



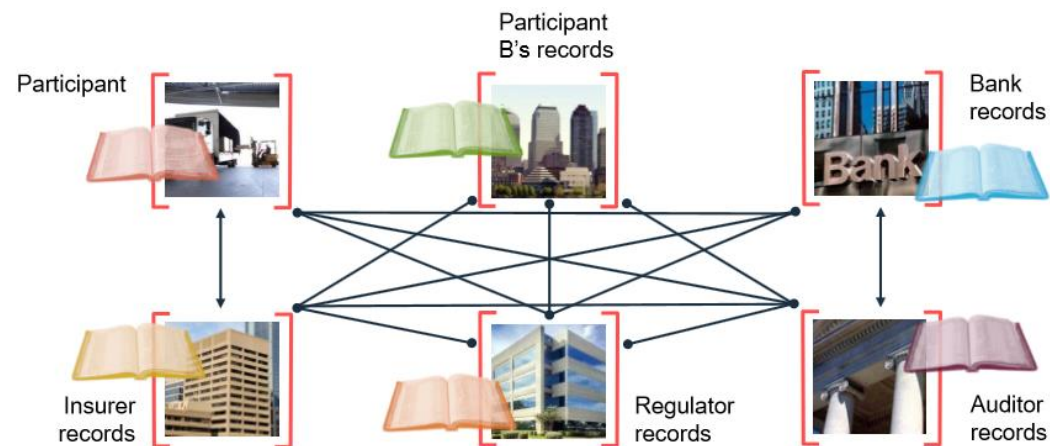
BLOCKCHAIN FOR BUSINESS

Valentinus Roby Hananto
Stikom Surabaya

BUSINESS NETWORK TODAY..

Jaringan bisnis saat ini tidak efisien, setiap partisipan harus menyimpan rekaman atau *ledger* (buku besar) dari setiap transaksi yang terjadi antar entitas bisnis.

Proses ini menjadi mahal karena adanya duplikasi dari aktivitas pencatatan yang berulang-ulang



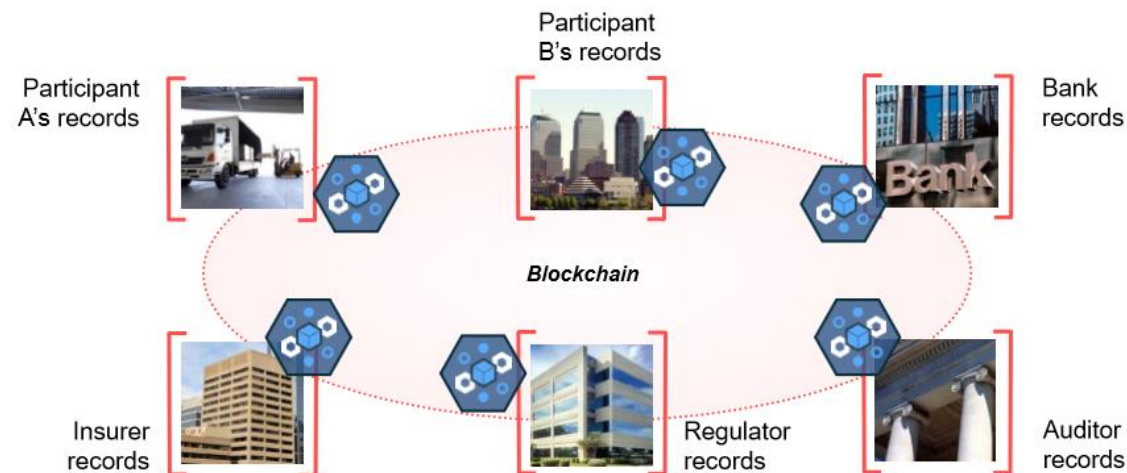
... inefficient, expensive, vulnerable

BLOCKCHAIN SEBAGAI SOLUSI

Blockchain memberikan solusi berupa teknologi *shared ledger*

Seluruh entitas dalam jaringan bisnis dapat melihat satu sistem pencatatan

Manfaatnya, transaksi barang atau jasa menjadi lebih efisien



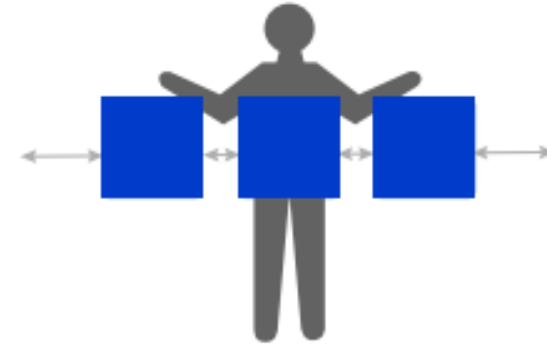
... with Consensus, Provenance, Immutability, and Finality

MEMBANGUN BLOCKCHAIN

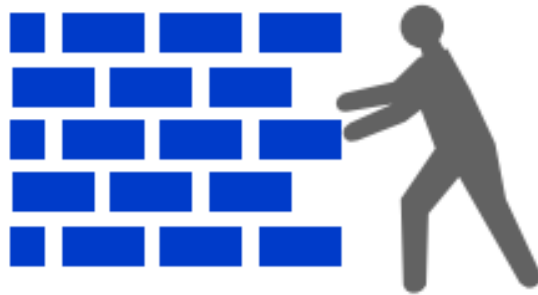
As each transaction occurs, it's put into a block.



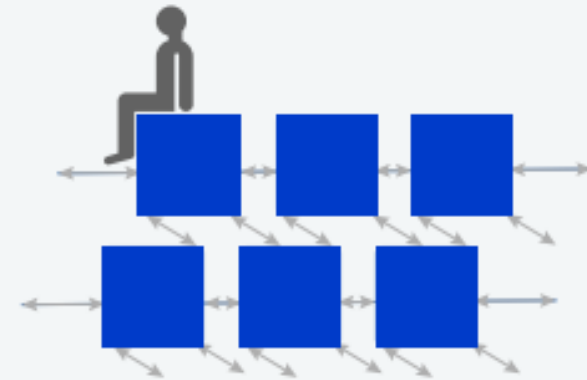
Each block is connected to the one before and after it.



Transactions are blocked together.



Each block is added to the next in an irreversible chain.



RELATION TO BITCOIN

Bitcoin adalah salah satu aplikasi dari Blockchain yang populer

Bitcoin adalah cryptocurrency tanpa regulasi

Blockchain for business, yang kita bahas di sini, berbeda dengan Bitcoin dalam beberapa hal

Dalam jaringan Bitcoin, yang ditonjolkan adalah anonymity, sedangkan Blockchain untuk bisnis berlaku sebaliknya (transparansi)

Dalam jaringan bisnis, kita juga memilih siapa yang akan memvalidasi suatu transaksi



4 KOMPONEN UTAMA

Shared ledger

Smart contract

Privacy

Trust

Append-only distributed system of record shared across business network



Business terms embedded in transaction database & executed with transactions

Ensuring appropriate visibility; transactions are secure, authenticated & verifiable



Transactions are endorsed by relevant participants

MANFAAT BLOCKCHAIN UNTUK BISNIS

Menghemat waktu

Mengurangi biaya

Mengurangi risiko

Meningkatkan kepercayaan



**Saves
time**

Transaction time
from days to near
instantaneous



**Reduces
cost**

Overheads and
cost intermediaries



**Reduces
risk**

Tampering, fraud,
& cyber crime



**Increases
trust**

Through shared
processes and
recordkeeping

IMPLEMENTASI BLOCKCHAIN

Potential use cases



Financial

Trade Finance
Cross currency payments
Mortgages



Public Sector

Asset Registration
Citizen Identity
Medical records
Medicine supply



Retail

Supply chain
Loyalty programs
Information sharing (supplier – retailer)



Insurance

Claims processing
Risk provenance
Asset usage history
Claims file



Manufacturing

Supply chain
Product parts
Maintenance tracking

REFERENSI

<https://www-01.ibm.com/common/ssi/cgi-bin/ssialias?htmlfid=XI912346USEN&>