**LAPORAN TUGAS KECIL I**

**IF2211 STRATEGI ALGORITMA**

**Penyelesaian** Permainan Kartu 24 **dengan Algoritma Brute Force**

Oleh

Vieri Fajar Firdaus

13521099

K1

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TEKNIK ELEKTRO DAN INFORMATIKA  
INSTITUT TEKNOLOGI BANDUNG  
2022**

**BAB 1**

**ALGORITMA *BRUTE FORCE***

Algoritma *brute force* adalah suatu strategi penyelesaian permasalahan komputasi dengan meninjau semua kasus yang mungkin dari permasalahan tersebut. Pencarian solusi permasalahan menggunakan algoritma *brute force* dengan tepat menjamin solusi permasalahan tersebut ditemukan untuk setiap kemungkinan. Namun, penggunaan algoritma ini cukup mahal. Permasalahan dengan kasus yang perlu ditinjau cukup banyak akan memerlukan memori yang besar dan waktu yang lama. Oleh sebab itu, algoritma ini cocok dipakai untuk batasan banyaknya kasus yang perlu ditinjau tidak terlalu banyak.

Ada banyak sekali cara untuk mengoptimalisasi algoritma *brute force*. Sudut pandang  
pengambilan kasus yang akan ditinjau saja tidak jarang mengoptimalisasi program secara signifikan. Umumnya, optimalisasi algoritma *brute force* dilakukan dengan mengurangi kemungkinan kasus yang sudah dipastikan tidak akan menjadi solusi persoalan, sehingga kasus yang perlu ditinjau menjadi lebih sedikit.

Pada penyelesaian permainan kartu 24 ini, langkah pertama yang dilakukan adalah menerima masukan dari pengguna dengan 4 buah kartu dengan ketentuan kartu (A, 2-9, J, Q, K), pada program yang dibuat akan dilakukan validasi input, apabila salah satu input tidak sesuai dengan ketentuan maka akan diulang sampai seluruh input memenuhi ketentuan.

Pada input masukan akan dilakukan permutasi untuk mendapatkan berbagai urutan input, normalnya akan terjadi 24 kemungkinan, namun apabila terdapat beberapa input kembar permutasi urutan akan berkurang, dalam hal ini prinsip brute force diterapkan,

**BAB 2**

***SOURCE PROGRAM***

|  |
| --- |
|  |

**BAB 3**

**TANGKAPAN LAYAR PENGETESAN**