



ARCADE

TEAM

ENDURANCE

STORY



TUGAS MK

# ALGORITMA OPTIMASI KARAKTER MORTAL KOMBAT

KHAIDIR (2024230003)



# MORTAL KOMBAT

- Sejak tahun 1992
- Game fighting populer
- Memiliki 77-80 karakter orisinil (playable)
- Setiap karakter memiliki dinamika pengoperasian sendiri





# DISCLAIMER

Pada saat paparan ini ditulis, waralaba Mortal Kombat dan karakter-karakter di dalamnya adalah produk milik Warner Bros. Games dan dikembangkan oleh NetherRealm Studios.



**Copyright**

exclusive right  
for protecting  
intellectual  
property





## SKENARIO KASUS

- Disajikan 66 karakter Mortal Kombat yang berbeda
- Single Player Mode: pengguna bermain melawan 66 karakter satu per-satu yang diurut secara acak
- Karakter yang digunakan oleh pemain harus diganti jika kalah
- Karakter yang sudah pernah diganti tidak boleh dipakai lagi



# TUJUAN

- 01** Kombinasi karakter paling sedikit untuk mengalahkan 66 karakter yang ada
- 02** Durasi algoritma paling cepat
- 03** Jumlah iterasi kompleks paling rendah



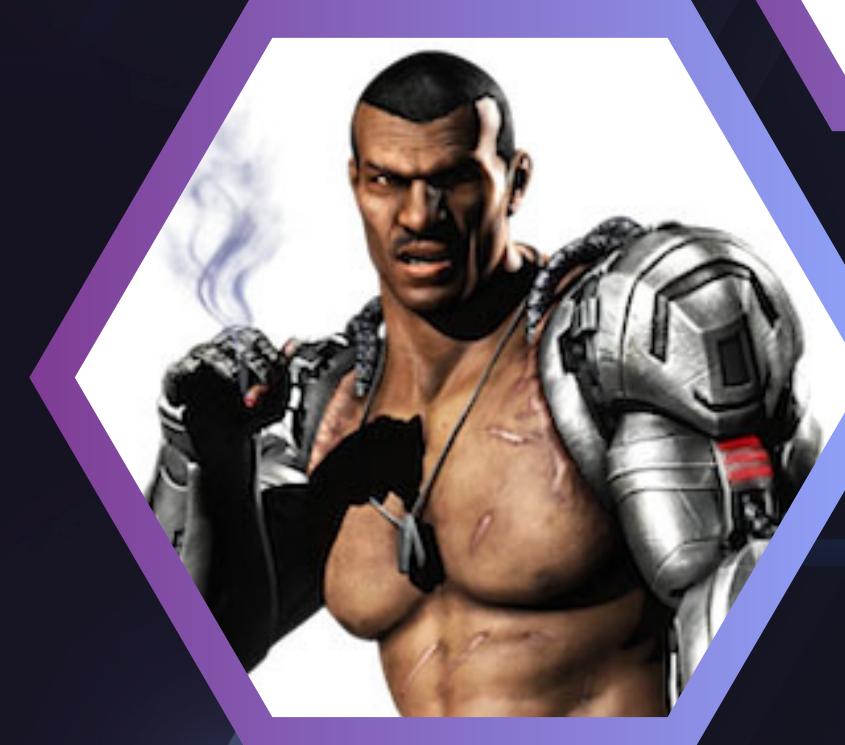


# ITERASI KOMPLEKS: SIMULASI BATTLE

**01** Power Level



**02** Natural Counter



**03** Equal Counter





MORTAL KOMBAT

ARCADE

TEAM

ENDURANCE

STORY



# ITERASI KOMPLEKS: SIMULASI BATTLE



Pemain  
Power: X



Probabilitas Menang

$$\frac{X}{X + Y} \times 100\%$$



Lawan  
Power: Y



# ITERASI KOMPLEKS: SIMULASI BATTLE

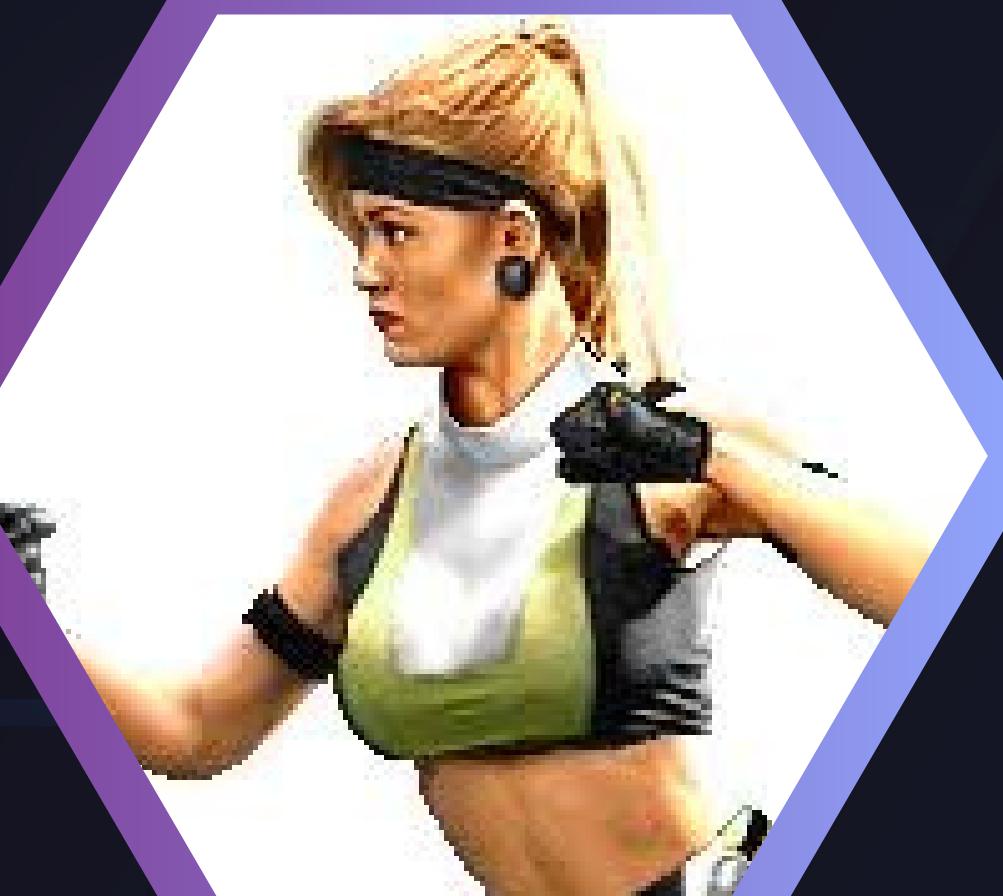


Pemain  
Power: 84



Probabilitas Menang

$$\frac{84}{84 + 68} \times 100\% = 55\%$$



Lawan  
Power: 68



# ITERASI KOMPLEKS: SIMULASI BATTLE



Pemain  
Power: 75

Probabilitas Menang  
Natural Counter

60%

Probabilitas juga berlaku pada  
kondisi sebaliknya (40%)



Lawan  
Power: 84  
Counter: Nightwolf



# ITERASI KOMPLEKS: SIMULASI BATTLE

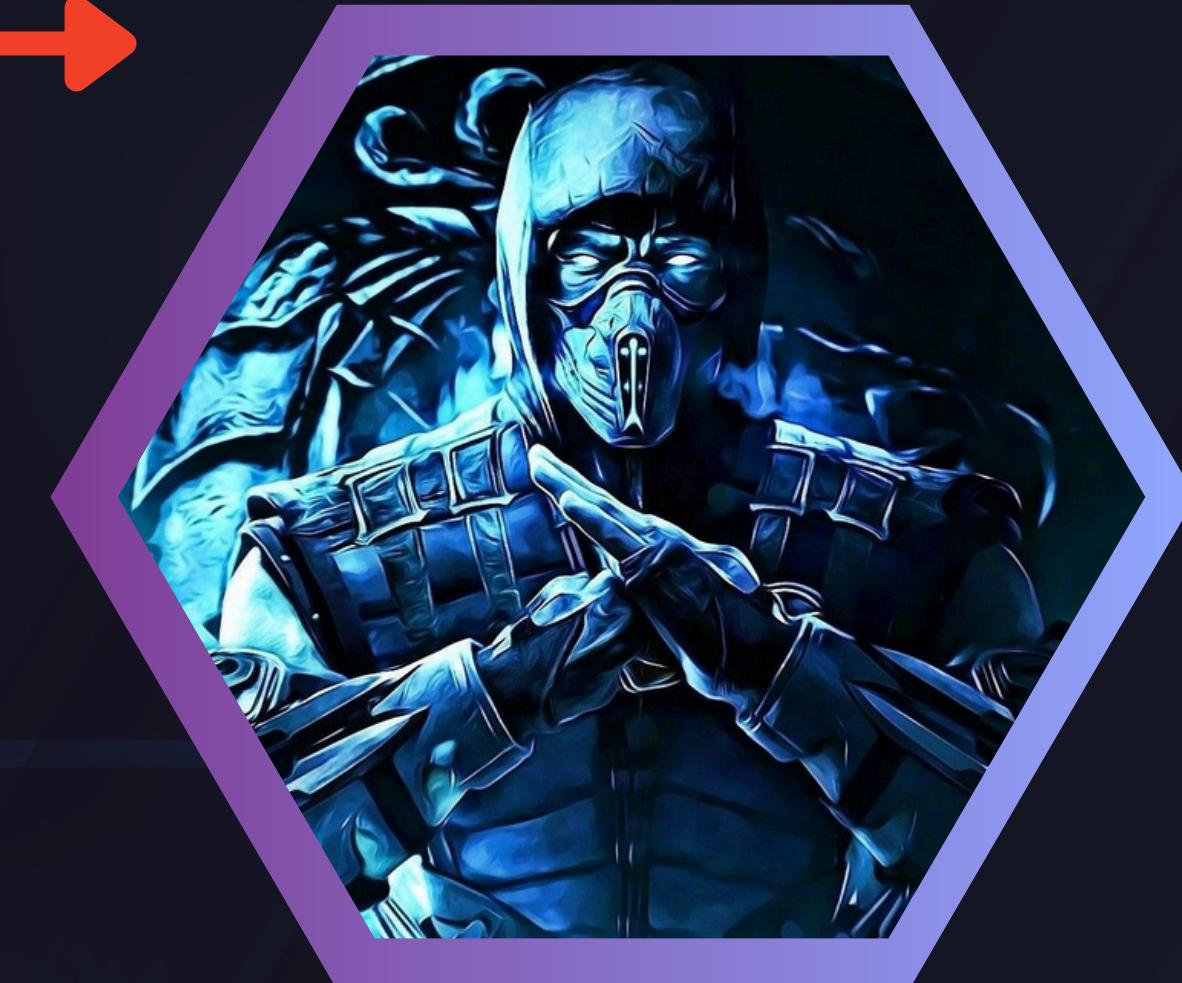


Pemain  
Power: 85  
Counter: Sub-Zero

Probabilitas Menang  
Equal Counter

50%

Probabilitas berlaku dua arah



Lawan  
Power: 86  
Counter: Scorpion



MORTAL KOMBAT

ARCADE

TEAM

ENDURANCE

STORY



# TERIMA KASIH

KHAIDIR (2024230003)