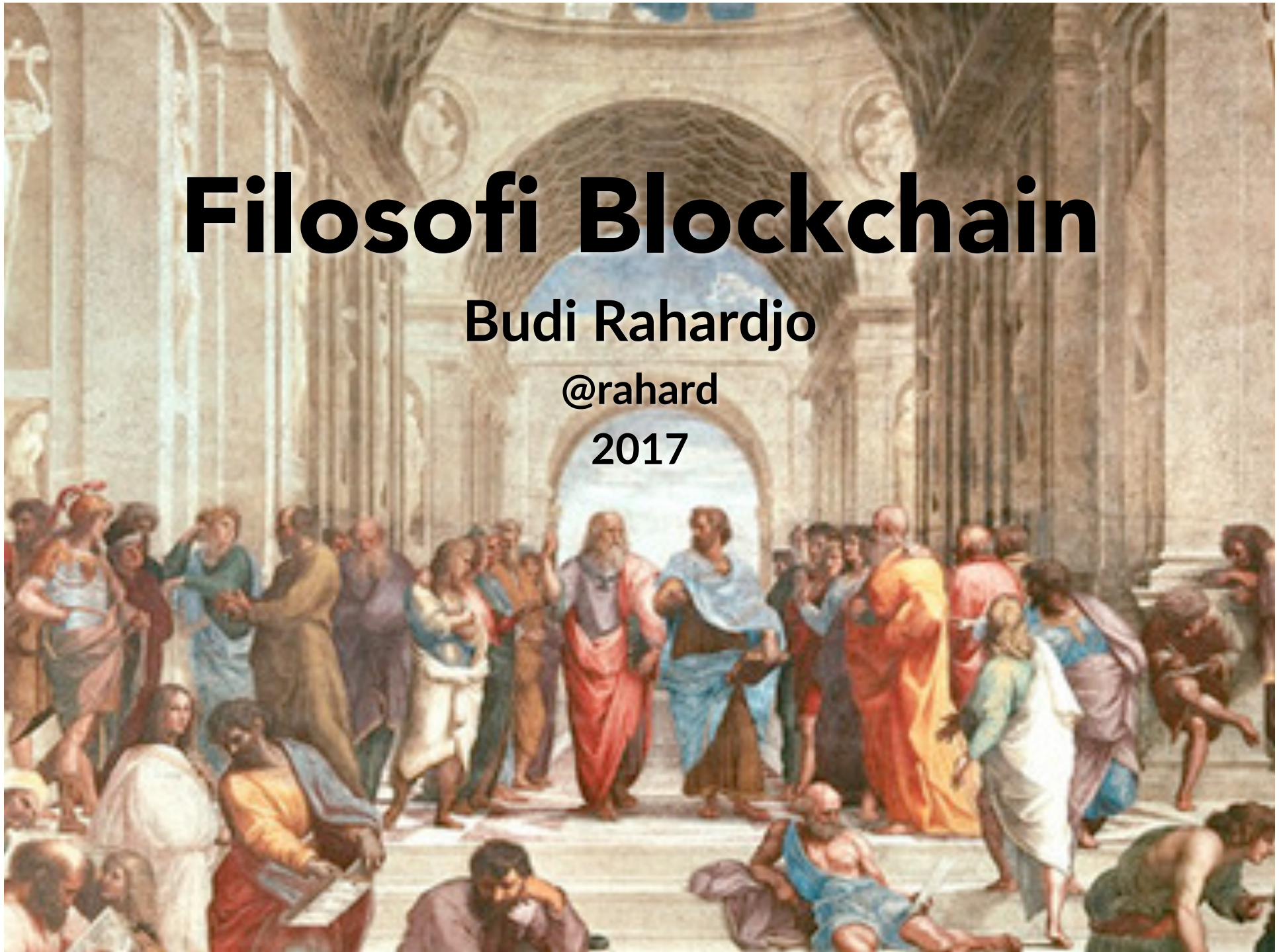


Filosofi Blockchain

Budi Rahardjo

@rahard

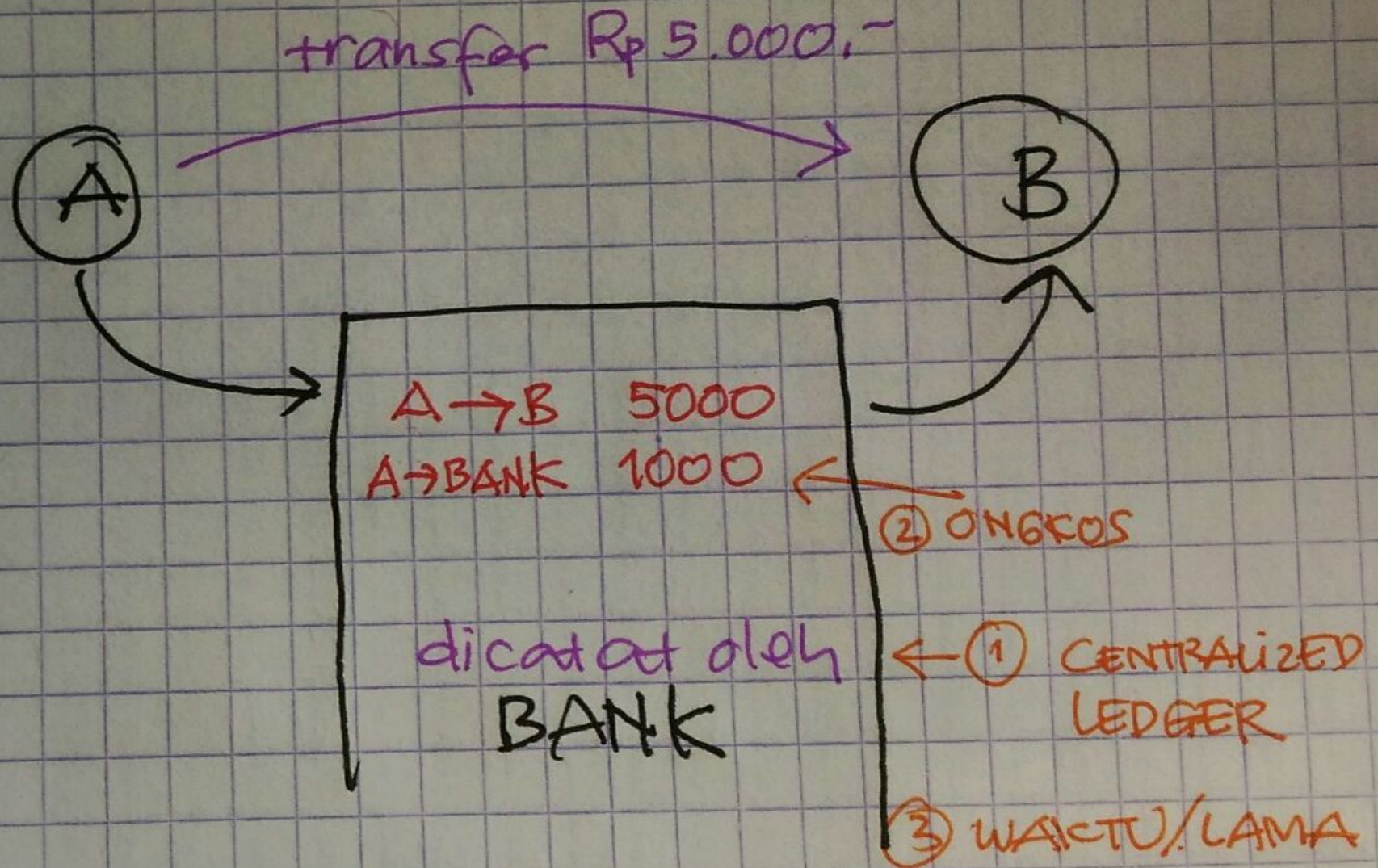
2017



Disclaimer

- This presentation was delivered Bahasa Indonesia (although the text is in English). Some of the context are Indonesian-related
- Materi presentasi ini merupakan bagian dari presentasi. Ada banyak hal yang tidak tertuliskan dalam materi presentasi ini. Anda harus hadir di presentasinya 😊

Blockchain \neq Bitcoin



Transaksi Uang Konvensional

- Asumsi awal, A memiliki saldo sebesar 1.000.000
- Misal A akan mengirimkan uang sebanyak 5000 ke B
- A akan meminta bantuan kepada pihak ketiga yang terpercaya (trusted third party), yaitu bank untuk menjadi perantara
- Bank dapat mengidentifikasi identitas A dan B
- Bank dapat memverifikasi bahwa transaksi ini legal (karena A memiliki saldo yang cukup)
- Bank mencatatkan ini dalam ledger yang dimilikinya
- Bank meminta biaya atas jasanya ini
- Bank menentukan kecepatan (waktu) transaksi

Blockchain

Digunakan dalam Bitcoin untuk

- Menghilangkan centralized ledger, menjadi distributed
- Membuat biaya transaksi menjadi lebih murah
- Membuat waktu transaksi menjadi lebih singkat (“instan”)

Keterangan

- Kembali seperti skenario awal ($A > B$ 5000)
- Konsep chain
- Penilaian apa yang disebut valid chain dan kriterianya
 - Hash dari transaksi sebelumnya dan chain nilainya di bawah sebuah bilangan

A
miner

B

A=1.000.000

Chain: 7654321

A > B 5000

hash of the above: ...
Meets certain criteria?
If yes, found
If no, change chain

C
miner

Use the (perl) script ...

DEMO

A

A = 1.000.000

A > B 5000

Chain: 4767

Hash: 005e474d5e775e...

B

C:

Validated the transaction

Found the hash

Added into the ledger

Got “paid” for the effort

Transactions propagated

C

D

A = 1.000.000

A > B 5000

Chain: 4767

Hash: 005e474d5e775e...

Contoh Transaksi

- $A = 1000000$
- $A > B \ 5000$
 - Chain: 4767
 - Hash: 005e474d5e775e
- $A > C \ 10000$
 - Chain: ...
 - Hash: ...
- $C > B \ 2000$
 - Chain: ...
 - Hash: ...

Penutup

- Komponen dari **Blockchain**
 - Distributed Open Ledger (database)
 - “Miners” (pihak-pihak pencatat)
 - Aturan (kebijakan) tentang “pemenang” dan “honor kerja”
- Dapat diaplikasikan kepada hal-hal yang memiliki komponen tersebut (beserta variasinya)