**Implementasi ADT Non-Binary Tree (Struktur Dinamis)**

**Silsilah Kesultanan Yogyakarta**

Dibuat Oleh : Febriyoga Bagus S. (181511013)

Luthfi Alri (181511021)

1. Spesifikasi Program

Urutan menentukan prioritas penentuan Pewaris Tahta Kesultanan.

1. Pewaris tahta adalah first son dari sultan dan berjenis kelamin laki-laki.
2. Jika first son dari sultan berjenis kelamin perempuan, maka pewaris tahta adalah anak laki-laki tertua dari sultan.
3. Jika sultan tidak memiliki anak laki-laki, maka pewaris tahta adalah adik laki-laki tertua dari sultan.
4. Jika sultan tidak memiliki anak laki-laki dan tidak memiliki adik laki-laki, maka pewaris tahta adalah seorang laki-laki tertua yang berada dalam silsilah keluarga.
5. Pewaris tahta harus sudah menikah dan mempunyai anak laki-laki (berlaku setelah Sultan HB X).

(\*) Umur tidak menjadi masalah untuk menjadi pewaris tahta.

1. Identifikasi Proses dan Kebutuhan Data
2. Proses
   1. Proses Tampilan Program

Program dijalankan

* Menampilkan menu utama dari program
* Menampilkan pilihan user sesuai daftar pilihan pada menu.
* Kembali ke menu utama.

Program berhenti ketika user memilih exit pada menu utama.

* 1. Proses Input Element Tree
* Menginputkan nama, jenis kelamin, tahun lahir, dan tahun meninggal
* Memasukkan hal-hal yang telah diinputkan ke dalam node dan menghubungkan node tersebut ke tree (jika sudah terdapat tree)
  1. Proses Menampilkan Tree

1. Struktur Data

Element Tree Record

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Info Record  Info | Pointer  Parent | Pointer  Next Brother | Pointer  First Son |

Info Record

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Array of Char  Nama | Char  JK | Integer  Tahun Lahir | Integer  Tahun Meninggal | Boolean  Status Menikah |