**1.10 SISTEM PRODUKSI (**PRODUCTION SYSTEM**)**

Rule-based system adalah salah satu tipe system pakar yang popular saat ini. Tipe system pakar ini terkenal karena:

1. **Modular Nature**. Pengetahuan mudah untuk dikelompokkan (dienkapsulasi) dan dikembangkan secara bertahap (incremental development).
2. **Explanation facility**. Akan lebih mudah membangunexplanation facility dengan bentuk sistem berbasis aturan karena bagian antecedent dari rule menjelaskan apa yang diperlukan untuk mengaktifkan rule. Dengan menyimpan catatan sejarah dari rule yang dieksekusi, maka explanation facility dapat menyajikan rangkaian reasoning yang dilakukan untuk menghasilkan kesimpulan.
3. **Kemiripan dengan proses kognitif manusia**. Berdasarkan hasil penelitian Newell dan Simon, bentuk rule merupakan cara alami yang dilakukan manusia untuk memecahkan masalah. Lebih mudah menjelaskan kepada pakar mengenai pengetahuan yang diambil dari mereka dan akan dimuat ke dalam sistem dengan menggunakan struktur IF THEN.

**Post Production System**

* Ide awal dari Post Production System adalam semua system logis atau matematis adalah sebuah set aturan yang menjelaskan bagaimana cara mengubah sebuah string symbol menjadi string symbol lainnya.
* Kelemahan dari Post Production System adalah tidak adanya mekanisme yang dapat mengontrol dan memandu aturan yang akan diterapkan

**Markov Algorithm**

* Algoritma Markov adalah sebuah sistem produksi (production) yang mengaplikasikan prioritas urutan terhadap input string.
* Jika aturan dengan prioritas tertinggi tidak dapat diterapkan, maka aturan selanjutnya yang akan dieksekusi
* Sebuah algoritma yang efisien untuk system yang memiliki banyak aturan

**Rete Algorithm**

* Fungsinya seperti keranjang karena menampung banyak informasi
* Waktu respons algoritma lebih cepat jika dibandingkan dengan sekumpulan besar aturan IF-THEN yang harus diperiksa satu per satu dengan program konvensional
* Mengambil keuntungan dari redundancy yang bersifat temporer dan kemiripan secara struktural
* Membutuhkan memori yang besar