

# BAB I

## PENDAHULUAN

### LATAR BELAKANG

Dalam ilmu komputer sekarang ini logika matematika mempunyai peranan penting. Bahasa logika dari logika matematika tersebut merupakan alat untuk menyatakan maksud dari program-program komputer. Salah satu bagian awal dari logika matematika adalah teori-teori dengan kesamaan. Salah satu teori-teori dengan kesamaan tersebut adalah Teori Relasi Penggabungan.

Teori Relasi Penggabungan ini berisi vocabulary yang terdiri dari simbol predikat kesamaan = dan beberapa simbol predikat biner lainnya. Teori ini terdiri dari himpunan aksioma-aksioma. Jadi teori ini didefinisikan dalam aksioma-aksiomanya.

Skema-skema untuk Teori Relasi Penggabungan ini terdiri dari proposisi-proposisi antara lain mengenai irrefleksif dan refleksif, asimetri dan antisimetri, transitif. Kemudian juga akan dibahas mengenai Relasi Total pada Teori Relasi Penggabungan.

### PERMASALAHAN

Sebagaimana telah disebutkan di atas bahwa dalam teori ini akan dibahas Relasi Total yang merupakan skema dari Teori Relasi Penggabungan.

Jadi dalam tugas akhir ini hanya akan menentukan skema-skema Teori Relasi Penggabungan yang absah.

## **KERANGKA PENULISAN**

Sistematika penulisan dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

**BAB I** merupakan pendahuluan yang terdiri dari latar belakang, permasalahan dan kerangka penulisan.

**BAB II** berisi materi penunjang yang meliputi logika proposisi yang di dalamnya terdapat bahasa logika proposisi, arti kalimat logika proposisi dan substitusi; logika predikat yang di dalamnya terdiri dari bahasa logika predikat dan aturan semantik bahasa logika predikat; teori-teori khusus yang berisi definisi suatu teori dan teori strict partial ordering; teori kesamaan yang berisi proposisi-proposisi mengenai aturan semanti dalam kesamaan dan teori weak partial ordering.

**BAB III** merupakan teori relasi penggabungan yang meliputi beberapa proposisi antara lain irrefleksif dan refleksif, asimetri dan antisimetri, transitif serta relasi total.

**BAB IV** penutup yang berisi kesimpulan.