

Komponen Penilaian	Ya	Tidak
Soal 1 sesuai dengan output yang diinginkan	✓	
Soal 2 sesuai dengan output yang diinginkan	✓	
Bonus soal 1 dikerjakan	✓	

Penjelasan Cara Kerja Program dan Hasil Output

1. Pada Penukaran Kartu

- 1) **Fungsi tukar(char *a, char *b):** Fungsi ini digunakan untuk menukar nilai dua elemen dalam array. Ini menerima dua pointer ke karakter dan menukar nilai mereka.
- 2) **Fungsi printArray(char arr[], int size):** Fungsi ini digunakan untuk mencetak array. Ini menerima array karakter dan ukurannya sebagai argumen dan mencetak setiap elemen array.
- 3) **Fungsi urutKartu(char kartu[], int size):** Fungsi ini adalah bagian utama dari program. Ini menerima array kartu dan ukurannya sebagai argumen dan mengurutkan kartu dalam urutan "1-10-J-Q-K". Fungsi ini juga menghitung dan mengembalikan jumlah minimum pertukaran yang diperlukan untuk mengurutkan kartu.
 - a) Fungsi ini menggunakan algoritma pengurutan seleksi. Untuk setiap elemen di array, fungsi ini mencari elemen terkecil dalam sisa array dan menukarnya dengan elemen saat ini jika elemen terkecil tidak sudah berada di posisi saat ini.
 - b) Fungsi ini juga mencetak array setelah setiap pertukaran.
- 4) **Fungsi main():** Fungsi ini adalah titik masuk program. Ini meminta pengguna untuk memasukkan jumlah kartu dan nilai kartu, kemudian memanggil fungsi urutKartu() untuk mengurutkan kartu dan mencetak jumlah minimum pertukaran.

➤ Hasil Output :

```
Masukkan jumlah kartu: 4
Masukkan nilai kartu : 6 6 9 7
Pertukaran ke-1: 6 6 7 9
Jumlah minimum pertukaran: 1
PS D:\Kuliah\Smester 2\Tugas Kuliah\Algoritma Dan
ndowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microsoft-MIEngi
=Microsoft-MIEngine-Pid-tnaxonsx.5hj' '--dbgExe=C
Masukkan jumlah kartu: 5
Masukkan nilai kartu : 3 2 8 7 4
Pertukaran ke-1: 2 3 8 7 4
Pertukaran ke-2: 2 3 4 7 8
Jumlah minimum pertukaran: 2
```

```

Masukkan jumlah kartu: 6
Masukkan nilai kartu : 10 J K Q 3 2
Pertukaran ke-1: 0 1 J K Q 3
Pertukaran ke-2: 0 1 3 K Q J
Pertukaran ke-3: 0 1 3 J Q K
Jumlah minimum pertukaran: 3
PS D:\Kuliah\Smester 2\Tugas Kuliah\Algo
ndowsDebugLauncher.exe' '--stdin=Microso
=Microsoft-MIEngine-Pid-tnge4ufd.gq5' '
Masukkan jumlah kartu: 8
Masukkan nilai kartu : 9 4 2 J K 8 4 Q
Pertukaran ke-1: 2 4 9 J K 8 4 Q
Pertukaran ke-2: 2 4 4 J K 8 9 Q
Pertukaran ke-3: 2 4 4 8 K J 9 Q
Pertukaran ke-4: 2 4 4 8 9 J K Q
Pertukaran ke-5: 2 4 4 8 9 J Q K
Jumlah minimum pertukaran: 5

```

2. Pada Papan Catur

- 1) **Fungsi printBoard(int *chessBoard, int size):** Fungsi ini digunakan untuk mencetak papan catur. Ini menerima pointer ke papan catur dan ukurannya sebagai argumen dan mencetak setiap elemen papan catur.
- 2) **Fungsi koboImaginaryChess(int i, int j, int size, int *chessBoard):** Fungsi ini digunakan untuk menandai posisi yang dapat dicapai oleh bidak kuda. Ini menerima koordinat posisi awal bidak kuda (i, j), ukuran papan catur, dan pointer ke papan catur sebagai argumen. Fungsi ini menandai posisi yang dapat dicapai oleh bidak kuda dengan angka 1.
 - a) Fungsi ini menggunakan array `moves` untuk menyimpan semua gerakan yang mungkin dilakukan oleh bidak kuda. Untuk setiap gerakan yang mungkin, fungsi ini menambahkan gerakan ke posisi awal bidak kuda untuk mendapatkan posisi tujuan.
 - b) Jika posisi tujuan berada di dalam papan catur, fungsi ini menandai posisi tersebut dengan angka 1 di papan catur.
- 3) **Fungsi main():** Fungsi ini adalah titik masuk program. Ini meminta pengguna untuk memasukkan koordinat posisi awal bidak kuda, kemudian memanggil fungsi `koboImaginaryChess()` untuk menandai posisi yang dapat dicapai oleh bidak kuda, dan fungsi `printBoard()` untuk mencetak papan catur.

➤ Hasil Output:

```
2 2
0 1 0 1 0 0 0 0
1 0 0 0 1 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
1 0 0 0 1 0 0 0
0 1 0 1 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
```

```
3 7
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 1 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 1 0 0
0 0 0 0 0 0 1 0
0 0 0 0 0 0 0 0
0 0 0 0 0 0 0 0
```