

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Pada penelitian ini, terdapat 2 buah kesimpulan yaitu:

1. Pengendalian umum yang dilakukan BTI terhadap teknologi informasi Unpar terkait keamanan data sudah cukup baik. Akan tetapi, terdapat beberapa aktivitas yang masih memerlukan pembenahan. Aktivitas-aktivitas tersebut adalah ketergantungan pada staf tertentu dan adanya pelaksanaan yang tidak memerlukan otoritas. Selain itu, pada pengendalian fisik atas infrastruktur juga tidak dilakukan secara berkala dan dapat meningkatkan risiko.
2. Pengujian tata kelola teknologi informasi dalam menjamin keamanan data pada proses sistem informasi Unpar adalah sebagai berikut:

- a. Pengujian berbasis COSO's *Internal Control – Integrated Framework*

Berkaitan dengan COSO's *Internal Control – Integrated Framework*, terdapat 2 domain ITGC yang diteliti yaitu *access to program and data* serta *computer operations*. Pada domain *access to program and data*, terdapat beberapa temuan yang memiliki risiko tinggi antara lain:

- 1) BTI belum memiliki tanggung jawab dan peran terkait keamanan dalam bentuk formal.
- 2) BTI tidak menetapkan tingkatan akses ke *database* sehingga setiap staf yang ada di Bagian Operasional Teknologi Informasi dan Pusat Data dan Infrastruktur memiliki akses langsung menuju data.
- 3) BTI masih menerapkan *direct data access methods* pada berbagai aktivitas.
- 4) BTI belum melakukan dokumentasi terhadap aktivitas yang berkaitan dengan *direct data access*.

Sedangkan untuk domain *computer operations*, terdapat 2 temuan yang memiliki risiko sedang dan membutuhkan perhatian. Kedua temuan tersebut antara lain:

- 1) BTI tidak memonitor proses dari pekerjaan untuk memastikan apakah jadwal telah berjalan.

2) Dalam menjaga fasilitas fisik, BTI belum dapat mengatasi masalah yang berkaitan dengan api.

b. Pengujian berbasis COBIT 4.1.

Mengacu pada COBIT 4.1. berkaitan dengan DS5 yaitu *ensure systems security* serta data yang diperoleh melalui kuesioner, observasi, dan wawancara dengan Kepala BTI ditentukan bahwa *maturity level* BTI adalah *level 2* menuju *level 3*. *Level 2* adalah *repeatable but intuitive*. Hal ini karena BTI telah memiliki prosedur namun belum secara tertulis dan diketahui secara umum oleh staf BTI. Walaupun kebijakan terkait *IT* telah ditetapkan, namun *skills* dan *tools* belum memadai. Pelaporan terkait *IT* dikatakan sudah ada tetapi belum dimaksimalkan penggunaannya. Sedangkan *level 3* adalah *defined*. BTI dianggap telah mensosialisasikan terkait *security awareness*. *IT security* memang sudah ada tetapi belum ditetapkan pada satu orang yang khusus menanganinya. Selain itu, *training* terkait keamanan data telah ada tetapi masih berbentuk informal.

Mengacu pada COBIT 4.1., berkaitan dengan DS11 yaitu *manage data* serta data yang diperoleh melalui kuesioner, observasi, dan wawancara dengan Kepala BTI ditentukan bahwa *maturity level* BTI adalah *level 2* menuju 3. Hal ini karena BTI telah memiliki seseorang atau bagian yang khusus dalam melakukan pengelolaan data. BTI sebenarnya telah memiliki prosedur dan kebijakan tertulis terkait *data backup*, *restoration*, dan *disposal* namun belum disadari oleh staf secara keseluruhan. BTI telah memberikan *training* kepada staf terkait pengelolaan data.

5.2. Saran

Beberapa saran untuk penelitian yang akan datang:

1. Unpar sebaiknya mempertimbangkan untuk menambah karyawan sehingga dapat ditempatkan pada posisi yang belum ada di BTI.
2. Unpar untuk memberikan program *coaching* terkait keamanan data secara berkala disertai evaluasi dan seleksi ulang pada setiap periode tertentu terkait kinerja masing-masing staf.

3. Penelitian selanjutnya dapat memperluas jangka waktu observasi yang lebih lama agar hasil penelitian lebih maksimal.
4. Penelitian selanjutnya dapat menggunakan *framework* lain yang lebih *detail* seperti *Information Technology Infrastructure Library (ITIL) Framework*.

DAFTAR PUSTAKA

- Arens, A. A., Elder, R. J., Beasley, M. S., & Hogan, C. E. (2017). Edisi 16. *Auditing and Assurance Services: An Integrated Approach*. Essex: Pearson Education Limited.
- Hall, James A. (2016). Edisi 4. *Information Technology Auditing*. United States: Cengage Learning.
- IT Governance Institute (2006). Edisi 2. *The Role of IT in The Design and Implementation of Internal Control over Financial Reporting*.
- IT Governance Institute (2007). *COBIT 4.1*.
- Business Dictionary (2017, 24 Desember). "Information." <http://www.businessdictionary.com/definition/information.html>
- Romney, M. B., & Steinbart, P. J. (2015). Edisi 13. *Accounting Information System*. Essex: Pearson Education Limited.
- Sekaran, U., & Bougie, R. (2016). Edisi 7. *Research Methods for Business: A Skill Building Approach*. Chichester: John Willey & Sons Ltd.
- Solusi Akuntansi Indonesia (2016, 7 Desember). "Internal Control Over Financial Reporting." <http://solusiakuntansiindonesia.com/2016/12/07/internal-control-over-financial-reporting/>
- Tozer, E. E. (1996). *Strategic IS/IT Planning*. Boston: Butterworth Heinemann.
- University of California San Diego (2017). "Understanding Internal Controls". www-bfs.ucsd.edu/blink/ocbfs/acc/UnderstandIC.pdf
- Weber, Ron. (1999). *Information Systems Control and Audit*. New Jersey: Prentice Hall.
- Widyaningsih, Pipin. (2012). *Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Institusi Perguruan Tinggi Menggunakan Critical Analysis Success Factors*. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.