

Kasus :

Sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang software house, diminta oleh pemerintah untuk membuat sebuah program yang dapat membantu melakukan pelacakan terhadap pelaksanaan vaksinasi Flu di negara tersebut. Hal ini diperlukan untuk mengetahui apakah setiap penduduk di negara tersebut sudah mendapatkan vaksin Flu.

Adapun data yang akan diinput oleh pihak penyelenggara vaksinasi adalah sebagai berikut :

1. Data Vaksin :
  - a. Nama Vaksin
  - b. Kode Batch Vaksin
  - c. Status Vaksin yaitu sudah digunakan atau belum digunakan
  - d. Masa kadaluarsa vaksin
2. Data Peserta Vaksinasi :
  - a. Nomor Induk Kependudukan
  - b. Nama
  - c. Tempat / Tanggal Lahir
  - d. Alamat sesuai dengan Nomor Induk Kependudukan
  - e. Alamat tambahan jika ada
  - f. Nomor Handphone
  - g. Tenaga Kesehatan yang melakukan vaksinasi
    - Nama
    - Nomor Ijin Praktek Tenaga Medis / Tenaga Kesehatan
  - h. Vaksinasi Pertama :
    - Nama Vaksin
    - Nomor Batch Vaksin
    - Lokasi Vaksinasi
    - Nomor Sertifikat Vaksin
    - Tanggal Vaksinasi
  - i. Vaksinasi Kedua :
    - Nama Vaksin
    - Nomor Batch Vaksin
    - Lokasi Vaksinasi
    - Nomor Sertifikat Vaksin
    - Tanggal Vaksinasi

Beberapa hal berikut harus diperhatikan dalam membuat program tersebut :

1. Apabila vaksinasi yang dilakukan adalah vaksinasi pertama, maka aplikasi akan otomatis memunculkan tanggal vaksinasi kedua yaitu berselang 1 bulan dari tanggal vaksinasi pertama.
2. Apabila vaksinasi yang dilakukan adalah vaksinasi kedua maka akan diberikan perkiraan tanggal vaksinasi berikutnya yaitu 1 tahun dari tanggal vaksinasi kedua.
3. Setelah vaksinasi dilakukan, maka program otomatis akan menggenerate Nomor sertifikasi vaksin dengan format sebagai berikut  
XXXX-YYYYMMDD-9999999999 yang terdiri dari
  - a. 4 Digit Pertama yaitu Tipe Vaksinasi : VKS1 : untuk vaksinasi pertama, VKS2 : untuk vaksinasi kedua

- b. 8 Digit kedua adalah tanggal vaksinasi yang terdiri 4 digit tahun, 2 digit bulan, 2 digit tanggal
- c. 12 Digit ketiga adalah Nomor Induk Kependudukan
- d. Contoh Kode Sertifikat : VKS1-20210209-12345678901234

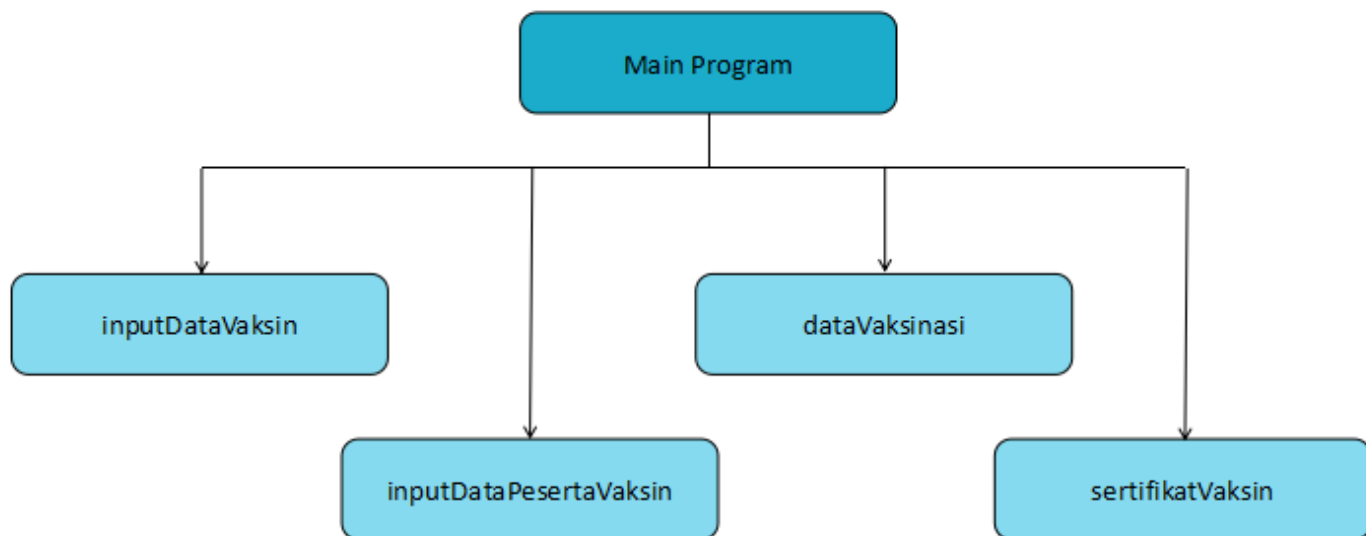
## PENJELASAN

### Variabel-variabel yang digunakan

No	Nama Variabel	Kegunaan
1	char namaVaksin[50]	Untuk input nama vaksin dalam 'Input Data Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
2	char kodeBatch[10]	Untuk input kode batch vaksin dalam 'Input Data Vaksin'. Dibatasi hanya 10 karakter yang dapat ditampung.
3	char statusVaksin[5]	Untuk input status penggunaan vaksin dalam 'Input Data Vaksin'. Dibatasi hanya 5 karakter yang dapat ditampung.
4	char kadaluarsaVaksin[8]	Untuk input masa kadaluarsa vaksin dalam 'Input Data Vaksin'. Dibatasi hanya 8 karakter yang dapat ditampung.
5	char nik[12]	Untuk input Nomor Induk Kependudukan dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 12 karakter yang dapat ditampung.
6	char nama[50]	Untuk input nama peserta vaksinasi dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
7	char ttl[50]	Untuk input tempat dan tanggal lahir peserta vaksin dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
8	char alamatNIK[50]	Untuk input alamat sesuai NIK peserta vaksin dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
9	char alamatTambahan[50]	Untuk input alamat tambahan peserta vaksin dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
10	char nomorHandphone[20]	Untuk input nomor telepon peserta vaksin dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 20 karakter yang dapat ditampung.
11	char namaPetugas[50]	Untuk input nama petugas kesehatan dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
12	char nomorIjin[20]	Untuk input nomor ijin praktek petugas kesehatan dalam 'Input Data Peserta Vaksin'. Dibatasi hanya 20 karakter yang dapat ditampung.
13	int pilihan	Untuk menampung input pilihan jenis vaksinasi pertama atau kedua (digunakan untuk proses

		selection)
14	char namaVaksin[50]	Untuk input nama vaksin yang digunakan peserta. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
15	char nomorVaksin[10]	Untuk input nomor batch vaksin yang digunakan peserta. Dibatasi hanya 10 karakter yang dapat ditampung.
16	char lokasiVaksin[50]	Untuk input lokasi vaksinasi peserta. Dibatasi hanya 50 karakter yang dapat ditampung.
17	char tanggalVaksinasi[2]	Untuk input 2 digit karakter yang merupakan tanggal vaksinasi
18	long long int bulanVaksinasi	Untuk input bulan vaksinasi
19	long long int tahunVaksinasi	Untuk input tahun vaksinasi
20	long long int digit	Untuk memeriksa bulan yang diinput 1/2 digit (untuk menentukan format display yang sesuai)
21	long long int hasil	Dalam pilihan 1, digunakan untuk menghitung pertambahan 1 bulan setelah vaksinasi. Dalam pilihan 2, digunakan untuk menghitung pertambahan 1 tahun setelah vaksinasi.

#### Structure Chart



Fan-in (seberapa sering suatu function dipanggil) dan fan-out(seberapa banyak tugas yang dikerjakan):

- A. Function main program: fan in 1, fan out 4
- B. Function inputDataVaksin: fan in 1, fan out 8
- C. Function inputDataPesertaVaksin: fan in 1, fan out 20
- D. Function dataVaksinasi: fan in 2, fan out 8
- E. Function sertifikatVaksin: fan in 2, fan out 3