

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

a. Pemanfaatan kapabilitas analisis *big data* di Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia dalam Mendukung Sistem Pertahanan Negara

Proses pemanfaatan kapabilitas analisis *big data* Pusdatin Kemhan RI dalam mendukung sistem pertahanan negara dinilai sudah memenuhi alur penggunaan *big data*. Dimana prosesnya dimulai dari tahapan akuisisi data, dianalisis data, hingga menghasilkan suatu data valid dan berkualitas. Selanjutnya data disajikan ke *cloud storage*, yang kemudian dilaporkan kepada menteri pertahanan untuk digunakan dalam pengambilan keputusan strategis maupun perumusan kebijakan pertahanan negara sebagai bentuk wujud dalam mendukung sistem pertahanan negara. Proses pelaporan data dari Pusdatin Kemhan RI kepada pimpinan (menteri pertahanan) seyogyanya dapat dilakukan melalui sistem (akses *real-time*) maupun manual, namun saat dilakukan penelitian, hal ini hanya dapat dilakukan secara manual karena adanya malfungsi dari sistem *big data* Pusdatin Kemhan RI.

b. Kapabilitas Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia Mengakses Big Data

Kapabilitas Pusdatin Kemhan RI dalam mengakses *big data* dinilai sudah cukup baik dan mumpuni namun terbatas, *big data* Pusdatin Kemhan RI telah mampu mengakses data terstruktur dan tidak terstruktur dari berbagai sumber (media online) namun terbatas dalam mengakses sosial media seperti *Facebook, Instagram, Youtube Blogs, dan Comments*. Disamping itu, untuk menjaga dan menjamin keamanan data di Pusdatin

Kemhan, Pusdatin Kemhan RI sebaiknya memperhatikan standar internasional dalam menerapkan sistem manajemen keamanan informasi dalam melakukan kerjasama dengan mitra kerja.

c. Kapabilitas Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan Republik Indonesia Mengolah *Big Data* Sebagai Masukan Penyusunan Kebijakan Pertahanan Negara

Dalam mengolah *big data* sebagai masukan penyusunan kebijakan pertahanan negara, *big data* Pusdatin Kemhan RI telah menerapkan enam dari delapan jenis-jenis analisis data, yaitu telah menerapkan *data mining* hingga *business Intelligence* (menampilkan prediksi ancaman dan tantangan ke depan sebagai masukan penyusunan kebijakan pertahanan negara) dan belum menerapkan jenis analisis data *ROLAP (Relation OLAP)*, dan *HOLAP (Hybrid OLAP)* ketika menghadapi kendala. *Big data* yang kompleks tidak cukup hanya mampu menampilkan prediksi, tapi juga harus mampu memberikan rekomendasi respon aksi yang harus dilakukan untuk menghadapi prediksi tersebut. Dalam perencanaan penyusunan kebijakan pertahanan negara oleh Mabes TNI, Mabes TNI masih memiliki keterbatasan dalam mengolah *big data* Pusdatin, dikarenakan proses transformasi data yang masih manual.

d. Kapabilitas Analisis Big Data Pusdatin Kemhan RI dalam mendukung Sistem Pertahanan Negara

Kapabilitas analisis *big data* Pusdatin Kemhan RI dalam mendukung sistem pertahanan negara dapat dilihat dari penggunaan *big data* yang tidak hanya digunakan dalam perumusan kebijakan pertahanan negara, namun juga digunakan dalam mendukung sistem pertahanan negara dalam menghadapi ancaman militer dan dan militer dengan adanya sistem *big data*, sistem informasi pertahanan negara (Sisfohanneg) dan sistem *interactive geodashboard*.

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, proses pengolahan data sangat terbantu dengan penggunaan software Nvivo yang digunakan dalam melakukan triangulasi data dan memeriksa keabsahan data. Disamping itu teknik analisis data Soft System Methodology (SSM) juga sangat berperan dalam menganalisis setiap informasi dan data yang diterima dari informan sehingga membuat analisis menjadi lebih tajam, penelitian menjadi lebih terstruktur sehingga sangat cocok digunakan dalam penelitian selanjutnya. Gap yang muncul pada perbandingan model konseptual dan realita yang ditemukan pada penelitian dapat dilanjutkan dengan topik penelitian “peningkatan kapabilitas analisis *big data* Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan RI dalam mendukung sistem pertahanan negara”, “sinergitas Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan RI dan Pusat Informasi dan Pengolahan Data TNI”, serta “sinergitas Pusat Data dan Informasi Kementerian Pertahanan RI dan Pusat Data dan Informasi Kementerian Komunikasi dan Informasi RI”.

Saran peneliti kepada regulator (Ditjen Strahan Kemhan RI) yaitu mengevaluasi dan meningkatkan kebijakan terhadap pengembangan dan pengelolaan sistem big data Pusdatin Kemhan RI. Perlunya merumuskan kebijakan terkait integrasi data antara Pusdatin Kemhan RI dengan Pusinfolahta Mabes TNI. Mempercepat mewujudkan integrasi satu data Indonesia terutama satu data pertahanan Indonesia yang dapat memudahkan dan meningkatkan perumusan kebijakan pertahanan negara baik di ranah Kemhan RI maupun Mabes TNI.

Saran dari peneliti kepada Pusdatin Kemhan RI yaitu meningkatkan kapabilitas analisis *big data* Pusdatin Kemhan RI dalam pemanfaatannya untuk mendukung sistem pertahanan negara (memperbaiki fungsi pelaporan pada sistem *big data* Pusdatin Kemhan RI), meningkatkan kapabilitas analisis *big data* Pusdatin Kemhan dalam *mengakses* data dari berbagai sumber terutama dari sumber *open source* dan *darkweb*, mengembangkan sistem *big data* dengan mengimplementasikan jenis-jenis

analisis data *ROLAP* (*Relation OLAP*), dan *HOLAP* (*Hybrid OLAP*), meningkatkan kapabilitas individu SDM di bagian teknologi dan informasi, memperkuat dan memastikan diterapkannya ISO 27001 dan ISO 27002 (standar Internasional dalam menerapkan sistem manajemen keamanan informasi) dalam hal kerjasama dengan mitra kerja, mengembangkan fungsi pelaporan data melalui sistem *big data* dan mengembangkan sinkronisasi sistem *big data* Pusdatin Kemhan dengan Pusinfo TNI.

Terakhir saran peneliti kepada Kementerian Komunikasi dan Informasi RI yaitu meningkatkan fungsinya sebagai *leading sector* dibidang Komunikasi dan Informasi dalam hal pengelolaan *big data* termasuk data pertahanan, dan mempercepat terbentuknya satu data Indonesia yang didalamnya juga terdapat data pertahanan, serta mengembangkan dan meningkatkan integrasi data antara Pusdatin Kemkominfo RI dan Pusdatin Kemhan RI.