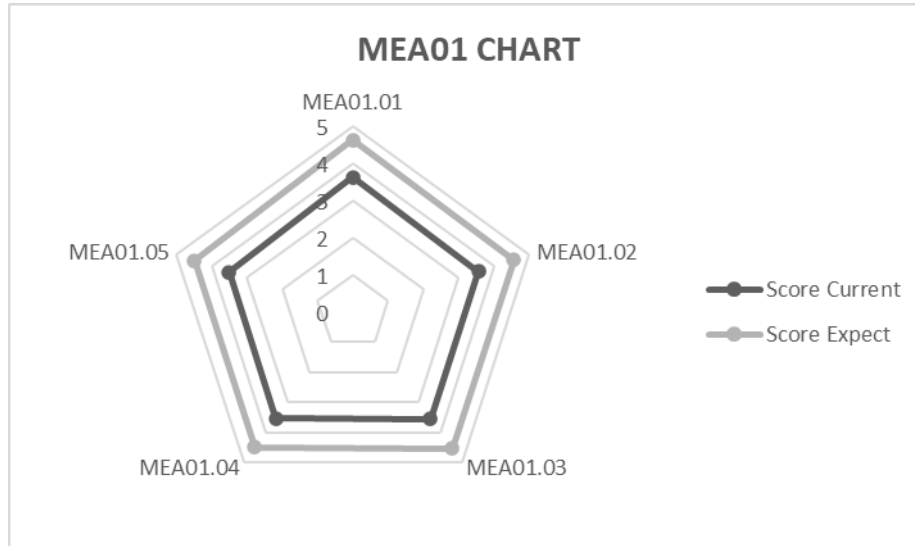
$N$  = Jumlah sampel

Setelah proses pengukuran dilakukan pada kuesioner manajemen, didapatkan *capability level* dalam tahap MEA01 yang dilampirkan dalam tabel 5.

Tabel 5. *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 1.



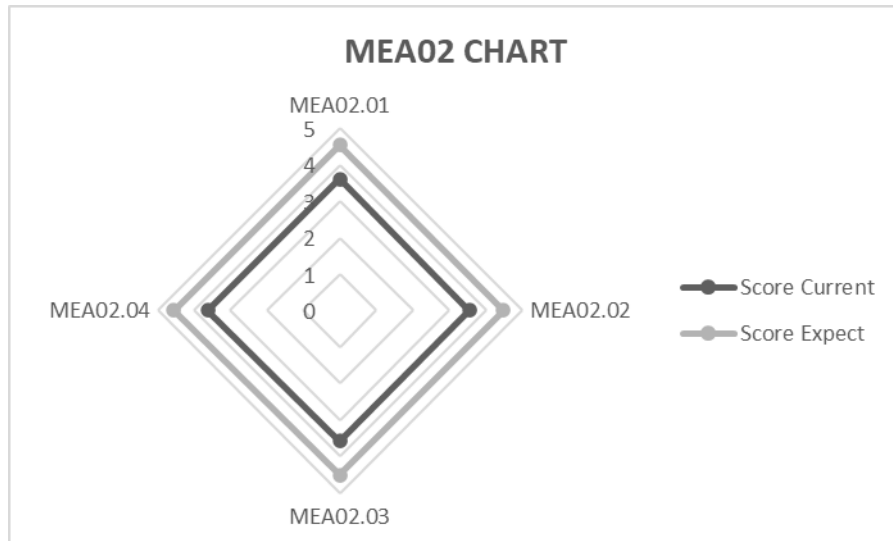
Gambar 8. Grafik *capability level* MEA01

Selanjutnya pada komputasi *capability level* dalam tahap MEA02 dilampirkan dalam table 6.

Tabel 6. *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 gambar 2.



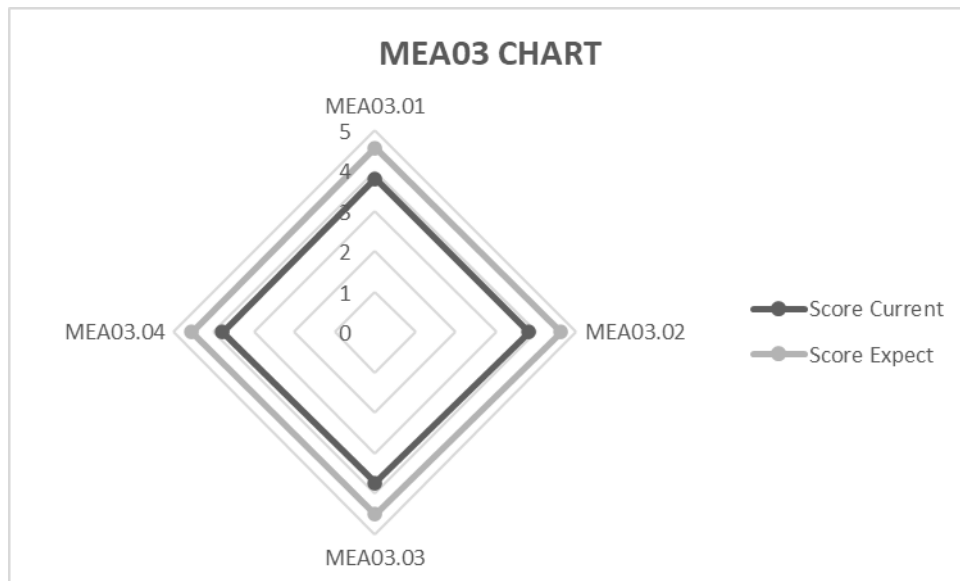
Gambar 9. Grafik *Capability Level* MEA02

Selanjutnya pada komputasi *capability level* dalam tahap MEA03 dilampirkan dalam table 7.

Tabel 7. *Capability Level* Proses MEA03 Responden

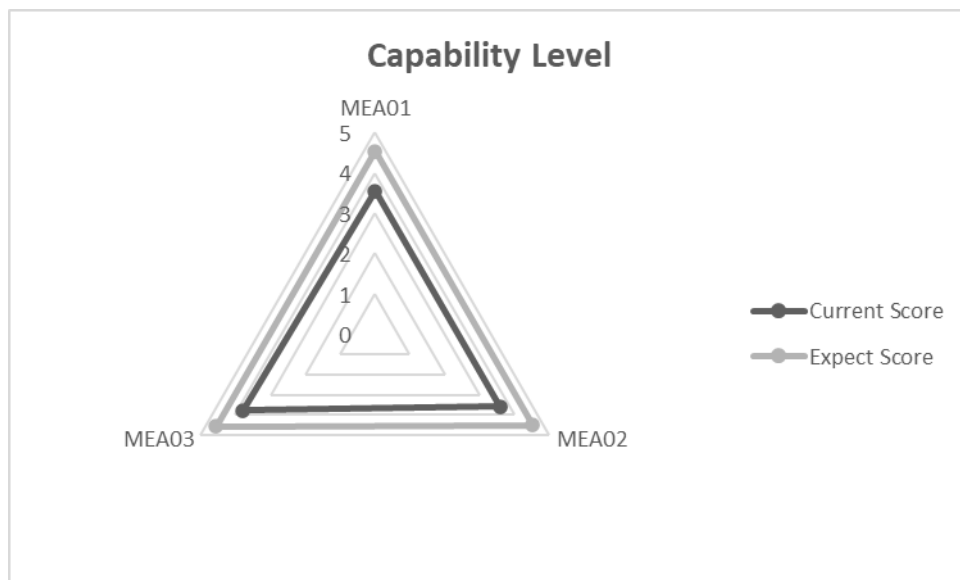
Proses	Aktivitas	Skor Current	Skor Expect
MEA03	MEA03.01	3,80	4,57
	MEA03.02	3.82	4.62
	MEA03.03	3.74	4.51
	MEA03.04	3.78	4.55

Skor *capability level* untuk responden dalam tahap MEA03 dapat dilihat pada grafik gambar 10.



Gambar 10. Grafik *Capability Level* MEA03

Skor *capability level* responden pada 13 aktivitas dapat dilihat dalam bentuk grafik pada Gambar 11.



Gambar 11. Grafik *Capability Level* Responden

Berdasarkan hasil komputasi *capability level* responden manajemen didapat skor *capability level* proses bisnis pada tabel 7 berikut:

Tabel 8. *Capability Level* Proses Responden

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

#### 4.4 Analisis Tingkat Kematangan (Maturity Level)

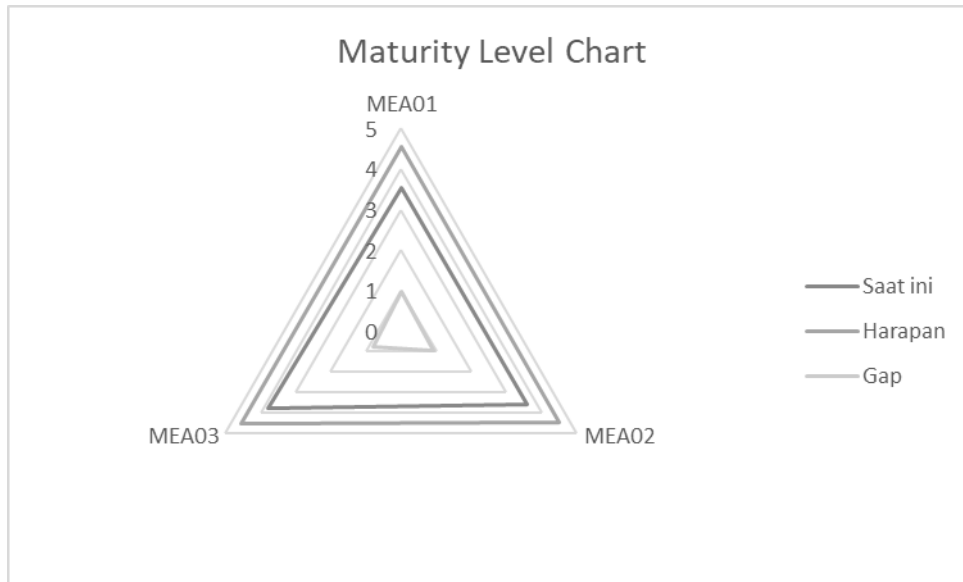
Berdasarkan hasil penilaian tingkat kematangan tata Kelola TI. Analisis kesenjangan (gap) yang terjadi antara tingkat Maturity proses TI saat ini (as-is) dengan tingkat Maturity proses TI yang diharapkan (to-be) pada Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika, pada tabel 8.

Tabel 9. *Maturity Level* Proses

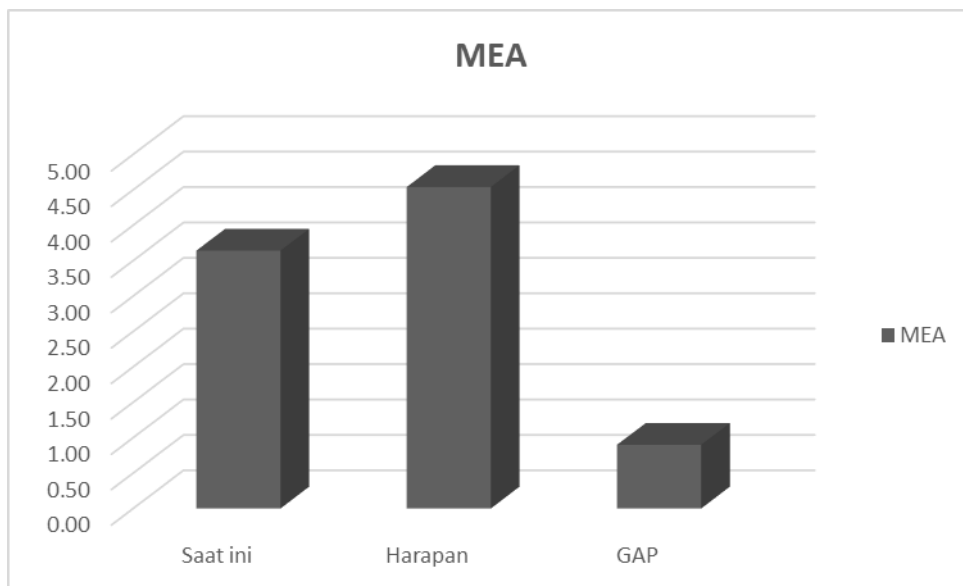
Proses	<i>Capability Level (Current)</i>	<i>Maturity Level</i>	<i>Capability Level (Expect)</i>	GAP
MEA01	3.55	4	4.54	0.99
MEA02	3.58	4	4.51	0.93
MEA03	3.79	4	4.56	0.78



Skor *Maturity level* untuk responden dapat dilihat pada grafik gambar 12.



Gambar 12. Grafik *Maturity Level* Responden



Gambar 13. Grafik *Monitoring, Evaluate, and Assess*

#### 4.5 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

kuisisioner 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.