



# Praktikum Struktur Data

## Modul PSDA

### PSDA-14. STUDI KASUS : MULTILIST

#### Bagian 1. Alternatif I

1. Buatlah studi kasus Daftar Pegawai dan Anak (lihat Diktat Struktur Data) dengan menggunakan representasi struktur data alternatif I yaitu list Pegawai dengan elemennya mengandung list Anak. Implementasikan dalam bentuk ADT dengan spesifikasi di bawah ini. Untuk tanggal lahir anak digunakan ADT TANGGAL. Jika diperlukan, tambahkan primitif-primitif lain.
2. Buatlah juga driver untuk memeriksa setiap primitif apakah telah berjalan dengan baik.

```
{ Modul Daftar Pegawai dan Anak }
{ Representasi Alternatif I : List Pegawai mengandung List Anak }
{ Representasi list berkait dengan pointer }

{ *** ADT lain yang digunakan *** }
USE ADT_TANGGAL

{ *** Type List Pegawai dan List Anak *** }
type AdrPeg : pointer to Pegawai
type AdrAnak : pointer to Anak
type Pegawai : < NIP      : integer,
                  Nama     : string,
                  Jabatan  : string,
                  GajiPokok : real,
                  FirstAnak : AdrAnak,
                  NextPeg   : AdrPeg  >
type Anak      : < Nama      : string,
                  TglLahir  : TANGGAL,
                  NextAnak  : AdrAnak >

type ListPeg : AdrPeg

{ *** Primitif-Primitif Pemrosesan Daftar Pegawai dan Anak *** }

procedure ListPegLengkap (input FirstPeg : ListPeg)
{ I.S. FirstPeg terdefinisi, mungkin kosong }
{ F.S. List FirstPeg ditulis informasinya beserta informasi semua anaknya
  jika tidak kosong }
{ Menuliskan daftar pegawai, untuk setiap pegawai dilist anaknya jika ada. }
{ Menuliskan "List kosong, tidak ada pegawai" jika kosong. }

procedure ListTunjAnak (input FirstPeg : ListPeg)
{ I.S. FirstPeg terdefinisi, mungkin kosong }
{ F.S. Untuk setiap pegawai, setiap anak yang berumur < 18 tahun ditulis ke layar.
  Jika pegawai tidak mempunyai anak, menuliskan "Pegawai tidak mempunyai
  anak" }

function Umur (TglLahir : TANGGAL) → integer
{ Mengirimkan umur jika yang dihitung dari tanggal hari ini dari sistem
  dibandingkan dengan TglLahir yang diberikan }

procedure ListPegNonKB (input FirstPeg : ListPeg)
{ Membuat daftar pegawai yang mempunyai lebih dari 3 anak }
```



# Praktikum Struktur Data

## Modul PSDA

```
{ I.S. List FirstPeg terdefinisi, mungkin kosong }
{ F.S. Semua pegawai yang anaknya lebih dari 3 orang ditulis informasinya }
```

  

```
procedure OrTuAnak (input FirstPeg : ListPeg, input>NamaAnak : string)
{ I.S. List Pegawai terdefinisi }
{ F.S. Jika ada anak yang bernama sesuai dengan>NamaAnak, nama Pegawai ditulis.
  Jika tidak ada>NamaAnak, tidak menuliskan apa-apa. }
{ Cari anak dengan nama>NamaAnak, tuliskan nama orangtua dari anak yang namanya =
>NamaAnak }
```

  

```
procedure AddAnak (input/output FirstPeg : ListPeg, input NIPPeg : string,
  input>NamaAnak : string, input TglLahirAnak : TANGGAL)
{ Mendaftar seorang anak yang baru lahir, insert selalu pada awal list }
{ I.S. List Pegawai terdefinisi }
{ F.S. Jika pegawai dengan NIP = NIPeg ada, alokasi anak, insert
  seorang anak sebagai elemen pertama list anak }
```