

Strategi Penerapan Context Awareness Pada Layanan E-Commerce

Proposal Tugas Akhir

Oleh:

Nicolas Novian Ruslim

NIM : 18211031



**PROGRAM STUDI SISTEM DAN TEKNOLOGI INFORMASI
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG**

2014

I.1 Latar Belakang

Dalam menawarkan produk dan layanan secara efektif, pihak toko perlu mengetahui informasi terkait pengunjung toko tersebut. Informasi tersebut dapat berupa informasi hasil pengamatan seperti penampilan pengunjung, seringkali pengunjung tersebut berbelanja di toko untuk dikategorikan sebagai pelanggan, maupun informasi yang diperoleh melalui bertanya langsung kepada pengunjung. Melalui informasi tersebut, pihak toko dapat memberikan saran kepada pengunjung mengenai hal yang diinginkan pengunjung sekaligus memberikan rasa nyaman bagi pengunjung dalam berbelanja.

Memperoleh informasi mengenai pengunjung berbeda antara toko offline (fisik) dengan toko online (e-commerce). Apabila pada toko offline informasi diperoleh melalui pengamatan keberadaan fisik pengunjung serta bertanya langsung, pada e-commerce informasi diperoleh dari data-data seperti barang yang pernah dibeli pengunjung tersebut, barang yang ada di keranjang belanja, item yang di-*rate* serta di-*like* oleh pengunjung tersebut serta barang yang dilihat dan dibeli oleh pengunjung lain. Data yang diperoleh tersebut apabila dikelola dengan baik, akan menghasilkan suatu “context” yang mendeskripsikan setiap pengunjung website tersebut.

Penerapan context awareness terbukti memberikan pengaruh cukup signifikan bagi e-commerce. Amazon yang mampu memanfaatkan data pengunjung websitenya melaporkan bahwa terjadi peningkatan 29% dari penjualan pada tahun 2012 setelah menerapkan sistem rekomendasi produk (Fortune.com). Namun, pemanfaatan data tersebut baru dilakukan oleh perusahaan e-commerce besar seperti Amazon, eBay, Reel.com dan MovieFinder.com.

Pengubahan konsep layanan dari non-context aware menjadi context aware menjadi tantangan bagi perusahaan-perusahaan e-commerce yang ingin menerapkan context-awareness pada layanan mereka. Dibutuhkan strategi dalam menentukan solusi context awareness apa yang mampu memberikan manfaat paling besar bagi perusahaan, namun tidak terlalu rumit hingga menyebabkan *information overload* yang malah membuat perusahaan kesulitan dalam memahami pengunjung website e-commerce.

I.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, masalah utama yang akan dibahas pada tugas akhir ini adalah strategi dalam menerapkan context awareness pada layanan e-commerce secara efektif dan efisien untuk menghindari terjadinya information overload yang menyebabkan besarnya biaya penyimpanan data yang tidak diperlukan oleh perusahaan.

Masalah yang ingin diselesaikan melalui tugas akhir ini antara lain :

- Bagaimana memilih dan memperoleh data yang berkaitan dengan pengunjung dari suatu website e-commerce?
- Bagaimana melakukan migrasi layanan dari tidak context aware menjadi context aware?
- Bagaimana melakukan operasi penyampaian layanan yang context aware secara efektif dan efisien?
- Bagaimana melakukan evaluasi terhadap keberjalanan pengelolaan layanan yang context-aware?

I.3 Tujuan

Sesuai dengan rumusan masalah, tujuan dari pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

- Merancang mekanisme dalam memilih dan memperoleh data yang berkaitan dengan pengunjung dari suatu website e-commerce secara efektif.
- Merancang strategi dalam migrasi layanan ecommerce dari non-context aware menjadi context aware.
- Merancang operasi penyampaian layanan ecommerce yang context aware secara efektif dan efisien.
- Merancang kapabilitas perusahaan dalam melakukan evaluasi terhadap keberjalanan layanan e-commerce yang context-aware.

I.4 Batasan Masalah

Tugas akhir ini mencakup tahap perencanaan, desain sistem, implementasi serta evaluasi selama keberjalanan migrasi dan penerapan layanan e-commerce yang context aware.

I.5 Metodologi

Metodologi yang akan digunakan dalam pengerjaan tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. Studi Literatur

Melakukan studi literatur dari buku, makalah atau artikel untuk mengetahui dan memahami jenis context awareness yang telah diterapkan dan berpotensi untuk diterapkan pada layanan e-commerce, cerita bagaimana suatu perusahaan e-commerce menerapkan layanan yang context awareness serta informasi terkait penerapan fungsi context awareness di suatu perusahaan e-commerce

2. Survei

Melakukan survei untuk mendapatkan dan mengumpulkan data yang dibutuhkan dalam pengukuran dan pembuatan rekomendasi *best practices* dalam penerapan context awareness. Survei dilakukan dengan dua metode yaitu wawancara dan kuesioner.

a. Wawancara

Melakukan wawancara dengan pihak yang berkepentingan dalam proses pengambilan keputusan dan perencanaan proses migrasi sistem serta pengelolaan layanan IT di perusahaan e-commerce.

b. Kuesioner

Memberikan kuesioner kepada pihak-pihak yang berkepentingan dalam proses pengelolaan layanan IT serta potensi, tantangan dan hambatan dalam melakukan migrasi sistem untuk menjadi layanan yang context aware.

3. Analisis

Analisis dilakukan setelah melakukan studi literatur dan pengumpulan data melalui kuesioner dan wawancara. Hasil akhir dari analisis adalah strategi memilih, memperoleh dan mengolah data yang diperlukan; potensi, tantangan dan hambatan yang ada di perusahaan dalam melakukan migrasi ke layanan yang context aware; solusi untuk memperbesar potensi serta menghilangkan tantangan dan hambatan yang ada; serta strategi dalam mengevaluasi yang digunakan saat ini.

4. Perancangan

Perancangan proses migrasi dan pengelolaan layanan yang context aware dilakukan dengan mempertimbangkan hasil analisis yang telah dilakukan sebelumnya. Dengan adanya rancangan sistem ini, diharapkan perusahaan dapat terbantu dalam melakukan perancangan, migrasi, pengelolaan data serta evaluasi sistem untuk memberikan layanan yang context aware.

I.6 Referensi

Bailey, E., & Becker, J. D. (2014). *A Comparison of IT Governance and Control Frameworks in Cloud Computing*.

Dey, A., Abowd, G., & Salber, D. (2001). A conceptual framework and a toolkit for supporting the rapid prototyping of context-aware applications. *Human-Computer Interaction*, 1–67. Retrieved from <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1463110>

Hong, J. Y., Suh, E. H., & Kim, S. J. (2009). Context-aware systems: A literature review and classification. *Expert Systems with Applications*, 36(4), 8509–8522. doi:10.1016/j.eswa.2008.10.071

Nurmi, P., & Floréen, P. (2004). Reasoning in Context-Aware Systems. *Position Paper. Department of Computer Science, University of Helsinki*, (1), 1–6. doi:10.1.1.101.699

Mangalindan, JP. “Amazon's Recommendation Secret”. 2012.
<http://fortune.com/2012/07/30/amazons-recommendation-secret/> (22 Oct. 2014).