**Nama : Syukrillah**

**NIM : 22552011247**

**Kelas : TIF-222PB**

**Studi Kasus *Parser***

Untuk mempermudah pemahaman penerapan teknik kompilasi, diperlukan sebuah bahasa tingkat tinggi sederhana (sebut saja: “P-Trans”) yang akan kita rancang kompilatornya. Sebagai gambaran, bahasa P-Trans memiliki aturan sintak sebagai berikut :

<blok\_prog> ::= <deklarasi> Tmulai <pernyataan> Tselesai

<deklarasi> ::= Tpeubah <dek\_var> {Ttkoma <dek\_var>}

<dek\_var> ::= Tident Ttipe <tipe\_data>

<pernyataan> ::= <pemberian\_nilai> | <struk\_kontrol>

<pemberian nilai> ::= Tident Tmasuk <ekspresi>

<ekspresi> ::= Tident {<opr\_aritmetik> Tident}| <konstanta>

<struk\_kontrol> ::= <kondisi> | <ulang>

<kondisi> ::= Tbila <eks\_lojik> Tmaka <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>} |

Tbila <eks\_lojik> Tmaka <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>} Tbeda <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>}

<eks\_lojik> ::= Tident <opr\_lojik> Tident {Tdan <eks\_lojik>} |

Tident <opr\_lojik> Tident {Tatau <eks\_lojik>} |

Tident <opr\_lojik> <konstanta> {Tdan <eks\_lojik>} |

Tident <opr\_lojik> <konstanta> {Tatau <eks\_lojik>}

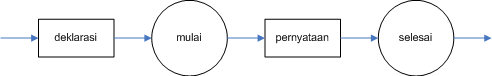
<ulang> ::= Tdari <pemberian\_nilai> Tsampai <konstanta> Tlakukan <pernyataan>

Sekarang kita akan coba membuat Parser berdasarkan aturan sintak tersebut :

* Buat Diagram Sintaks untuk masing-masing aturan sintak tersebut

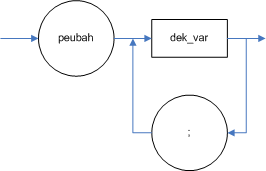
1. Diagram Sintaks blok\_program

<blok\_prog> ::= <deklarasi> Tmulai <pernyataan> Tselesai



1. Diagram Sintaks deklarasi

<deklarasi> ::= Tpeubah <dek\_var> {Ttkoma <dek\_var>}



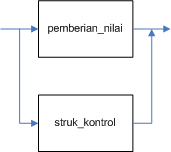
1. Diagram Sintaks dek\_var

<dek\_var> ::= Tident Ttipe <tipe\_data>



1. Diagram Sintaks pernyataan

<pernyataan> ::= <pemberian\_nilai> | <struk\_kontrol>



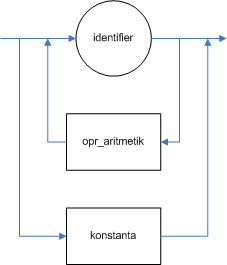
1. Diagram Sintaks pemberian\_nilai

<pemberian nilai> ::= Tident Tmasuk <ekspresi>



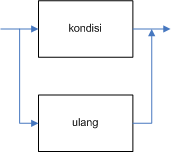
1. Diagram Sintaks Ekspresi

<ekspresi> ::= Tident {<opr\_aritmetik> Tident}| <konstanta>



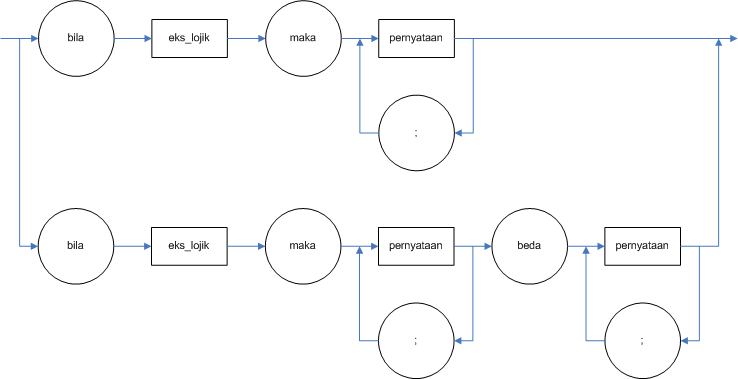
1. Diagram Sintaks struk\_kontrol

<struk\_kontrol> ::= <kondisi> | <ulang>



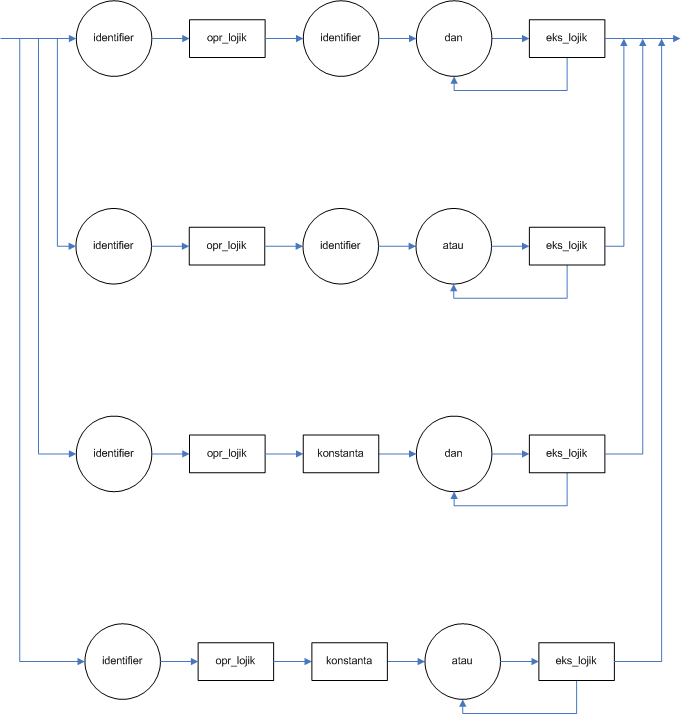
1. Diagram Sintaks Kondisi

<kondisi> ::= Tbila <eks\_lojik> Tmaka <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>} | Tbila <eks\_lojik> Tmaka <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>} Tbeda <pernyataan> {Ttkoma <pernyataan>}



1. Diagram Sintaks eks\_lojik

<eks\_lojik> ::= Tident <opr\_lojik> Tident {Tdan <eks\_lojik>} | Tident <opr\_lojik> Tident {Tatau <eks\_lojik>} | Tident <opr\_lojik> <konstanta> {Tdan <eks\_lojik>} | Tident <opr\_lojik> <konstanta> {Tatau <eks\_lojik>}



1. Diagram Sintaks Ulang

<ulang> ::= Tdari <pemberian\_nilai> Tsampai <konstanta> Tlakukan <pernyataan>

