ABSTRAK

Misalkan sistem matematika $(A, \wedge, \vee, (\cdot)^{\sim})$ adalah Pra A*-Aljabar, bila anggota-anggotanya memenuhi sifat-sifat tertentu. Untuk selanjutnya, sistem $(A, \wedge, \vee, (\cdot)^{\sim})$ ditulis A yang menyatakan Pra A*-Aljabar.

Misal didefinisikan senter dari A adalah $B(A) = \{x \in A \mid x \vee x^{\sim} = 1\}$, maka B(A) adalah aljabar Boolean.

Misalkan didefinisikan sebuah relasi terurut parsial pada Pra A*-Aljabar yaitu " " (yang anggota-anggotanya memenuhi sifat refleksif, antisimetri, dan transitif) maka x y jika dan hanya jika $y \wedge x = x \wedge y = x$. Himpunan A bersama-sama dengan relasi terurut parsial pada A dinamakan dengan poset.

Pada skripsi ini dikaji struktur aljabar dari Pra A*-Aljabar, dimana untuk setiap Pra A*-Aljabar dengan unsur identitas 1 berlaku $x \vee 1 = x \vee x^{\sim}$, $x \wedge 0 = x \wedge x^{\sim}$, $x \vee (x^{\sim} \wedge x) = x$, $(x \vee x^{\sim}) \wedge y = (x \wedge y) \vee (x^{\sim} \wedge y)$, $(x^{\sim} \vee x) \wedge x = x$, $(x \vee y) \wedge z = (x \wedge z) \vee (x^{\sim} \wedge y \wedge z)$, jika $y \in B(A)$ maka $x \wedge x^{\sim} \wedge y = x \wedge x^{\sim}$, $\forall x \in A$, dan $x \wedge (x \vee y) = x \vee (x \wedge y) = x$ jika dan hanya jika $x, y \in B(A)$.

Selanjutnya, pada skripsi ini juga dikaji sifat-sifat Pra A*-Aljabar sebagai sebuah poset adalah $\sup\{x, x^{\sim}\} = x \vee x^{\sim}$, $\inf\{x, x^{\sim}\} = x \wedge x^{\sim}$, $\inf\{x, y\} = x \wedge y$, $\sup\{x, y\} = x \vee y$, jika $x, y \in B(A)$ maka $x \vee y$ $x \vee x^{\sim}$, jika x y maka untuk sebarang $x \in A$ memenuhi $z \wedge x$ $z \wedge y$, dan $z \vee x$ $z \vee y$.

Kata Kunci: aljabar Boolean, Poset, Pra A*-Aljabar.