

Tutorial Parse Tree

Parse tree berfungsi untuk mengkategorikan setiap kata di sebuah kalimat sesuai dengan fungsinya atau grammar nya masing-masing. Untuk melakukan parse tree, kita harus mengikuti rule yang sudah disediakan atau secara umum diketahui seperti.

$S \rightarrow NP VP$	$VP \rightarrow Verb$
$ S Conj S$	$ VP NP$
$NP \rightarrow Pronoun$	$ VP Adjective$
$ Name$	$ VP PP$
$ Noun$	$ VP Adverb$
$ Article Noun$	
$ Article Adjs Noun$	$Adjs \rightarrow Adjective$
$ Digit Digit$	$ Adjective Adjs$
$ NP PP$	$PP \rightarrow Prep NP$
$ NP RelClause$	$RelClause \rightarrow RelPro VP$

Untuk fungsinya masing-masing kalian dapat mempelajarinya sendiri.

Cara melakukan parse-tree ada dua yaitu bottom-up atau top-down. Di sini, kita akan fokus pada cara bottom-up dengan menggunakan grammar yang di atas.

Untuk contoh, saya akan menggunakan kalimat yang ada pada slide binusmaya yaitu **John ate the apple**

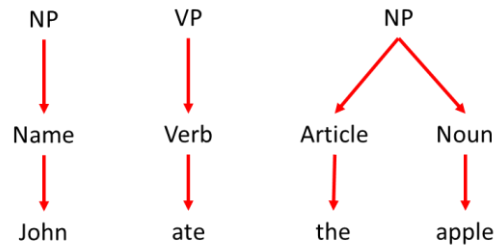
- Pertama kita harus mengkategorikan setiap kata di dalam kalimat ke kategori lexicalnya.

(Kita yang menentukan kata apa masuk kategori apa)

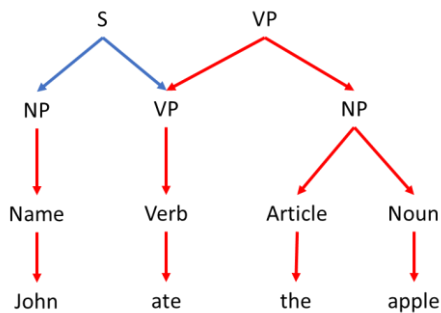
- Name = John
- Verb = ate
- Article = the
- Noun = apple

Name	Verb	Article	Noun
↓	↓	↓	↓
John	ate	the	apple

- Lalu yang harus kita lakukan adalah, kita cek apakah ada grammar yang mengandung kategori kategori yang tersedia. (Sesuai dengan grammar yang disediakan)
 - NP → Name
 - NP → Article Noun
 - VP → Verb



- Lakukan hal yang sama (Cari grammar yang sesuai) berulang-ulang, sampai kita menemukan S sebagai **root**nya. (Note: Sebagai root)
 - $S \rightarrow NP VP$
 - $VP \rightarrow VP NP$
 - Perhatikan disini ada dua pilihan grammar yang menggunakan VP. Kita harus memilih salah satu. Apabila kita memilih S, maka tidak ada grammar yang bisa dilanjutkan dan masih tersisa NP di sebelah kanan. Sebaliknya apabila kita memilih VP, maka masih ada grammar yang bisa dijalankan. Oleh karena itu kita memilih grammar yang kedua yaitu $VP \rightarrow VP NP$



- Lakukan hal yang sama (Cari grammar yang sesuai) berulang-ulang, sampai kita menemukan S sebagai **root**nya. (Note: Sebagai root)
 - $S \rightarrow NP VP$

