

# Implementasi CLIPS

## Aplikasi Pemilihan Pakaian

### Deskripsi Tugas

CLIPS (*C Language Integrated Production System*) *Expert System* merupakan kakas aplikasi untuk mengembangkan sistem pakar. CLIPS mengimplementasikan bahasa pemrograman berbasis aturan (*rule-based programming language*). Pada tugas ini, peserta diminta untuk mengembangkan sistem pakar pada bidang tertentu dengan batasan aturan berjumlah minimal 15 buah aturan.

### Rancangan Solusi

Bidang yang diterapkan pada sistem pakar adalah pada busana pakaian. Sistem pakar yang dikembangkan dengan menggunakan CLIPS merupakan sistem pakar untuk memilih pakaian berdasarkan keperluan pengguna. Aturan yang dikembangkan dipetakan pada tabel berikut.

Rule	Conditions	Result	
		YES	NO
R1	Outdoor ?	R2	R11
R2	Hot ?	R3	R9
R3	Work ?	business attire	R4
R4	School ?	R5	R6
R5	School and Formal ?	uniform	casual
R6	Workout and Outdoor ?	sportswear	R7
R7	Beach ?	swimsuit	R8
R8	Sport ?	sportswear	t-shirt and jeans
R9	Rainy ?	raincoat	R10
R10	Snowy ?	winter cloth	sweater



# Implementasi

Hasil implementasi dari program CLIPS dapat dilihat pada repository *github* pada tautan berikut.

<https://github.com/tastytypist/attire-predictor>

Berikut beberapa contoh implementasi penggunaan program CLIPS.

Input: **Outdoor, Rainy**

Output:

```
CLIPS (6.4.1 4/8/23)
CLIPS> (load main.clp)
!!%$*****
TRUE
CLIPS> (reset)
CLIPS> (run)
=====
+          Prediksi Attire Menggunakan CLIPS          +
=====
Are you at outdoor? yes
Is it hot outdoor? no
Is it raining right now? yes
You should wear Raincoat
CLIPS> |
```

Input: **Indoor, Party, Formal, Male**

Output:

```
CLIPS (6.4.1 4/8/23)
CLIPS> (load main.clp)
!!%$*****
TRUE
CLIPS> (reset)
CLIPS> (run)
=====
+          Prediksi Attire Menggunakan CLIPS          +
=====
Are you at outdoor? no
Are you doing workout right now? no
Are you going to sleep right now? no
Are you going to cook right now? no
Are you going to party right now? yes
Is it a formal party right now? yes
Are you male? yes
You should wear Tuxedo
CLIPS> |
```

## Kesimpulan dan Saran

Dari hasil implementasi yang telah dikembangkan, didapatkan kesimpulan sebagai berikut.

- Sistem pakar berhasil diimplementasikan dengan menggunakan CLIPS *expert system*.
- Sebanyak 20 aturan berhasil diterapkan ke dalam sistem pakar.

Saran yang dapat kami diberikan pada pengembangan selanjutnya adalah:

- Aturan masih bisa ditambahkan pada sistem pakar, mengetahui bahwa bidang busana memiliki cakupan yang lebih luas.
- Sistem pakar yang telah dikembangkan dapat diintegrasikan ke dalam sebuah aplikasi dengan *interface* yang lebih baik, seperti *web*, *desktop*, atau *mobile*.

## Referensi

- <https://www.clipsrules.net/>
- <https://fashioninterest.com/types-clothes/>