

**PERANCANGAN KOMPILATOR MENGGUNAKAN BAHASA INDONESIA  
DENGAN TATA BAHASA KALIMAT DASAR S-P-O-PeI & S-P-O**

Diajukan sebagai syarat lulus mata kuliah

Teknik Kompilasi



Oleh:

10111104	Ahmad Paudji H.S
10111078	Handoyo
10111097	Putri Nurul S
10111098	Sri Devi Mercury
10111099	Ismail Zakky

**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA  
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
TEKNIK INFORMATIKA  
2014**

## DAFTAR ISI

DAFTAR ISI .....	1
1. JENIS BAHASA .....	2
2. <i>GRAMMAR</i> / ATURAN TATA BAHASA .....	2
3. ATURAN PRODUKSI .....	2
4. PERANCANGAN ANALISIS LEKSIKAL .....	2
5. PERANCANGAN ANALISIS SINTAKSIS .....	3
6. PERANCANGAN ANALISIS SEMANTIK .....	3
7. PERANCANGAN PESAN KESALAHAN .....	4
8. PERANCANGAN MASUKAN .....	6
9. PERANCANGAN KELUARAN .....	6
10. DAFTAR PUSTAKA .....	10
11. DAFTAR KONTRIBUSI ANGGOTA .....	10

## 1. JENIS BAHASA

Bahasa yang digunakan dalam perancangan kompilator ini yaitu bahasa Indonesia, bahasa Indonesia adalah bahasa resmi Republik Indonesia dan bahasa persatuan bangsa Indonesia. Bahasa Indonesia diresmikan penggunaannya setelah Proklamasi Kemerdekaan Indonesia. Dari sudut pandang linguistik bahasa Indonesia adalah salah satu ragam bahasa Melayu, dasar bahasanya adalah bahasa melayu Riau dari abad ke-19.

## 2. GRAMMAR / ATURAN TATA BAHASA

Bahasa Indonesia memiliki ragam tata bahasa seperti kata, frasa, kalimat, klausa dan kalimat, kalimat dasar, kalimat majemuk, kalimat tunggal, kalimat efektif, dll. Pada studi kasus kali ini menggunakan tata bahasa kalimat dasar dengan pola **subyek-predikat-objek-pelengkap** dan **subyek-predikat-objek** [2].

## 3. ATURAN PRODUKSI

Berikut ini aturan produksi yang digunakan dalam aturan tata bahasa subyek-predikat-objek-pelengkap dan subyek-predikat-objek:

$S \rightarrow A \mid B$

$A \rightarrow SPO$

$B \rightarrow SPOL$

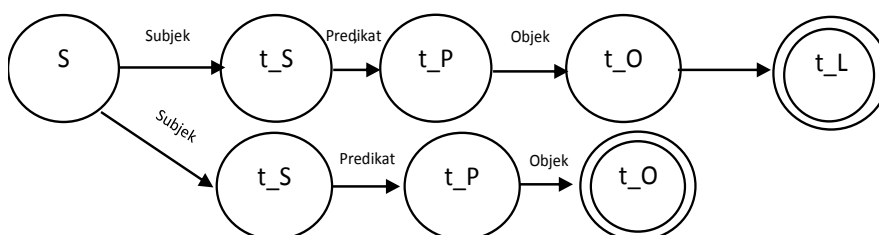
$S \rightarrow s$

$P \rightarrow p$

$O \rightarrow o$

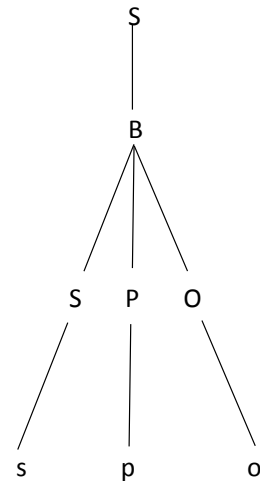
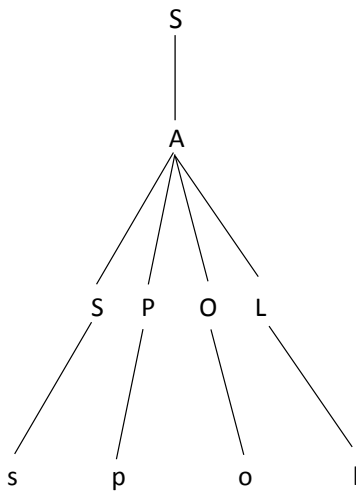
$L \rightarrow l$

## 4. PERANCANGAN ANALISIS LEKSIKAL



## 5. PERANCANGAN ANALISIS SINTAKSIS

Berikut ini perancangan analisis sintaksis dari tata bahasa kalimat tunggal dengan pola S-P-O-Pel dan S-P-O:



### Keterangan

S : Subyek

P : Predikat

O : Objek

L : Pelengkap

## 6. PERANCANGAN ANALISIS SEMANTIK

Dalam perancangan kompilator bahasa Indonesia tidak menggunakan perancangan analisis semantik, karena setiap input tidak memiliki makna.

## 7. PERANCANGAN PESAN KESALAHAN

### ❖ **Kalimat Dasar S-P-O-Pel**

Kalimat dasar tipe ini memiliki unsur subyek, predikat, obyek, dan pelengkap. Dalam kalimat S-P-O-Pel tidak boleh ada kata imbuhan, keterangan.

#### **Misalnya:**

Dia / mengirimi / saya / surat.

#### **Keterangan**

Subyek : Dia

Predikat : Mengirim

Obyek : saya

Pelengkap : Surat

“ Jika dalam sebuah kalimat tidak terdapat aturan S-P-O-Pel maka akan muncul pesan kesalahan ” .

#### **Misalnya:**

- Dia mengirim surat kemarin sore ( karena terdapat keterangan waktu maka kalimat itu tidak termasuk S-P-O-Pel ).
- Dia makan nasi ( kalimat ini bukan termasuk S-P-O-Pel karena di situ tidak ada kata pelengkap untuk menunjukan nasi apa ? ).

### ❖ **Kalimat Dasar S-P-O**

Kalimat dasar tipe ini memiliki unsur subyek, predikat, dan obyek. Dalam susunan kalimat S-P-O tidak boleh terdapat kata imbuhan, keterangan, dan pelengkap.

**Misalnya:**

Mereka / sedang menyusun / karangan ilmiah.

**Keterangan**

Subyek : Mereka

Predikat : Sedang Menyusun

Obyek : Karangan Ilmiah

“ Jika dalam sebuah kalimat tidak terdapat aturan S-P-O maka akan muncul pesan kesalahan “.

**Misalnya:**

Mereka sedang menyusun karangan ilmiah di taman ( kalimat ini tidak termasuk S-P-O karena dalam kalimat tersebut terdapat keterangan tempat ).

**Keterangan**

Dalam kompiller kami jika terjadi kesalahan dalam penulisan input akan muncul:

1. Kode kesalahan seperti :
  - 01
  - 02
  - 03
2. Pesan kesalahan dalam bahasa manual seperti :
  - 01: Kata tidak ada dalam kamus / *Database*.
  - 02: Format Kalimat S-P-O tidak benar.
  - 03: Format kalimat S-P-O-Pel tidak benar.
3. Nama & Atribut.

Reaksi jika Kompiler mengalami *Crash*, kompiler akan keluar dengan sendirinya.

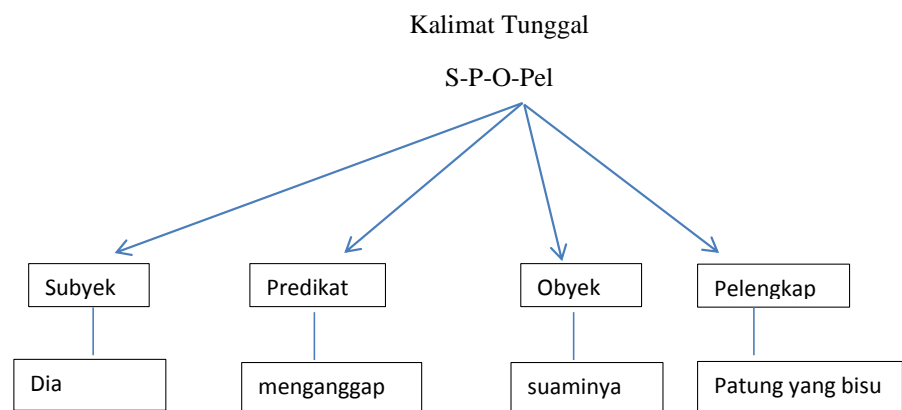
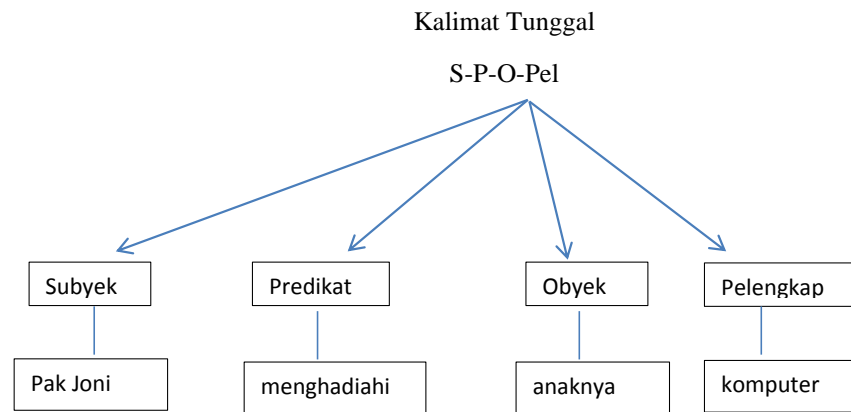
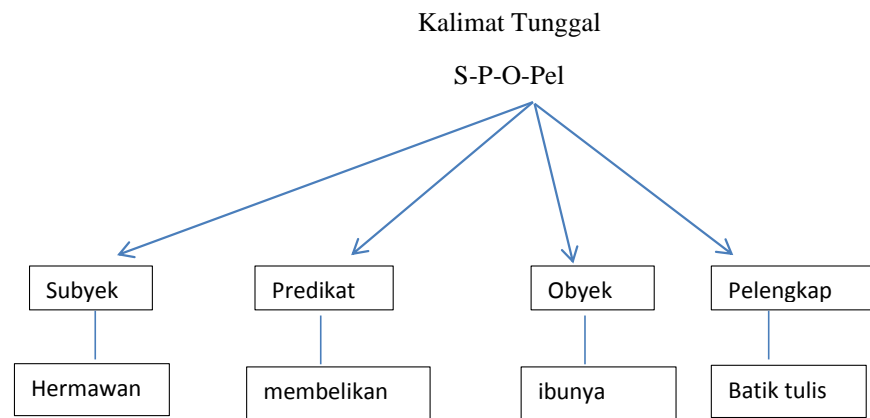
## 8. PERANCANGAN MASUKAN

- Perancangan input/ Masukan yang diberikan (S-P-O-Pel) :
  1. Hermawan membelikan ibunya batik tulis.
  2. Pak Joni menghadiahi anaknya komputer.
  3. Dia menganggap suaminya patung yang bisu.
- Perancangan input/ Masukan yang diberikan (S-P-O) :
  1. Saya makan nasi.
  2. Majalah dibeli oleh kakak.
  3. Ayah ingin mobil.

## 9. PERANCANGAN KELUARAN

- Perancangan *output*/Keluaran yang dihasilkan (S-P-O-Pel) :
  1. Hermawan : subyek  
Membelikan : predikat  
Ibunya : obyek  
Batik tulis : pelengkap
  2. Pak Joni : subyek  
manghadiahi : predikat  
anaknya : obyek  
komputer : pelengkap
  3. Dia : subyek  
menganggap : predikat  
suaminya : obyek  
patung yang bisu : pelengkap

### Diagram Sintaksis :





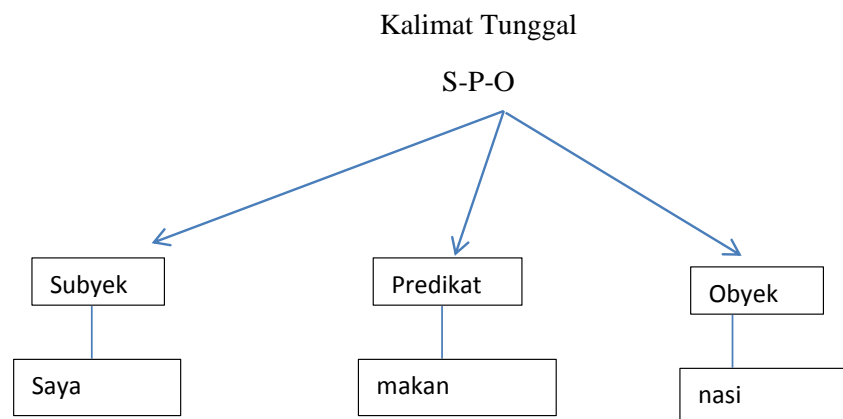
- Perancangan *output*/ Keluaran yang dihasilkan (S-P-O) :

1. Saya : Subyek  
makan : Predikat  
nasi : obyek

2. Majalah : Subyek  
Dibeli : Predikat  
Kakak : Obyek

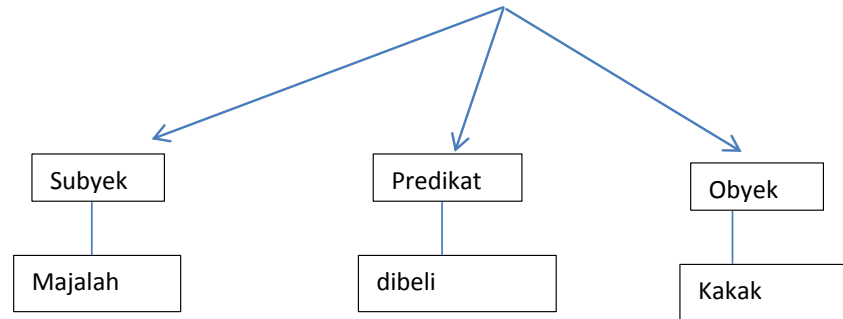
3. Ayah : Subyek  
Ingin : Predikat  
Mobil : Obyek

**Diagram Sintaksis :**



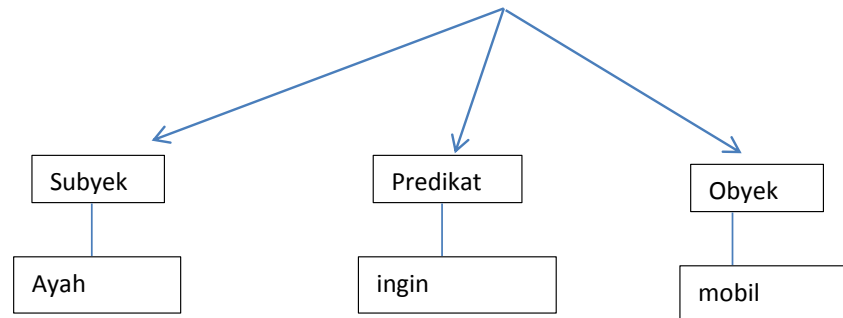
### Kalimat Tunggal

S-P-O



### Kalimat Tunggal

S-P-O



## 10. DAFTAR PUSTAKA

Sasangka, S. S., & Darheni, N. (2012). *Jendela Bahasa Indonesia*. Jakarta: Elmatara Publishing.

## 11. DAFTAR KONTRIBUSI ANGGOTA

NO	NAMA	TUGAS
1	Ahmad Paudji H.S	Menyusun laporan dan merancang analisis sintaksis
2	Ismail Zakky	Merancang analisis leksikal
3	Handoyo	Merancang aturan produksi dan tata bahasa
4	Putri	Merancang pesan kesalahan
5	Sri Devi Mercury	Merancang masukan dan keluaran