Jurnal Mirai Manajemen Vol 7, No 1 (2022), *Pages* ***242 - 255***

ISSN : **2597 - 4084** Published By **STIE Amkop Makassar**

Analisis dan Perancangan Domain *Data Security Management* Menggunakan Dama Dmbokv2 di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung

Al-Hilal Julianda*, Rokhman Fauzi[2], and Ryan Adhitya Nugraha[3]

[1,2,3] Jurusan Sistem Informasi, Falkutas Rekayasa Industri, Telkom University

ABSTRAK

Terdapat tiga sifat penting pada data yaitu *integrity, availability,* dan *confidentiality*. Jika data tidak bersifat dari ketiga yang sudah disebutkan, maka dipastikan data tersebut tidak bisa digunakan dalam mengelola sistem informasi yang ada pada perusahaan atau organisasi. Sehingga apabila tidak adanya keamanan dan pengelolaan terhadap data yang baik mengakibatkan data yang digunakan tidak valid dan kurang kepercayaan terhadap data dalam pengambilan keputusan. Masalah tersebut bisa diatasi dengan menerapakan manajemen data yang baik. Salah satu manajemen yang baik yaitu dalam penerapan keamanan data. *Data security management* akan membantu dalam menerapkan proses terhadap perlindungan, meminimalisir risiko dan meningkatkan *value* perusahaan terhadap pengamanan data. Penelitian ini berfokus didalam melakukan penilaian *data security management* di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung berdasarkan kerangka kerja *Data Management Body of Knowledge* (DAMA-DMBOK). Penganalisaan yang dilakukan yaitu untuk mengetahui keadaan eksisting Diskominfo Kota Bandung dan membandingkannya dengan targeting yang ingin dicapai. Sehingga terdapat GAP antara keadaan eksisting dan targeting. Maka dari itu, penelitian ini juga memberikan rekomendasi terhadap objek untuk mengembangkan keamanan data agar tercapai tujuan yang diinginkan.

Kata Kunci:
Tata kelola data, DAMA-DMBOK, Penilaian, Data security management

✉ Al-Hilal Julianda :
Email Address : Hilalabdya@gmail.com (Babahrot, Aceh Barat Daya, Aceh)

1. Pendahuluan

Setiap perusahaan atau organisasi pasti memiliki data yang dikelola oleh setiap entitas yang ada di perusahaan atau organisasi tersebut. Data digunakan oleh perusahaan untuk meningkatkan kinerja dan membantu perusahaan atau organisasi dalam pengambilan keputusan. Dalam penginputan data di perusahaan harus menggunakan data yang kualitatif, kuantitatif dan objektif, agar data-data tersebut dapat digunakan dengan baik dan terjamin kualitasnya. Sehingga kualitas data sangat harus di sesuaikan dengan kebenaran, kelengkapan, keunikan dan terintegritas referensial, agar dapat menentukan bahwa data tersebut bisa digunakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai oleh perusahaan atau organisasi (Cheong et al., 2007).

Setiap perusahaan pasti terdapat tata kelola data yang penting dalam penerapannya agar bisa mendefinisikan dan prosedur untuk bisa memastikan pengelolaan data yang efektif dan proaktif. Tata kelola data bisa digunakan untuk mengelola kuantitas, konsistensi, kegunaan, keamanan, dan ketersediaan data (Friedman, 2006). Urgensi di dalam tata kelola data ini didorong oleh pelaku organisasi sehingga bisa tumbuh dengan baik dalam menyadari permasalahan-permasalahan tentang data yang terus bermunculan, dan mereka memberikan nilai yang tinggi sehingga bisa digunakan untuk memecahkan permasalahan-permasalahn yang krusial dalam perusahaan. (Syafnel et al., 2019).

Pengelolaan *data management* merupakan suatu asset yang penting bagi organisasi ataupun perusahaan. Pengelolaan *data management* yang baik dapat berguna dalam melakukan pengambilan keputusan (Alhari et al., 2022). *Data management* mencakup segala sesuatu dari pengambilan keputusan, konsisten bagaimana cara mendapatkan nilai yang strategis dan penerapannya di dalam teknis dan kinerja database (Dama International, 2017). Namun apabila *data management* yang tidak terstruktur dengan baik cenderung akan sulit untuk dikelola di dalam perusahaan atau organisasi dan terkadang permasalahannya terdapat dalam mengelola dokumen proyek (Cuadrado, 2016a). Oleh sebab itu dalam mengelola data yang formal, bersetifikat, diakui dan dihormati bukanlah tugas yang sangat mudah, sehingga memerlukan kombinasi, metode, alat, pendapat dan sensasi yang membingungkan dalam mengelolanya (Cupoli, 2014).

Data yang ada pada perusahaan atau organisasi sangat berpengaruh bersar dalam pengambilan keputusan. Maka dari itu perusahaan atau organisasi harus menjaga

keamanan data di dalam ruang lingkupnya agar dapat digunakan sesuai dengan tujuan bisnis dan operasionalnya. Terdapat banyak perusahaan atau organisasi yang telah melakukan keamanan data, salah satunya ialah pada Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung. Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung sangat berpengaruh besar di dalam mengelola komunikasi, infrastruktur teknologi, persandian dan dunia digital. Maka dari itu perlu pengamanan data yang baik dan benar di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. Sehingga hal ini menjadi alasan utama di dalam penganalisaan dan penilaian terhadap keamanan data yang diterapkan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. Dalam melakukan penilaian tersebut, pedoman yang digunakan ialah menggunakan DAMA-DMBOKv2. DAMA secara keseluruhan memberikan standar dalam mengaplikasikan tata kelola perusahaan. Di dalam DAMA-DMBOKv2 terdapat beberapa domain, yaitu salah satunya *data security management. Data security management* ialah proses dalam menerapkan kebijakan serta prosedur dalam melakukan pengolahan data internal dan eksternal pada sebuah lembaga atau organisasi secara sistematis. Sehingga penggunaan *data security management* menjadi tujuan utama di penelitian ini. Dengan penggunaan pedoman DAMA-DMBOKv2, diharapkan dapat melakukan penilaian terhadap *data security management* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung terlaksana dengan efisien dan efektif dalam meningkatkan keamanan data.

Permasalahan yang terjadi di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung adalah pengujian terhadap keamanan data manajemen yang diterapkan masih belum terdapat penilaian, sehingga kondisi keamanan sekarang perlu dilakukannya penilaian agar bisa mewujudkan keamanan data yang sesuai dengan tujuan bisnis yang ingin dicapai. Dengan adanya penilaian ini, Diskominfo Kota Bandung dapat menerapkan keamanan yang sesuai dengan kerangka kerja DAMA DMBOKv2.

I. Studi Pustaka

I.1. Data Governance

Data governance merupakan sesuatu aspek yang diliat sebagai wewenang dalam mengontrol perencanaan, pemantauan dan penegakan pada setiap pengelolaan asset yang ada. Data yang ada di perusahaan atau organisasi harus dapat menghasilkan informasi yang bernilai dan terjamin kemutuannya agar setiap pengambilan keputusan dapat sesuai dengan target atau tujuan yang ingin dicapai. Setiap pengambilan keputusan

yang ada di perusahaan atau organisasi itu berasal dari pengelolaan data yang baik dan benar (Dama International, 2017). *Data governance* meliputi beberapa bagian yang ada di dalamnya seperti aturan, kebijakan, prosedur, peran dan tanggung jawab untuk menjalakan setiap kinerja yang telah diatur oleh setiap organisasi agar bisa mengelola asset mereka (Syafnel et al., 2019).

Data governance diliat dari beberapa aspek definisi sangat penting dan memastikan setiap kerangka dalam *data governance* di kelola secara proaktif dan efektif, dalam beberapa hal juga bisa untuk melakukan kolaborasi pada setiap aspek ditingkat organisasi dan bisa menyediakan seluruh keputusan data yang dikelola agar bisa disesuaikan dengan berbagai program terkait dan strategi organisasi yang ingin di capai (Cheong & Chang, 2007).

I.2. Kerangka Kerja Dalam Data Governance

Framework dalam pengerjaan data governance ada beragam, dari framework menggunakan DAMA-DMBOK v2, *Data Governance Institute* (DGI) dan *Control Objectives for Information Technologies* (COBIT). Dalam setiap penerapan kerjanya semua aspek kerangka tersebut bekerja dalam bidang yang sama yaitu di dalam pengelolaan tata kelola data yang ada di perusahan atau organisasi.

I.2.1. DAMA-DMBOK

DAMA (Data Management) merupakan suatu kumpulan panduan dalam melakukan pengembangan, pelaksanaan dan pengawasan dalam hal rencana, kebijakan, praktik, mengontrol, keamanan dan meningkatkan dalam aspek nilai data yang ada pada perusahaan agar bisa mempertahankan siklus kerja yang ada (Dama International, 2017). DAMA-DMBOK merupakan (*Data Management Body of Knowledge*) adalah kerangka kerja ataupun pedoman dalam mengelola manajemen data yang ada pada organisasi atau perusahaan yang dikembangkan oleh *Dama International* (*the Data Management Association*), di dalam kerangka ini terdapat 11 knowledge manajemen data yang ada, sehinga dari 11 ini bisa dikelola dalam perusahaan atau organisasi untuk meningkatkan aspek data yang ada (Yulfitri & Achmad, 2020).

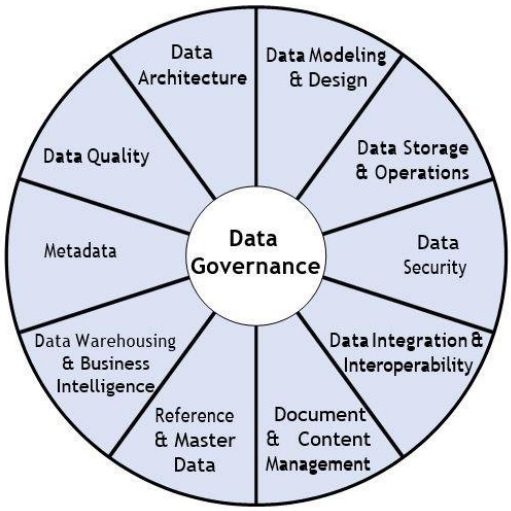

Figure 1 Kerangka Kerja DAMA-DMBOK

Pada Dama-DMBOK terdapat 11 kerangka kerja yang dikelolanya yaitu dari *Data Governance, Data Architecture Management, Data Storage & Operations, Data security management, Data Quality Management, Reference and Master data Management, Data Warehousing & Business Intelligence, Metadata Management, Document & Content Management, Data Modeling & Design* dan *Data Integration & Interoperability*.

II. Metode Penelitian

II.1. Metode Analisis Data

Metode pengumpulan data yang dilakukan ialah dengan mengambil beberapa data dari hasil waancara dan beberapa dokumen seputar regulasi yang diterpakan oleh Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) Kota Bandung. Penganalisaannya dengan membuatkan lembar kerja dan menentukan artifact berdasarkan perancangan pedoman *data security management*. Lembar kerja tersebut digunakan kembali dalam menentukan aspek mana saja yang dilakukan dan memberikan score terhadap hasil akhir dari penentuan aspek tersebut. Narasumber yang digunakan dalam penelitian kali ini yaitu kepala bidang seksi keamanan sistem informasi data dan kepala bidang seksi pengembangan sumber daya teknologi sistem informasi.

III. Hasil Penelitian

Penilaian atau *assessment* merupakan proses dalam mengumpulkan, menafsirkan, penemuan terhadap bukti yang ada pada objek yang akan diteliti (Sudiyanto et al., 2015). Dalam hal itu juga assessment atau penilaian digunakan dalam mengetahui

perkembangan penerapan data security management pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. Setelah dilakukan kelayakan terhadap perancangan domain *data security management,* penulis mengembangkan perancangan dalam beberapa *subtask* atau *artifact* yang kemudian dilakukan beberapa penilaian sesuai dengan perancangan sesuai dengan *input, task, tools* dan *output.*

4.1. Metode perhitungan

Penilaian dalam menentukan *maturity* pada setiap proses dilakukan dengan memberikan penilaian dalam rating tertentu yaitu 0-15 % *(not),* 15-50 % *(partially),* 50-85 % *(largely)* dan 85-100 % *(fully).* Setelah proses *assessment* dilakukan dengan mendapatkan hasilnya pada setiap prosesnya, penulis kemudian akan mengembangkan dalam bentukan perancangan dan memberikan beberapa rekomendasi sesuai dengan kekurangan atau kelemahan pada domain *data security.* Berikut merupakan pemberian score penilaian *data security*

Table 1. Score penilaian *data security*

Penilaian	Score
Y	100
N	0

Penentuan score pada penilaian menunjukan keberadaan proses tersebut di dalam objek yang diteliti dan agar bisa menjadikan perhitungan dalam menentukan kondisi saat ini perusahaan atau organisasi dalam mengapliksasikan *data security management*.

Kumpulan rating tabel tersebut sebagai berikut (ISACA, 2019) :

1. *Not*, merupakan ketika tingkat kemampuan atau kematangan dari perusahaan dicapai kurang dari 15 persen, dengan indikasi kurangnya perhatian terhadap kemampuan pada keamanan data yang diterapkan dan juga tidak terorganisir terhadap memenuhi tujuan dari *data security*.
2. *Partially,*merupakan ketika *capability* atau kematangan yang bisa diperoleh diantara 15 sampai 50 persen. Pada keadaan ini, perusahaan sudah menunjukan aktivitas dasar yang dilakukan secara mendasar terhadap keamanan data, namun masih ada beberapa regulasi dan juga beberapa tahapan belum terealisasikan dengan baik.
3. *Largely,* pada tingkatan kematangan ini diperoleh antara 50 sampai dengan 85 persen. Perusahaan juga telah menetapkan proses dengan pendefinisian yang

baik menggunakan beberapa aset keamanan data dan sudah memiliki ukuran kinerja yang baik dalam melakukan proses keamanan datanya.

4. *Fully,* tingkatan kemantangan ini berada pada 85 sampai 100 persen dalam penerapan keamanan data. Pada tingkatan ini perusahaan sudah sangat baik dalam menerapkan keamanan data, baik dari regulasi, kebijakan, penggunaan aset dan juga monitoring secara terus-menerus dalam menerapkan kebijakan keamanan data.

Dalam proses perhitungan menggunakan label rating ini nantinya akan diberikan beberapa pertanyaan yang bersifat *positive polar question,* yaitu dengan memberikan jawaban dengan ya atau tidak dengan mencatumkan bukti aspek yang ada dilapangan. Berikut merupakan contoh lembar kerja assessment.

Score	Rating
0	Not
15	Partially
50	Largely
85	Fully

Gambar 2 penilaian rating *data security*

Process Aspect	Aspect score	Description	Subtask/artifact	Score	Y/N?	Notes on findings
Input	74	Business goals and strategy	integritas terhadap penggunaan data	75	y	documentasi ditemukan
			roadmap terhadap keamanan security		n	
			dokumentasi terhadap enterprise goals		y	documentasi ditemukan
			Dokumentasi terhadap integritas keamanan data		y	documentasi ditemukan
		Business and regulatory requirements	kebijakan pengunaan data keadaan perusahaan saat ini	80	n	
			kebijakan hukum terhadap keamanan data security		y	documentasi ditemukan
			kebijakan pengunaan aset IT pada perusahaan		y	sudah masuk dalam annual report
			kebijakan terhadap kerahasian data dalam ruang lingkup perusahaan		y	documentasi ditemukan
			dokumentasi terhadap peran terhadap keamanan data		y	documentasi ditemukan
		Data security issues	Identifikasi terhadap resiko keamanan data	75	y	documentasi ditemukan
			dokumentasi terhadap pengontrolan risiko data security		n	
			standarisasi terhadap threat data		y	standarisasi diterapkan pada framework
			teknik dalam melakukan recovery data		y	sudah masuk dalam annual report
		Security policy requirements	kebijakan objektive terhadap keamanan data pada perusahaan		y	documentasi ditemukan
			kebijakan otoritas dan kontrol akses data security		n	
			kebijakan terhadap perilaku dan kesadaran keamanan data		y	standarisasi diterapkan pada framework

Gambar 3 Contoh lembar kerja assesment *data security*

Activity Code	Activity Name	Percentage	Rating
P.01	Identify Relevant Data Security Requirements	69,185185	Largely
C.01	Define Data Security Policy	73,47619	Largely
D.01	Define Data Security Standards	86,979167	Fully
P.02	Assess Current Security Risks	59,722222	Largely
O.01	Implement Controls and Procedures	69,166667	Largely

Gambar 4 Contoh presentase dalam mengukur kinerja *data security*

III.1. Persamaan atau perhitungan

Dalam melakukan perhitungan pengukuran yang ada pada tabel penilaian menggunakan penilaian seperti berikut.

Terhadap perhitungan aspek proses yaitu ITTO *(input, task, tools, output)*

$$ITTO = \frac{Jumlah\ rata - rata\ score\ perproses}{jumlah\ proses}$$

Terhadap perhitungan akhir

$$Hasil\ Akhir = \frac{input + task + tools + output}{jumlah\ proses\ aspect}$$

Keterangan:

- ITTO merupakan proses dalam suatu aktivitas yang ada pada DAMA-DMBOKv2, ITTO merupakan singkatan dari *input, task, tool* dan *output.*
- Dalam perhitungan jumlah rata-rata perproses merupakan penjumlahan dari beberapa pemberian score Y/N;
- Dalam jumlah proses itu menentukan beberapa *descripition* yang dilakukan dalam melakukan penilaian. Pada setiap ITTO pasti terdapat beberapa proses yang di *breakdown* dalam mengidentikasi *data security management* pada objek;
- Agar mendapatkan nilai rata-rata setiap ITTO nyam aka akan dilakukan perhitungan rata-rata di setiap *input, task, tools* dan *output*;
- Penentuan nilai rating akhir maka akan dilakukan perhitungan rata-rata terhadap nilai *input, task, tools* dan *output;*
- Nilai akhir yang didapatkan nantinya akan menjadi nilai *data security* yang diterapkan oleh Diskominfo Kota Bandung.

IV. Pembahasan Hasil Penelitian

IV.1. Hasil Penilaian

Dalam menentukan beberapa rancangan dan juga pengidentifikasian terhadap beberapa ITTO (input, task, tools dan output) di aktivitas *data security management* dapat ditentukan hasil dari penilaian yang dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. Berdasarkan dari penilaian dari formulir *assessment data security management* yang dilakukan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung , maka didapatkan hasil seperti berikut.

Tabel 1 Penilaian terhadap *data security management* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung

Activity Code	Activity Name	Percentage	Rating
P.01	Relevant Data Security Requirements	77,962963	Largely
P.02	Assess Current Security Risks	86,309524	Fully
C.01	Define Data Security Policy	84,777778	Largely
D.01	Define Data Security Standards	78,125	Largely
O.01	Implement Controls and Procedures	76,145833	Largely

Berdasarkan dari penilaian tersebut dapat dikategorikan bahwa proses *data security management* yang diterapkan pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung sudah sangat baik dalam mengelola aset, strategi bisnis, rencana kerja dan kebijakan terhadap keamanan data.

IV.2. Penjelasan Nilai

Penentuan penilaian yang didapatkan dengan mengukur kinerja yang ada pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung. Berikut merupakan Berikut merupakan hasil penilaian sekarang terhadap keamanan *data security management* yang diterapkan oleh Diskominfo Kota Bandung.

Tabel 2 Penjelasan terhadap penilaian *data security management*

No	Aktivitas	Penjelasan Penilaian
1	Relevant Data Security Requirements	Diskominfo Kota Bandung sudah menerapkan beberapa

		persyaratan bisnis, Batasan peraturan baik dari segi eksternal dan internal dan menerapkan beberapa peraturan atau regulasi yang sudah di atur oleh pemerintahan.
2	Assess Current Security Risks	Diskominfo Kota Bandung secara keseluruhan sudah menetapkan pengidentifikasi terhadap beberapa dampak risiko terhadap keamanan data sesuai dengan peraturan yang berlaku.
3	Define Data Security Policy	Diskominfo Kota Bandung dalam menerapkan prosedur dan beberapa regulasi sudah sesuai dengan beberapa ketentuan untuk bisa mencapai tujuan dalam menerapkan keamanan data
4	Define Data Security Standards	Diskominfo Kota Bandung sudah menerapkan standarisasi dalam beberapa ketentuan, baik dari pemerintahan dan standarisasi internasional yaitu ISO 27001
5	Implement Controls and Procedures	Diskominfo Kota Bandung memiliki beberapa prosedur dan pengontrolan terhadap keamanan data terutama dalam mengelompokkan kerahasiaan data perusahaan ke pihak luar.

IV.3. Penentuan GAP

Analisis terhadap kesenjangan *(gap)* diperlukan dalam menggambarkan kematangan pada keamanan data yang terjadi saat ini *(eksisting)* dan terhadap harapan

dimasa depan atau tujuan yang ingin dicapai *(targeting).* Maka oleh itu, penulis menggunakan status *(as-is)* dan *(to-be)* dalam menggambarkan kesenjangan pada *data security management* yang diterapkan di Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung.

Tabel 3 Kesenjangan *Gap as-is (eksisting)* dan *to-be (targeting)*

No	Aktivitas	(as-is)	(to-be)
1	Relevant Data Security Requirements	77,962963	100
2	Assess Current Security Risks	86,309524	100
3	Define Data Security Policy	84,777778	100
4	Define Data Security Standards	78,125	100
5	Implement Controls and Procedures	76,145833	100

Analisis terhadap GAP aktivitas terhadap *eksisting (as-is)* dan *targeting (to-be)* pada Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Bandung di dapatkan setiap aktivitas sudah hampir mendekati targeting yang ingin dicapai. Namun ada beberapa aspek yang harus di perhatikan agar penerapan *data security management* di Diskominfo Kota Bandung dapat dilakukan secara maksimal dalam proses keamanan data yang dikelola.

IV.4. Rekomendasi

Perancangan rekomendasi dilakukan agar memberikan penjelasan terhadap GAP yang sudah di analisis di bab sebelumnya. Sehingga pengimplementasian ini bisa menjadi acuan dan patokan terhadap *data security management* yang ada pada Diskominfo Kota Bandung. Dalam melakukan analisis ini, dilakukan juga beberapa kecermatan *(accuracy)* agar dapat menentukan ukuran yang derajat hasil yang dianalisis dengan keadaan analit yang sebenarnya ada pada objek yang dituju (Harmita, 2004).

Dalam memberikan rekomendasi terhadap Diskominfo Kota Bandung, peneliti menggunakan rekomendasi dengan tiga dasar aspek yaitu dalam *people, process* dan *technology.* Berikut merupakan beberapa perancangan dalam memberikan rekomendasi yang telah diteliti dari hasil penilaian *data security management*.

Aspek *People*

Pada rekomendasi di dalam aspek *people* di dapatkan beberapa perancangan yaitu

- Membuat *roles* atau peran dalam pengontrolan terhadap pengecekan kelayakan aset teknologi yang berkaitan dengan keamanan data;
- Memberikan tanggung jawab pada anggota yang menjadi ketua atau anggota bidang yang membidangi pengecekan aset teknologi dan Memberikan tanggung jawab kepada anggota tim internal dalam melakukan auditan;
- Perlu adanya pelaporan atau dokumentasi dari hasil terhadap pengecekan aset teknologi data dan hasil dari pengukuran keamanan dat;
- Memberikan pelatihan terhadap karyawan dalam pemisahan data yang bersifat sensitif, terhadap standarisasi yang digunakan oleh Diskominfo Kota Bandung dan pelatihan atau pengetahuan terhadap tim internal dalam hal pengauditan;
- Membentuk tim internal dalam melakukan pengauditan keamanan data.

Aspek Process

Pada rekomendasi yang di dapatkan dalam aspek *process* yaitu

- Memberikan penyusunan prosedur terhadap pengecekan aset teknologi data, pengelolaan data yang di simpan, dalam hal pengaksesan email, program aplikasi, dan file data-data
- mengklasifikasi data berdasarkan kerahasiaannya dengan pemberian label
- Memberikan pengintruksian kerja kepada tim yang melakukan pengecekan aset teknologi data, pembaharuan standarasisasi pada setiap stakeholder dan intruksi kerja terhadap kelompok kerja tim audit internal;
- Melakukan pengelompokkan terhadap data-data yang sensitif agar terjaga dari peretasan atau dari ancaman dari luar;
- Melakukan monitoring terhadap data sensitif yang disimpan;
- Memberikan dokumentasi atau *record* terhadap penggunaan data yang bersifat sensitif, pelaksanaan penilaian keamanan data dan pencatatan pelaksanaan penilaian keamanan data

- Menentukan kebijakan yang digunakan tim internal audit dalam melakukan pekerjaannya

Aspek Technology

Pada rekomendasi yang di dapatkan dalam aspek *technology* yaitu

- Menentukan firewall yang sudah diakui secara internasional dalam melindungi data dari *threat* atau ancaman pihak luar;
- Melakukan pemberian tools dalam menggunakan penilaian kepada tim audit internal;
- Memberikan fitur pada aplikasi pegawai terhadap pembaharuan sistem atau pembaharuan regulasi pekerjaan;
- Memberikan tools dalam melihat arus keluar masuk pengkasesan data sensitif.

Kesimpulan

Berdasarkan dari hasil pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

a. Pengimplementasian *data security management* di Dinas Komunikasi dan Informatika sudah sangat baik dan sesuai dengan standarisasi yang diikuti.
b. Pada penganalisaan terhadap GAP, hampir semua proses yang ada pada *data security management* menggunakan DAMA-DMBOK sudah hampir mencapai 100%. Score yang di peroleh rata-rata dari proses tersebut sekitar 80%.
c. Dengan memberikan kepada Diskominfo Kota Bandung dapat diharapkan agar segala aspek *data security* dapat ditingkatkan dan dikembangkan. Pengunaan data security ini juga diharapkan dapat membantu Diskominfo Kota Bandung dalam pengamanan kata sesuai dengan regulasi dan standarisasi yang telah ditetapkan sebelumnya.

Referensi :

Alhari, M. I., Nuraliza, H., Amalia, A., & Fajrillah, N. (2022). Implementasi Aplikasi Smart City Pada Management Informasi Mitigasi Bencana Kekeringan. *Jurnal Ilmiah Teknologi Informasi Asia*, *16*(1), 9–18.

Cheong, L. K., & Chang, V. (2007). The need for data governance: A case study. *ACIS 2007 Proceedings - 18th Australasian Conference on Information Systems*, 999–1008.

Cheong, L. K., Curtin, U. T., & Chang, V. (2007). *Kebutuhan Tata Kelola Data : Studi Kasus Kebutuhan Tata Kelola Data : Studi Kasus*.

Cupoli, P. (2014). *DAMA-DMBOK2 Kerangka Editor*.

Dama International. (2017). *DAMA-DMBOK 2nd edition*.

Harmita. (2004). Petunjuk Pelaksanaan Validasi dan Cara Penggunaannya. *Majalah Ilmu Kefarmasian*, *1*(3), 117.

Ilham, M., Amalia, A., & Fajrillah, N. (2022). *Enterprise Architecture : A Strategy to Achieve e-Government Dimension of Smart Village Using TOGAF ADM 9 . 2*. *6*(August), 540–545.

ISACA. (2019). COBIT 2019 Framework Introduction and Methodology. In *www.icasa.org/COBITuse*.

J.J. Cuadrado, M.D. Monzón, L. Usero, R. R. (2016). Analysis of the impact of file formats for open data analytics efficiency: a case study with R. *GSTF Journal on Computing (JOC)*, *Volume 5*(1), 40–44. https://doi.org/10.5176/2251-3043

Sudiyanto, S., Kartowagiran, B., & Muhyadi, M. (2015). Pengembangan Model Assessment As Learning Pembelajaran Akuntansi Di Smk. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, *19*(2), 189–201. https://doi.org/10.21831/pep.v19i2.5579

Syafnel, M. Z., Darmawan, I., & Mulyana, R. (2019). Analisis Dan Perancangan Tata Kelola Data Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik Domain Master Data Management (Mdm) Pada Dama Dmbok V2 Di Diskominfotik Kbb Analysis and Design of Government Data Governance System Based on Electronic Domain Master Data. *E-Proceeding of Engineering*, *6*(2), 7775–7786.

Yulfitri, A., & Achmad, Y. F. (2020). Analisis Aktivitas Data Governance Pranata Komputer Berdasarkan DAMA- DMBOK 2 Analysis of Pranata Computer ' s Data Governance Activities based on DAMA-. *Jurnal Rekayasa Sistem Dan Industri*, *7*.