

# PERANCANGAN MANAJEMEN RISIKO OPERASIONAL SPBE/E-GOV PADA KATEGORI RISIKO SUMBER DAYA MANUSIA, KEAMANAN, DAN BENCANA ALAM BERDASARKAN PERMEN PANRB NO 5 TAHUN 2020: STUDI KASUS PEMERINTAH KOTA BANDUNG

## SPBE/E-GOV OPERATIONAL RISK MANAGEMENT DESIGN IN HUMAN RESOURCES, SECURITY, AND NATURAL DISASTER RISK CATEGORIES BASED ON PERMEN PANRB NO 5 TAHUN 2020: CASE STUDY GOVERNMENT OF BANDUNG CITY

Reneita Rahma Chaidir<sup>1</sup>, Rokhman Fauzi<sup>2</sup>, Rahmat Mulyana<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Prodi S1 Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom

<sup>1</sup>[reneitarahma@student.telkomuniversity.ac.id](mailto:reneitarahma@student.telkomuniversity.ac.id), <sup>2</sup>[rokhmanfauzi@telkomuniversity.ac.id](mailto:rokhmanfauzi@telkomuniversity.ac.id),

<sup>3</sup>[rahmatmoelyana@telkomuniversity.ac.id](mailto:rahmatmoelyana@telkomuniversity.ac.id)

---

### Abstrak

Teknologi Informasi di zaman sekarang berkembang dengan pesat. Untuk meningkatkan layanan publik, organisasi maupun instansi memanfaatkan teknologi dengan melakukan penerapan Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik atau *e-government*. Namun penerapan SPBE ini dapat mengakibatkan munculnya risiko-risiko baru yang rentan terjadi sehingga dibutuhkan penerapan manajemen risiko untuk mengelola risiko yang ada. Pemerintah Kota Bandung merupakan salah satu instansi pemerintah yang wajib menerapkan manajemen risiko. Sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Internal Perusahaan dan PERPRES Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE yang menyatakan Pemerintah Daerah wajib melakukan manajemen risiko sehingga bisa meningkatkan efektivitas dalam mencapai tujuannya. Berdasarkan regulasi tersebut maka penelitian ini berfokus pada manajemen risiko berdasarkan Permen PANRB Nomor 5 Tahun 2020 tentang pedoman manajemen risiko, serta menggunakan referensi tambahan yaitu kerangka kerja ISO 31000 sebagai tahapan perancangan manajemen risiko dan COBIT 5 for Risk sebagai referensi dalam pendekatan skenario risiko positif ataupun negatif. Penelitian ini berhasil mengidentifikasi risiko positif dan negatif dengan jumlah sembilan risiko rendah, enam risiko sedang, tujuh risiko tinggi. Risiko tersebut dianalisis, dan dievaluasi untuk dilakukan penanganan sehingga menghasilkan rancangan rekomendasi aspek personal yaitu pengembangan kompetensi SDM dan penambahan deskripsi kerja, rekomendasi aspek proses yaitu SOP Pengelolaan Insiden dan Masalah, kebijakan Pengelolaan SDM, pengelolaan insiden dan masalah, keamanan perangkat, Instruksi kerja pengelolaan insiden atau masalah dan rekomendasi aspek teknologi yaitu tools pengelolaan SDM, dan tools pengelolaan insiden dan masalah.

**Kata kunci:** SPBE, Manajemen Risiko, Permen PANRB, COBIT 5 for Risk, ISO 31000.

---

### Abstract

*The use of information technology today is growing rapidly. To improve public services and the implementation of quality governance, organizations and agencies utilize technology to perform application-Based Governance System Electronic or e-government. However, the application of this SPBE can result in the emergence of new risks that are vulnerable to occur so that it requires the application of risk management to manage existing risks. Bandung city government is one of the government agencies that are required to implement risk management. In accordance with Government Regulation No. 60 of 2008 on Corporate Internal Control Systems and PERPRES No. 95 of 2018 on Regional Government SPBE that states are required to conduct risk management so as to improve effectiveness in achieving its objectives. Based on these regulations, this research focuses on risk management based on PANRB Regulation No. 5 of 2020 concerning risk management guidelines, and uses additional references, namely the ISO 31000 framework as a stage of risk management design and COBIT 5 for Risk as a reference in determining risk scenarios. This research successfully identified positive and negative risks with a total of nine low risks, six moderate risks, seven high risks. These risks are analyzed, and evaluated for handling so as to produce a draft recommendation for aspects of personnel, namely the development of HR competencies and additional work descriptions, recommendations for process aspects namely SOP for Incident and Problem Management, HR Management policies, incident and problem management, device safety, incident management work instructions or problems and recommendations on technological aspects, namely HR management tools, and incident and problem management tools.*

**Keywords:** SPBE, Risk Operational, Risk Management, COBIT 5 for Risk, ISO 31000, Permen PANRB.

---

### 1. Pendahuluan

Perkembangan Teknologi Informasi (TI) merupakan salah satu aspek yang paling banyak diperhatikan. TI berperan penting untuk memberikan dampak positif untuk penyampaian layanan yang ada serta menjadi faktor keberhasilan dalam menjalankan suatu instansi ataupun organisasi. Pemerintah Kota Bandung merupakan salah satu yang memanfaatkan perkembangan TI. Dalam penerapan TI, Pemerintah Kota Bandung menerapkan Sistem Pemerintahan

Berbasis Elektronik (SPBE) untuk meningkatkan peluang terhadap penggunaan teknologi. Perpres Nomor 95 Tahun 2018 tentang Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) menyatakan bahwa SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan dengan memanfaatkan teknologi informasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. Namun penerapan SPBE di sisi lain juga akan memunculkan suatu risiko-risiko yang dapat menghambat jalannya proses suatu instansi. Untuk mengantisipasi timbulnya risiko yang dapat mengganggu, dibutuhkan pelaksanaan manajemen risiko melalui serangkaian proses identifikasi, analisis, pengendalian, pemantauan, dan evaluasi terhadap risiko SPBE yang mungkin terjadi atau telah terjadi. Sesuai dengan Peraturan Pemerintahan Nomor 60 Tahun 2008 tentang Sistem Pengendalian Intern Pemerintah Pimpinan Instansi Pemerintah wajib melakukan penilaian risiko. Menurut Djohanputro (2008), Manajemen risiko adalah proses terstruktur dan sistematis dalam mengidentifikasi, mengukur, memetakan, mengembangkan alternatif penanganan risiko, dan memonitor dan mengendalikan penanganan risiko. Menurut Peraturan Presiden (PERPRES) pasal 47 ayat (1), manajemen risiko bertujuan untuk menjamin keberlangsungan SPBE dengan meminimalkan dampak risiko SPBE. Untuk memenuhi regulasi SPBE tersebut, PANRB mengeluarkan Permen PANRB nomor 5 Tahun 2020 mengenai pedoman manajemen risiko. Sesuai dengan Peraturan Pemerintahan Nomor 60 Tahun 2008, Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2020 mengenai manajemen risiko, Pemerintah Kota Bandung merupakan salah satu instansi pemerintah yang wajib menerapkan manajemen risiko. Manajemen risiko dapat membantu mengembangkan SPBE sehingga layanan yang digunakan dapat bekerja dengan maksimal. Oleh sebab itu, penulis melakukan penelitian mengenai Manajemen Risiko SPBE di Pemerintah Kota Bandung menggunakan pedoman dari Permen PANRB Nomor 5 Tahun 2020. Dimana Penelitian ini bertujuan untuk mengelola risiko pada lingkup SPBE yang terjadi di pemerintah Kota Bandung dengan cara mengidentifikasi, mengelola dan memberikan masukan terkait risiko dari aspek personal, proses dan teknologi sesuai dengan kondisi eksisting di Pemerintah Kota Bandung. Selain pedoman Manajemen Risiko Permen PANRB, penulis menggunakan referensi tambahan yaitu kerangka kerja ISO 31000:2018 sebagai tahapan manajemen risiko yang merupakan standar nasional Indonesia dan COBIT 5 for Risk sebagai acuan dalam menentukan skenario risiko positif ataupun negatif.

## **2. Dasar Teori**

### **2.1 Smart City**

Penerapan konsep Smart City merupakan salah satu yang tidak asing dengan TI. *Smart City* didefinisikan oleh IBM (*International Business Machines*) sebagai penggunaan teknologi informasi dan komunikasi untuk merasakan, menganalisis, dan mengintegrasikan informasi utama sistem inti dalam menjalankan kota. Pada saat yang sama, *Smart City* dapat membuat respons cerdas terhadap berbagai jenis kebutuhan, termasuk mata pencaharian sehari-hari, perlindungan lingkungan, keselamatan publik dan layanan kota, kegiatan industri dan komersial [1].

### **2.2 Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik**

Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik (SPBE) yang diatur dalam Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 95 Tahun 2018 menyatakan bahwa SPBE adalah penyelenggaraan pemerintahan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk memberikan layanan kepada pengguna SPBE. bahwa untuk mewujudkan tata kelola pemerintahan yang bersih, efektif, transparan, dan akuntabel serta pelayanan publik yang berkualitas dan terpercaya dibutuhkan SPBE untuk pengembangan aparatur negara. [2].

### **2.2 Permen PANRB No. 5 Tahun 2020**

Untuk melaksanakan ketentuan Pasal 47 ayat (5) Peraturan Presiden Nomor 95 Tahun 2018 tentang SPBE, ditetapkan Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pedoman Manajemen Risiko Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik. Peraturan Menteri PANRB ini membahas tentang Pedoman Manajemen risiko. Manajemen Risiko merupakan pendekatan sistematis yang meliputi proses, pengukuran, struktur, dan budaya untuk menentukan tindakan terbaik terkait Risiko SPBE. Dengan diterapkannya Manajemen Risiko yang baik, maka diharapkan dapat memaksimalkan penerapan SPBE.

### **2.4 Manajemen Risiko**

Manajemen risiko merupakan proses menjalankan aktivitas manajemen untuk menanggulangi munculnya risiko, baik yang dihadapi perusahaan maupun yang dihadapi oleh masyarakat. Dalam hal ini manajemen risiko dimaksudkan untuk mengurangi dampak negatif dari suatu risiko, menghindari terjadinya risiko, menampung sebagian atau keseluruhan dari konsekuensi risiko atau mengalihkan risiko kepada pihak lain. [3].

Usaha untuk meminimalisasi risiko-risiko yang mungkin terjadi ataupun untuk mengatasi risiko-risiko yang telah terjadi di dalam proses bisnis dapat dilakukan dengan manajemen risiko (Purtell, 2007). Manajemen risiko memiliki peranan yang sangat penting untuk pengambilan keputusan terhadap risiko-risiko yang terjadi, membantu pengaturan risiko teknologi informasi, membantu perkembangan proses bisnis dan memberikan keuntungan, efisiensi terhadap pengendalian risiko, melakukan penghapusan nilai-nilai sisa, pengurangan terhadap beban, dan manajemen sumber daya yang efektif (Viyanto, Latuihamallo, Tua, Gui, & Suryanto, 2013).

**2.5 COBIT 5 for Risk**

COBIT 5 for Risk menyajikan dua perspektif tentang cara menggunakan COBIT 5 dalam konteks risiko: perspektif fungsi risiko dan perspektif manajemen risiko. Perspektif fungsi risiko berfokus pada apa yang dibutuhkan untuk membangun dan mempertahankan tata kelola risiko utama dan kegiatan manajemen yang efektif dan efektif. Untuk setiap enabler, perspektif fungsi risiko menggambarkan bagaimana enabler berkontribusi pada tata kelola risiko dan fungsi manajemen secara keseluruhan. Sedangkan perspektif manajemen risiko menjelaskan bagaimana proses manajemen risiko utama dalam mengidentifikasi, menganalisis, merespons, dan melaporkan risiko yang dapat dibantu oleh enabler COBIT 5. [4]

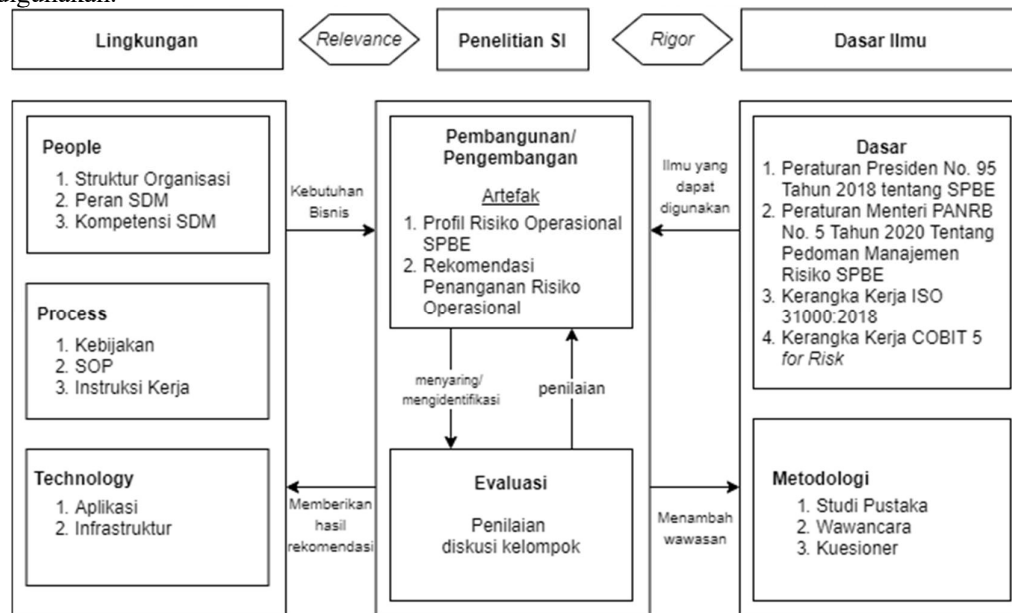
**2.6 ISO 31000:2018**

ISO 31000 "Risk Management-Principles and Guidelines on Implementation" adalah bagian dari standar internasional pedoman manajemen risiko. Secara umum, ISO 31000:2018 menyederhanakan versi 2009. Dibuktikan berdasarkan perubahan dari ISO 31000:2009 yang merupakan "principles and guidelines" menjadi "guidelines" [5]. Kerangka manajemen risiko berubah dari 5 komponen pada versi 2009 menjadi 6 komponen pada versi 2018. Komponen "mandat dan komitmen" diubah menjadi "kepemimpinan dan komitmen" dan dipindahkan letaknya menjadi di pusat komponen lainnya. Komponen "integrasi" ditambahkan sebagai komponen yang mengawali komponen lain. Empat komponen lain disederhanakan pernyataannya menjadi (1) perancangan, (2) implementasi, (3) evaluasi, dan (4) perbaikan [6]

**3. Pembahasan /Metodologi Pembahasan**

**3.1. Model Konseptual**

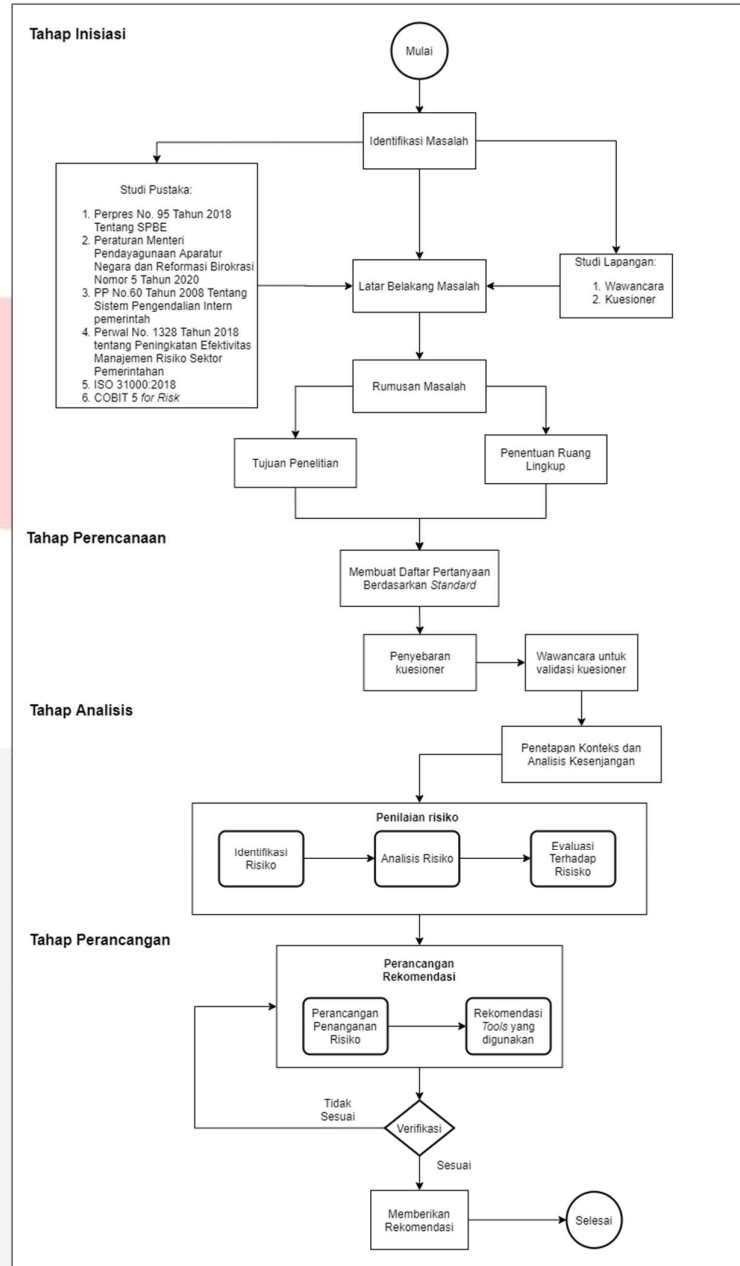
Model konseptual atau kerangka konseptual dalam suatu penelitian merupakan suatu model konseptual yang menunjukkan hubungan variabel yang telah diidentifikasi penting untuk menganalisis masalah penelitian. Kerangka konseptual dibangun berdasarkan dengan metode dari Alan Hevner. Model konseptual ini digunakan sebagai acuan dalam penelitian dimana Permen PANRB sebagai pedoman utama yang digunakan.



Gambar 1 Model konseptual

**3.2. Sistematika Penelitian**

Berikut ini merupakan tahapan yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian untuk membantu menggambarkan bagaimana penulis melakukan penelitian dan merancang rekomendasi terkait penerapan manajemen risiko. Sistematika penelitian terdiri dari tahap inisiasi, tahap perencanaan, tahap analisis, dan tahap perancangan. Gambaran dari sistematika penelitian sesuai dengan gambar berikut:



Gambar 2 sistematika penelitian

Pada penjelasan gambar diatas, untuk tahap inisiasi penelitian dimulai dengan melakukan identifikasi masalah untuk menjabarkan latar belakang masalah. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan studi pustaka yaitu Permen PANRB No.5 Tahun 2020, PP No. 60 Tahun 2008 tentang SPIP, COBIT 5 for Risk, ISO 31000:2018 dan Studi Lapangan yang dilakukan yaitu wawancara dan menyebar kuesioner ke instansi yang diperlukan. Lalu dilanjutkan dengan tahap perencanaan, yang dilakukan adalah penulis melakukan identifikasi pertanyaan untuk data yang diperlukan dalam melakukan wawancara dan juga penyebaran kuesioner kepada instansi terkait. Tahap selanjutnya adalah tahap analisis, Pada tahap analisis, penulis melakukan analisis terhadap data yang sudah didapatkan sebelumnya. Penulis melakukan penetapan konteks, lalu dilanjutkan dengan melakukan penilaian risiko berupa identifikasi risiko, analisis risiko, dan evaluasi terhadap risiko yang ada. Dan yang terakhir adalah tahap perancangan, dilakukan untuk merancang rekomendasi untuk hasil analisis data yang telah dilakukan sebelumnya. Rekomendasi berupa rancangan terkait penanganan risiko berdasarkan aspek personal, proses, dan teknologi.

#### 4. Pengumpulan dan Analisis Data

##### 4.1 Identifikasi Risiko

Identifikasi Risiko merupakan salah satu proses Manajemen Risiko yang digunakan untuk mengetahui apa saja kejadian, penyebab dan dampak dari suatu risiko. Terdapat dua jenis risiko yang diidentifikasi, yaitu risiko positif dan negatif. Dari hasil identifikasi risiko diperoleh tujuh risiko positif dan lima belas risiko negatif

#### 4.2 Analisis Risiko

Analisis Risiko SPBE merupakan proses untuk melakukan penilaian atas Risiko SPBE yang telah diidentifikasi sebelumnya. Analisis Risiko SPBE dilakukan dengan cara menentukan sistem pengendalian, level kemungkinan, dan level dampak terjadinya Risiko SPBE dan mengidentifikasi kejadian, penyebab dan konsekuensi dari peristiwa risiko yang dapat menghalangi, menurunkan atau menunda pencapaian tujuan Perangkat Daerah. Setelah dilakukan analisis, diperoleh Risiko positif sebanyak satu risiko tingkat rendah, tiga risiko tingkat sedang dan tiga risiko tingkat tinggi. Sedangkan untuk risiko negatif sebanyak delapan risiko tingkat rendah, tiga risiko tingkat sedang, dan empat risiko tingkat tinggi.

#### 4.3 Evaluasi Risiko

Evaluasi Risiko Kota bertujuan untuk menentukan prioritas risiko utama dan risiko-risiko yang memerlukan penanganan lebih lanjut di tingkat Pemerintah Daerah Kota. Dalam penelitian ini, evaluasi risiko ditentukan berdasarkan kepada selera risiko SPBE. Untuk risiko yang akan ditangani, risiko positif SPBE ditentukan dengan besaran risiko  $\leq 10$  sedangkan untuk risiko negatif ditentukan dengan besaran risiko negatif  $\geq$ . Setelah dilakukan evaluasi menghasilkan delapan risiko negatif dan satu risiko positif.

#### 4.3 Penanganan Risiko

Menurut Peraturan Walikota, Penanganan Risiko di tingkat Pemerintah Daerah Kota ditujukan untuk menurunkan level risiko Pemerintah Daerah Kota hingga berada pada area penerimaan risiko, sesuai dengan selera risiko yang telah ditetapkan. Dari hasil evaluasi tahap sebelumnya, risiko tersebut ditangani dengan memilih opsi penanganan yang akan digunakan. Dari hasil penanganan risiko, ditemukan delapan risiko dengan opsi penanganan mitigasi dan juga penghindaran risiko, lalu satu risiko dengan opsi penanganan eksploitasi risiko.

### 5. Perancangan Rekomendasi Aspek Personil, Proses dan Teknologi

Pada ini dilakukan proses perancangan solusi rekomendasi dengan menggunakan Pedoman Manajemen Risiko Permen PANRB Nomor 5 Tahun 2020 terhadap data yang telah dianalisis sebelumnya.

#### 5.1. Perancangan Rekomendasi Personil

Perancangan Rekomendasi aspek personil dilakukan dengan cara melihat acuan dari rekomendasi yang sebelumnya telah dianalisis. Pada aspek personil, rekomendasi yang diusulkan berupa pengembangan kompetensi dan juga penambahan deskripsi kerja.

#### 5.2. Perancangan Rekomendasi Teknologi

Perancangan Rekomendasi aspek teknologi dilakukan dengan menganalisis hasil risiko sebelumnya sesuai kondisi eksisting perusahaan dan memberikan rekomendasi *tools* untuk membantu pekerjaan dalam perbaikan layanan SPBE. Hasil dari rekomendasi perancangan *tools* adalah *tools* mengenai pengelolaan insiden dan masalah, dan *tools* mengenai pengelolaan SDM

### 6. Kesimpulan

Berdasarkan hasil dari penelitian perancangan manajemen risiko operasional SPBE yang diterapkan di Pemerintah Kota Bandung berdasarkan Pedoman Manajemen Risiko Permen PANRB Nomor 5 Tahun 2020, dapat diambil kesimpulan:

1. Perancangan manajemen risiko SPBE di Pemerintah Kota Bandung berdasarkan Permen PANRB Nomor 5 Tahun 2020 dilakukan dengan cara melakukan identifikasi risiko operasional menggunakan kerangka kerja COBIT 5 for Risk dan ISO 31000:2018 untuk tahapan proses manajemen risiko. Dari hasil identifikasi risiko, Pemerintah Kota Bandung memiliki tujuh risiko positif dan lima belas risiko negatif. Risiko positif sebanyak satu risiko tingkat rendah, tiga risiko tingkat sedang dan tiga risiko tingkat tinggi. Sedangkan untuk risiko negatif sebanyak delapan risiko tingkat rendah, tiga risiko tingkat sedang, dan empat risiko tingkat tinggi. Setelah itu akan dilakukan penanganan untuk delapan risiko dengan opsi penanganan mitigasi dan juga penghindaran risiko, lalu satu risiko dengan opsi penanganan eksploitasi risiko.
2. Penelitian ini menghasilkan perancangan rekomendasi solusi dari 3 aspek yaitu aspek personil, proses dan teknologi.
  - a. Perancangan rekomendasi solusi dari aspek personil adalah penambahan kompetensi SDM dan penambahan deskripsi kerja terkait pengelolaan SDM, pengelolaan keamanan, dan juga pengelolaan insiden dan masalah.
  - b. Perancangan rekomendasi proses berupa penyusunan kebijakan mengenai untuk penerapan sistem merit pada pengelolaan SDM, kebijakan mengenai keamanan perangkat, dan juga kebijakan mengenai pengelolaan insiden dan masalah. Selanjutnya ada instruksi kerja yang digunakan untuk pengelolaan *tools* karyaOne mengenai pengelolaan insiden dan masalah.
  - c. Perancangan rekomendasi teknologi untuk pengelolaan SDM dalam mengembangkan kompetensinya dengan menggunakan *tools* karyaOne.



**Daftar Pustaka:**

- [1] K. Su, J. Li dan H. Fu, "Smart city and the applications," dalam *International Conference on Electronics, Communications and Control (ICECC)*, Ningbo, China, 2011.
- [2] Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia, Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi Republik Indonesia Nomor 5 Tahun 2020 tentang Pedoman Manajemen Risiko Sistem Pemerintahan Berbasis Elektronik, Jakarta: Direktur Jendral Perundang-Undangan Kementerian Hukum dan Hak Asasi Manusia Republik Indonesia, 2020.
- [3] S. Nurfitri Zukhrufatul Firdaus, "Evaluasi Manajemen Risiko Teknologi Informasi Menggunakan COBIT 5 IT Risk (Studi Kasus : PT. Petrokimia Gresik)," *Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, pp. 2-3, 2017.
- [4] ISACA, "Understanding the Core Concepts in COBIT 5," *ISACA JOURNAL VOLUME 5*, 2013.
- [5] I. Lanin, "IBFGInstitute," 12 April 2018. [Online]. Available: <https://ibfgi.com/risk-management-31000/>.
- [6] T. Ernawati, S. dan . D. R. Nugroho, "IT Risk Management Framework Based on ISO 31000:2009," dalam *2012 International Conference on System Engineering and Technology*, Bandung, Indonesia, 2012.
- [7] I. Dr Dinesh Chandra Misra, "Defining e-government: a citizen-centric criteriabased approach," dalam *10th National Conference on e-Governance*, New Delhi, India, 2006.