

JURNAL PRAKTIKUM

OARKOM II

MODUL V

UNPROSESSOR TRACE



Nama : Fresinendi

No. BP : 2211512019

Hari/Tanggal : Jumat/ 22 November 2024

Shift : III

Asisten : 1. Mutiara Hikmah

2. Lola Dwi Putri

LABORATORIUM SISTEM DIGITAL DAN ARSITEKTUR

KOMPUTER

DEPARTEMEN TEKNIK KOMPUTER

FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI

UNIVERSITAS ANDALAS

PADANG

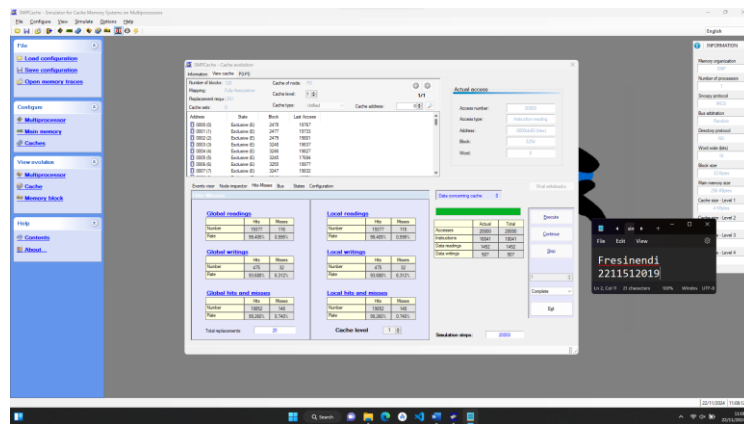
2024

PERCOBAAN 1 : Konfigurasi Sistem SMP Cache

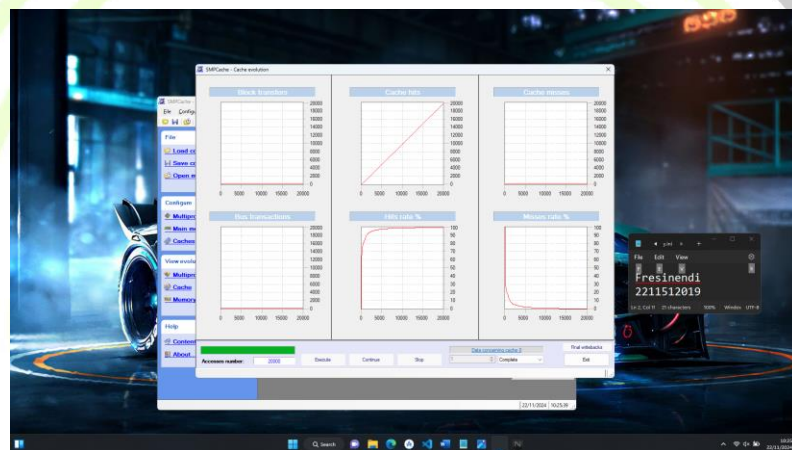


2. PERCOBAAN 2: Memory Trace

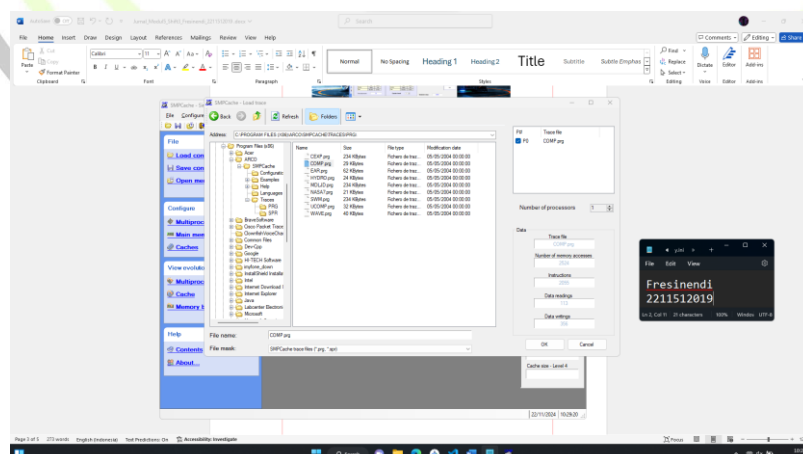




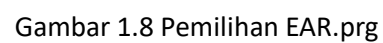
Gambar 1.3 View Text Cache CEXP.PRG

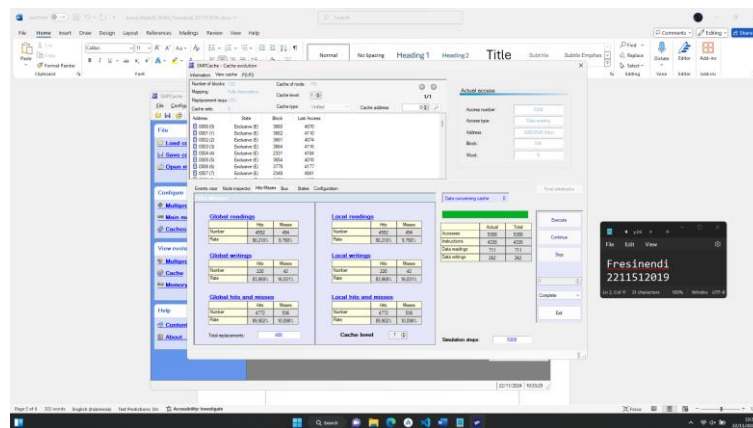


Gambar 1.4 View Graphic CEXP.PRG

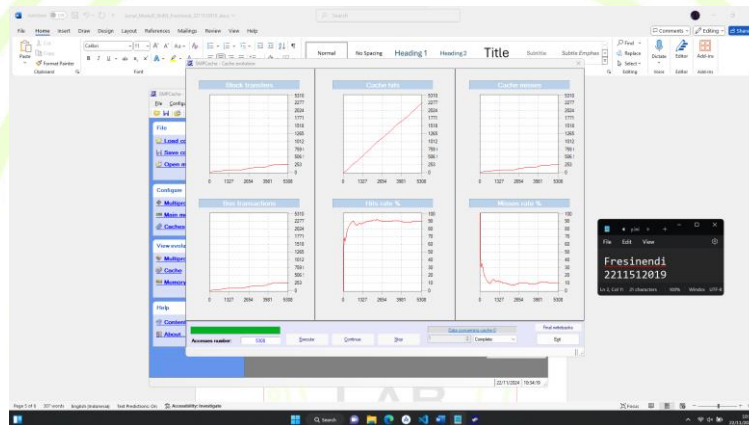


Gambar 1.5 Pemilihan COMP.prg

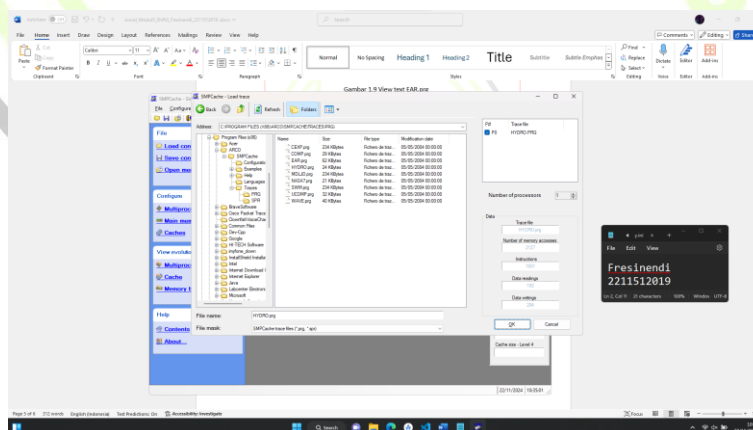




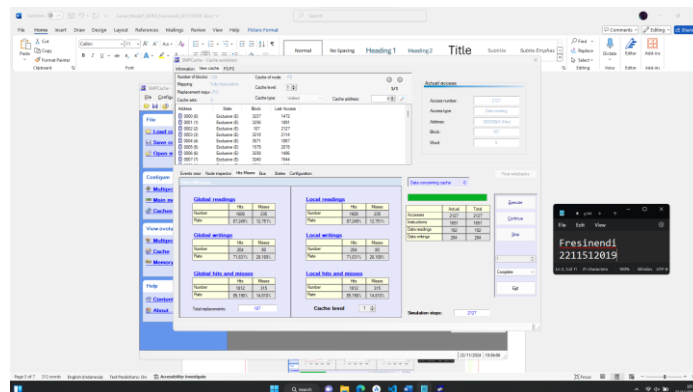
Gambar 1.9 View text EAR.prg



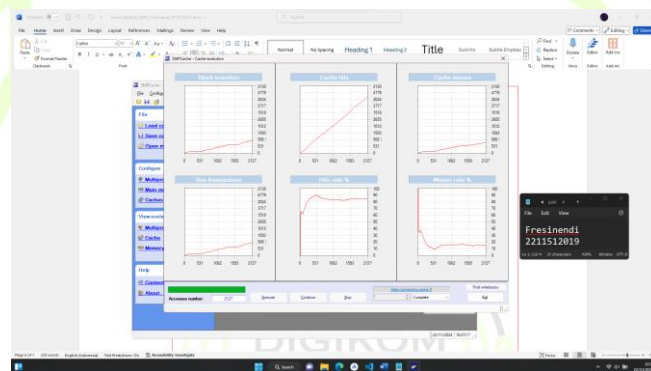
Gambar 1.10 View Graphic EAR.prg



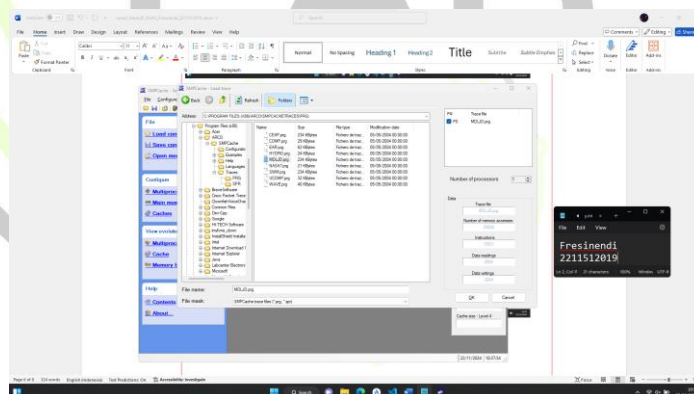
Gambar 1.11 Pemiligan Hydro.prg



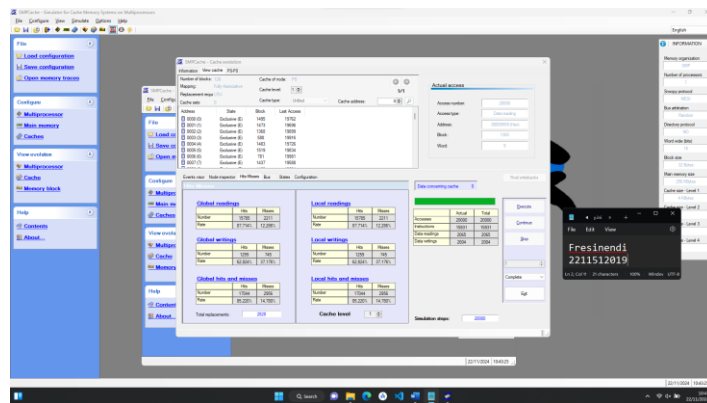
Gambar 1.12 Text Hydro.prg



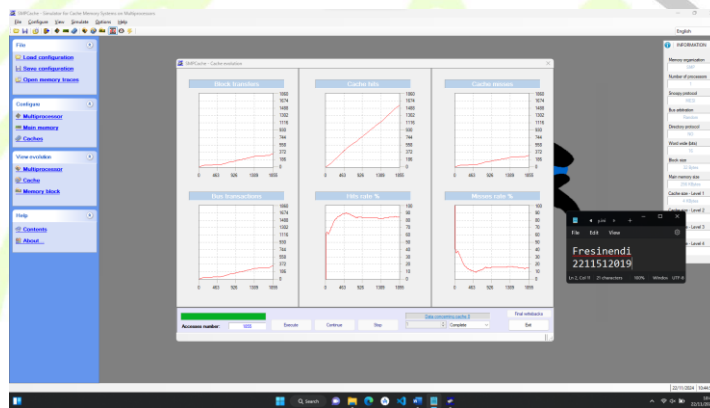
Gambar 1.13 Graphic Hydro.prg



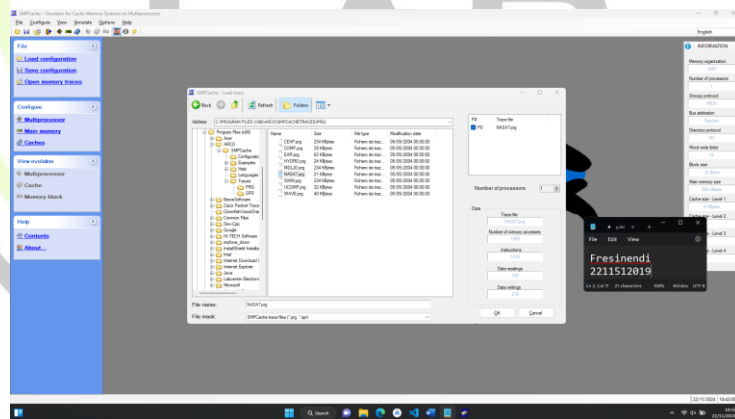
Gambar 1.14 Pemilihan MDLJD



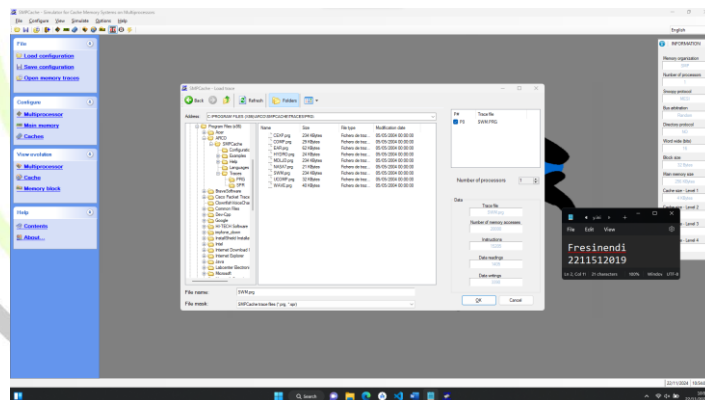
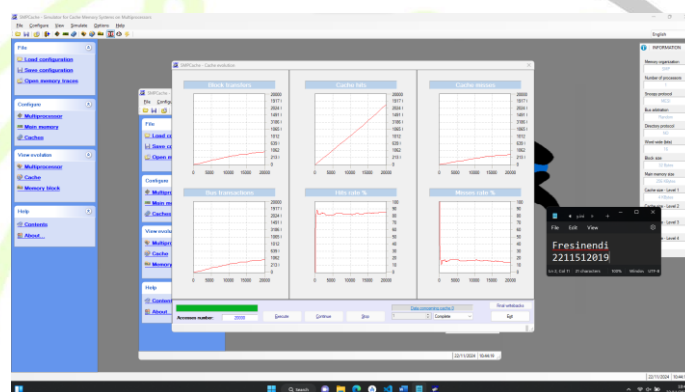
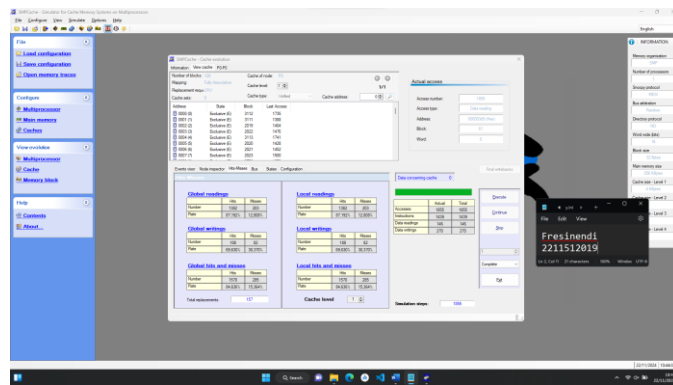
Gambar 1.15 Text MDLJD

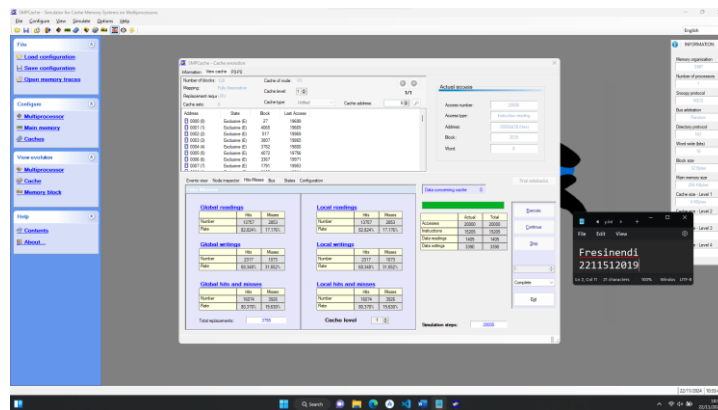


Gambar 1.16 Graphic MDLJD

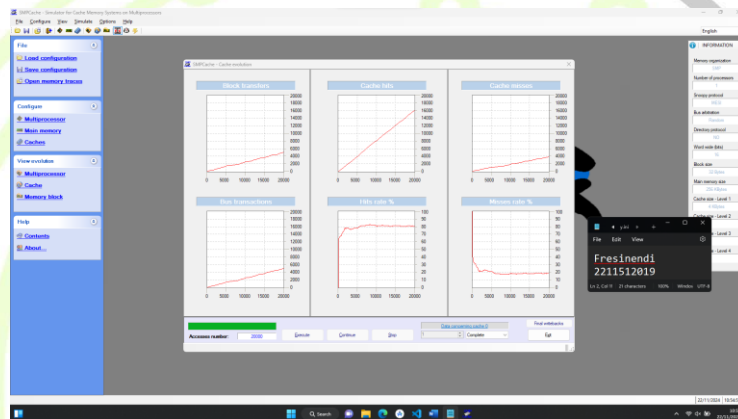


Gambar 1.17 Pemilihan Nasa

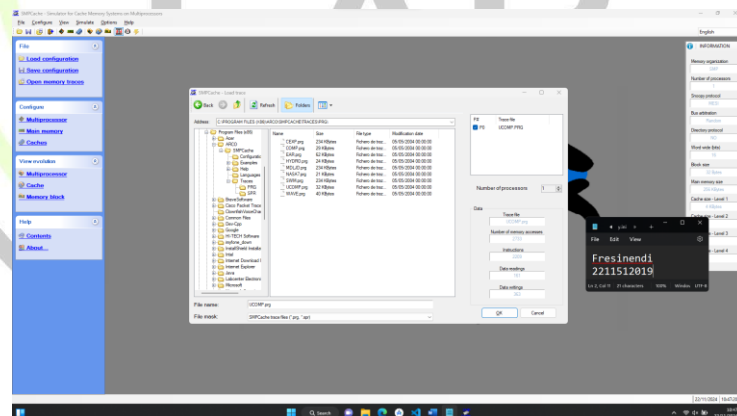




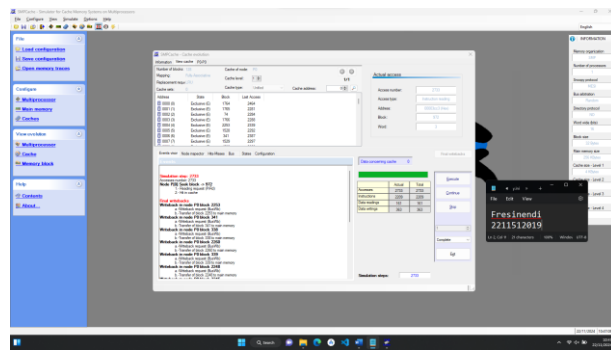
Gambar 1.21 Text SWM



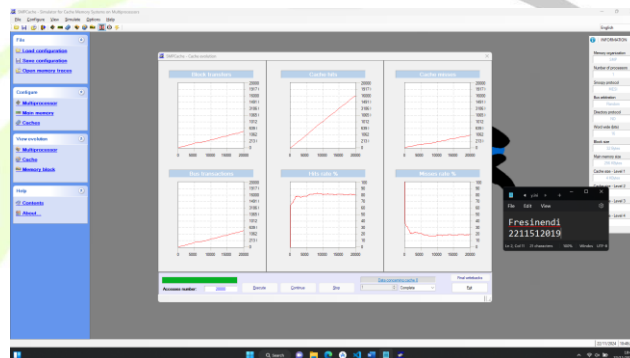
Gambar 1.22 Graphic SWM



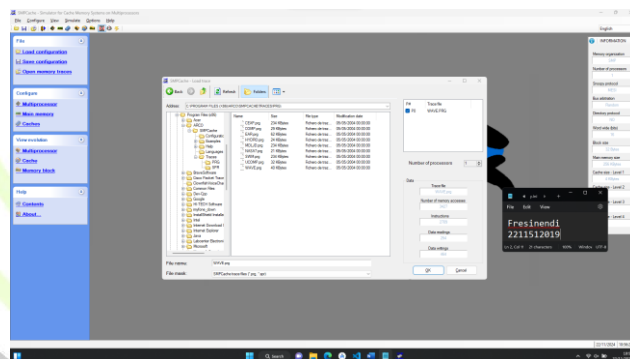
Gambar 1.23 Pemilihan UCOMP



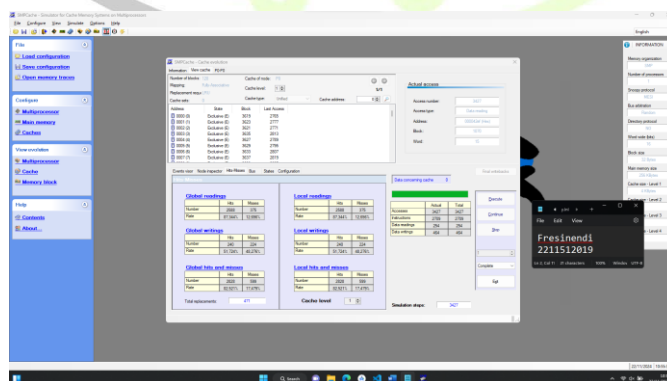
Gambar 1.24Text UCOMP



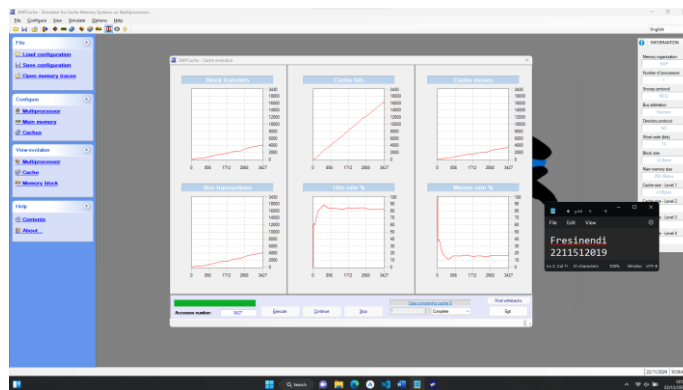
Gambar 1.24 Gaphic UCOMP



Gambar 1.25 Pemilihan WAVE



Gambar 1.26 Text WAVE



Gambar 1.27 Graphic WAVE

Pertanyaan

a. Apakah semua program memiliki tingkat lokalitas yang sama?

Tidak, tidak semua program memiliki tingkat lokalitas yang sama. Lokalitas bergantung pada pola akses memori dari setiap program. Beberapa program mungkin memiliki lokalitas spasial dan temporal yang baik, sementara yang lain tidak karena sifat algoritma atau data yang digunakan.

b. Manakah program yang memiliki lokalitas terbaik dan terburuk?

Program dengan lokalitas terbaik adalah yang memiliki *miss rate* rendah, sedangkan yang terburuk memiliki *miss rate* tinggi. Dari percobaan ini, lokalitas terbaik dan terburuk ditentukan berdasarkan hasil simulasi *memory trace*. Sebagai contoh:

- Lokalitas terbaik: Program dengan *miss rate* kecil seperti CEXP.prg
- Lokalitas terburuk: Program dengan *miss rate* besar, seperti SWM.prg.

c. Apakah menurut Anda perancangan sistem memori yang memanfaatkan lokalitas program tertentu (umum terjadi pada sebuah sistem) dapat meningkatkan kinerja sistem? Kenapa?

Ya, perancangan sistem memori yang memanfaatkan lokalitas program dapat meningkatkan kinerja sistem. Ini karena memori cache dirancang untuk mengurangi waktu akses dengan memanfaatkan *locality of reference*. Jika program memiliki lokalitas yang baik, data yang sering diakses akan tetap berada di cache, sehingga mengurangi *miss rate* dan latensi akses ke memori utama. Akibatnya, performa keseluruhan sistem akan meningkat karena operasi memori menjadi lebih efisien.