

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1 Kesimpulan

Setelah melakukan proses analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian pada penelitian ini, maka dapat diambil beberapa kesimpulan, diantaranya:

1. Ada banyak faktor yang mempengaruhi kinerja sinkronisasi data, seperti: ukuran data yang akan disinkronisasi, kecepatan transfer data dari aplikasi Android ke layanan *cloud* atau sebaliknya, dan metode sinkronisasi yang digunakan.
2. Metode sinkronisasi mempengaruhi kecepatan sinkronisasi data pada arsitektur *mobile cloud*.
3. Sinkronisasi data dengan metode sinkron lebih sederhana karena dapat dilakukan dengan langsung memanggil suatu aksi pada suatu kelas, sedangkan sinkronisasi data dengan metode asinkron lebih rumit karena diimplementasi dengan menggunakan *service*.
4. Kinerja sinkronisasi data dengan metode asinkron lebih cepat dibanding kinerja sinkronisasi data dengan metode sinkron jika mengimplementasikan agen *service* untuk masing-masing penggunaannya. Metode asinkron akan lebih cocok untuk sinkronisasi data yang berukuran besar agar proses sinkronisasi data tidak mengganggu antarmuka dari aplikasi yang sedang digunakan oleh pengguna. Pengguna tidak akan senang jika harus menunggu proses sinkronisasi data dalam waktu lama. Selain itu, waktu sinkronisasi data untuk metode asinkron juga lebih cepat sehingga sangat cocok apabila digunakan untuk data yang berukuran besar. Metode asinkron lebih cocok digunakan untuk kebutuhan data yang sifatnya segera.

6.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, berikut saran-saran yang dapat dihasilkan untuk melakukan proses pengembangan sistem selanjutnya:

1. Kinerja sinkronisasi data (waktu) dapat ditingkatkan untuk penelitian yang akan datang.
2. Data yang akan disinkronisasi dikompresi terlebih dahulu sebelum disinkronisasikan dari aplikasi *mobile* ke *cloud* dan sebaliknya.

DAFTAR REFERENSI

- [1] Fernando, N., Loke, S. W., dan Rahayu, W. (2013) *Mobile Cloud Computing. Future Generation Computer Systems*, **29**, 84–106.
- [2] Fu, W. (2014) *Data Synchronization in a Network-Volatile Mobile Ecosystem*, . pp. 6–19.
- [3] Dinh, H. T., Lee, C., Niyato, D., dan Wang, P. (2013) *A Survey of Mobile Cloud Computing: Architecture, Applications, and Approaches. Wireless Communications and Mobile Computing*, **13**, 1587–1611.
- [4] Karya, G., Moertini, V. S., dan Natali, V. (2015) *Penerapan Aplikasi Pembukuan Usaha Mikro dan Kecil (UMK) Berbasis Teknologi Mobile Cloud. Hibah Pengabdian Penerapan Teknologi*, **1**, 5–6.
- [5] McCormick, Z. dan Schmidt, D. C. (2012) *Data Synchronization Patterns in Mobile Application Design. Proceedings of the Pattern Languages of Programs (PLoP) 2012 Conference*, Tucson, Arizona, pp. 2–14. dre.vanderbilt.
- [6] Friesen, J. (2016) *Java XML and JSON*, 1st edition. Apress, Berkely, CA, USA.
- [7] Nugroho, P. A. (2015) *Restful Web Service Dengan HTTP dan JSON*. Unpar Press.
- [8] George, L. (2010) *HBase - The Definitive Guide - 2nd Edition, Second Edition*, 2nd edition. O’Rilley, Sebastopol, CA, US.