

# KARAKTERISTIK SEMIGRUP BENTUK BILINEAR TERURUT PARSIAL

Oleh: Karyati, Agus Maman Abadi, Musthofa

## ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengeksplorasi sifat-sifat dari semigrup khusus yang disebut dengan semigrup bentuk bilinear. Semigrup bentuk bilinear merupakan semigrup terhadap operasi komposisi fungsi. Elemen semigrup ini merupakan pasangan berurutan, yaitu pasangan adjoin relatif terhadap pemetaan .

Seperti pada penelitian-penelitian ilmu dasar/murni pada umumnya, penelitian ini merupakan studi literatur. Untuk menemukan sifat-sifat atau karakteristik dari semigrup bentuk bilinear ini, maka langkah-langkah yang diambil adalah mempelajari karakteristik elemen semigrup bentuk bilinear ini, juga operasi yang dikenakan pada elemen-elemen ini sehingga membentuk semigrup. Berdasarkan hasil tersebut, selanjutnya dikembangkan penyelidikan terhadap relasi Green di dalamnya juga elemen-elemen idempotennya.

Dari langkah-langkah tersebut, dari penelitian ini diperoleh beberapa sifat atau karakteristik dari semigrup bentuk bilinear ini. Hasil yang dimaksud adalah pendefinisian bentuk bilinear terurut parsial, sifat-sifat ideal semigrup bentuk bilinear terurut parsial. Dapat dibuktikan bahwa semigrup bentuk bilinear ini merupakan semigrup regular. Hal ini berarti bahwa setiap elemen dari semigrup tersebut adalah regular. Berdasarkan sifat ini, diperoleh beberapa definisi dan sifat terkait dengan elemen invers terbesar juga elemen idempoten terbesar. Hasil-hasil tersebut selanjutnya akan dipublikasikan pada jurnal terindex scopus yang pada The 3<sup>rd</sup> ICMSE 2018 pada tanggal 8-9 Oktober 2018 di Bali .

Kata Kunci: *Semigrup bentuk Bilinear terurut parsial, Elemen regular, idempoten terbesar, invers terbesar*