

# Analisis manfaat investasi teknologi big data: studi kasus PT. Indosat Tbk = Benefit analysis of big data technology investment: case study PT. Indosat Tbk / Ari Prionggo

Ari Prionggo, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20423765&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

### <b>ABSTRAK</b>

Pada tahun 2010, seluruh data di dunia mencapai 1 ZB (Zetabyte), dan pada tahun 2014, diprediksi akan mencapai 72 ZB. Sebagian besar dari data-data tersebut seringkali ditemukan dalam bentuk tidak teratur, berukuran besar dan mengalir dengan cepat. Data dengan karakteristik tersebut dikenal dengan sebutan Big Data. PT Indosat melihat potensi yang ada dalam Big Data untuk mendukung pengembangan bisnis yang ada. Penelitian ini melakukan justifikasi rencana investasi Big Data dengan melakukan identifikasi manfaat investasi menggunakan Tabel Manfaat Bisnis SI/TI Generik.

System Dynamics digunakan untuk menyederhanakan manfaat dan mensimulasikan model. Identifikasi perubahan proses bisnis dilakukan menggunakan pendekatan perubahan arsitektur bisnis, data/informasi dan aplikasi menggunakan TOGAF ADM, Framework dan Benefit Dependency Network. Manfaat bisnis yang diperoleh akan dikuantifikasi untuk mencari nilai finansialnya serta diidentifikasi potensi dan indikator risikonya. Potensi risiko dan indikatornya diidentifikasi menggunakan kerangka COSO ERM.

Hasil dari penelitian ini didapat manfaat bisnis yang dapat diraih melalui investasi Big Data. Manfaat tersebut adalah peningkatan pendapatan dari kepercayaan pelanggan (IRE-03) dan pengurangan risiko biaya kehilangan (ACO-03). Potensi risiko dan indikator risiko yang teridentifikasi dapat dikelompokkan pada area teknologi, sumber daya manusia, dan pelayanan pelanggan. Perubahan bisnis proses digambarkan melalui diagram Benefit Dependency Network.

### <hr><i><b>ABSTRACT</b>

In year 2010, data volume around the world reached 1 zetabyte and in 2014, predicted will increase to 72 zetabyte. Most of the data are in unstructured format, huge volume and high velocity in streaming. Data with these characteristics are known as Big Data. PT Indosat see the potential of Big Data to support their business growth. In this research, business benefit identification will be performed using Ranti's Generic IS/IT Business Benefit Table.

System dynamics will be used to simplify identified business benefits and to run simulation on the model. Business process changes identification will be performed by analyzing changes on business, data/information and application architecture using TOGAF ADM, Framework and Benefit Dependency Network. Identified business benefits will be quantified for financial value. Potential risks and its indicators will also be identified using COSO ERM framework.

From this research, can be concluded that business benefits from investment plan on Big Data are increase revenue from customer trust (IRE-03) and avoiding cost of lost and delay cost (ACO-03). Identified

potential risks and its indicators are group into several area, which are technology, human resources and customer service. Bussines process changes is depicted using Benefit Dependency Network diagram.</i>