ABSTRAK

Silsilah keluarga biasanya digambarkan dengan menggunakan *pedigree chart* atau *family tree*. *Family tree* sederhana dapat digambarkan secara manual, akan tetapi jika yang akan digambarkan adalah *family tree* yang kompleks maka diperlukan alat bantu. Salah satu alat bantu yang bisa digunakan adalah komputer. Tugas akhir ini bertujuan membuat sebuah program untuk membangun, menelusuri dan menampilkan sebuah *family tree*.

Program dibuat dengan menggunakan senarai berantai banyak (*multiple linked list*). Senarai berantai banyak ini digunakan untuk menyimpan data identitas anggota keluarga dan relasi antar anggota keluarga. Sehingga terdapat 2 buah senarai berantai banyak, yaitu `PtrPerson` dan `PtrFamily`. Pada `PtrPerson` terdapat senarai berantai lain yaitu `PtrFSpouse` dan pada `PtrFamily` terdapat senarai berantai lain yaitu `PtrChild`. Masing-masing senarai berantai memiliki fungsi yang berbeda. `PtrPerson` digunakan untuk menyimpan data seorang anggota keluarga, `PtrFSpouse` digunakan untuk menyimpan kode keluarga seorang anggota keluarga, `PtrFamily` digunakan untuk menyimpan relasi antar anggota keluarga dan `PtrChild` digunakan untuk menyimpan kode anak. Penambahan data baru selalu diletakkan di belakang senarai berantai. Pembacaan dan pencarian data selalu dikerjakan dari kiri ke kanan. Penelusuran yang dikerjakan adalah menelusur nenek moyang, keturunan, saudara kandung, saudara sepupu, paman dan bibi, keponakan, mertua, menantu, orang tua tiri dan anak tiri.

Program menghasilkan 4 buah output. Output pertama adalah daftar nenek moyang dari seorang yang termasuk dalam *family tree*. Output kedua adalah daftar keturunan dari seorang yang termasuk dalam *family tree*. Output ketiga adalah laporan individu dari seorang yang termasuk dalam *family tree*. Dan output keempat adalah kesimpulan (keterangan pernikahan) dari penelusuran 2 orang anggota keluarga yang termasuk dalam *family tree*. Keterangan ini berisi apakah antara 2 orang anggota keluarga boleh menikah atau tidak, berdasarkan Undang-Undang Pernikahan (UU 1/1974) dan golongan darah sistem Rh.

ABSTRACT

Family tree was usually drawn by using pedigree chart. A simple family tree could be drawn manually, but if a complex family tree would be drawn, some equipment was needed. One of this equipment was computer. This thesis purposed to make a program to develop, searching and visualization family tree.

This program was made by using multiple linked list. This multiple linked list was used to keep family member identity data and family member relationship. So, there would be 2 multiple linked lists. They were `PtrPerson` and `PtrFamily`. In `PtrPerson`, there was another linked list. It was `PtrFSpouse` and in `PtrFamily`, there was `PtrChild`. Each linked list had different functions. `PtrPerson` was used to keep data of a member of family member. `PtrFSpouse` was used to keep a family code of a member of a family. `PtrFamily` was used to keep the relationship between family members and `PtrChild` was used to keep child code. The new data addition was put behind the linked list. The data searching and reading were done from the left to right. The searching done was by searchinging the ancestors, descents, brothers/sisters, cousins, uncles and aunts, nephews/nieces, fathers/mothers in law, son/daughters in law, step parents and step children.

This program resulted in 4 outputs. The first output was the list of ancestor's form a person who was included in the family tree. The second one was a descent list from a person who was included in the family tree. The third one was individual report from a person who was included in family tree. And, the fourth output was conclusion (marriage explanation) from searching 2 family members who were included in family tree. This explanation was about whether those two family members were allowed to get married or not be based on undang-undang perkawinan(UU 1/1974) and Rh blood type.