Nama : Andri Firman saputra Matematika Diskrit

NIM : 20101140212 5 Pertemuan 3 No Date

1. Buktikan bahwa

a) $A \cup (B - A) = A \cup B$

$A \cup (B - A) = A \cup (B \cap \bar{A})$ (Definisi operasi selisih)

$= (A \cup B) \cap (A \cup \bar{A})$ (Hukum distributif)

$= (A \cup B) \cap U$ (Hukum komplemen)

$= A \cup B$ (Hukum identitas)

b) $A \cup (A \cap B) = A \cup B$

$A \cup (A \cap B) = (A \cup (A \cap B)) \cup (A \cap B)$ (Hukum penyerapan)

$= A \cup ((A \cap B) \cup (A \cap B))$ (Hukum Asosiatif)

$= A \cup ((A \cup A) \cap B)$ (Hukum distributif)

$= A \cup (U \cap B)$ (Hukum idempoten)

$= A \cup B$ (Hukum identitas)

c) $A \cap (A \cup B) = A \cap B$

$A \cap (A \cup B) = (A \cap A) \cup (A \cap B)$ (Hukum distributif)

$= U \cup (A \cap B)$ (Hukum idempoten)

$= A \cap B$ (Hukum identitas)

No
Date

d. $(A \cap B) \cup (A \cap \bar{B}) = A$

$(A \cap B) \cup (A \cap \bar{B}) = A \cap (B \cup \bar{B})$ (Hukum distributif)

$= A \cap U$ (Hukum komplemen)

$= A$ (Hukum identitas)

e. $A \cup (B - A) = A \cup (B \cap \bar{A})$

$A \cup (B - A) = A \cup (B \cap \bar{A})$ (Hukum identitas)