

ABSTRAK

Sugeng Wibowo (4150402028), Penggunaan Teorema Bolzano Weierstrass Untuk Mengkonstruksi Barisan Konvergen. Jurusan Matematika, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Semarang, 2006.

Barisan adalah fungsi dari himpunan bilangan asli ke himpunan bilangan real ($f : \mathbb{N} \rightarrow \mathbb{R}$). Dalam barisan terdapat konsep kekonvergenan barisan. Pengujian kekonvergenan suatu barisan dapat dilakukan dengan teorema Bolzano-Weierstrass. Teorema ini mengatakan setiap barisan yang terbatas mempunyai barisan bagian yang konvergen. Kaitan antara barisan konvergen dan barisan terbatas juga penting untuk dikaji lebih lanjut.

Permasalahan yang diangkat adalah bagaimana kaitan antara barisan terbatas dan barisan yang konvergen disamping yang paling pokok adalah bagaimana menentukan suatu barisan konvergen atau tidak menggunakan teorema Bolzano-Weierstrass.

Penelitian ini dilakukan melalui tinjauan pustaka terhadap buku-buku atau literatur. Dari tinjauan pustaka tersebut, kemudian dibahas materi-materinya secara mendalam.

Hasil pembahasan masalah tersebut adalah bahwa suatu barisan yang konvergen merupakan barisan terbatas tetapi barisan yang terbatas belum tentu konvergen. Dalam menentukan kekonvergenan suatu barisan dengan teorema Bolzano-Weierstrass kita tunjukkan dulu barisan tersebut terbatas atau tidak, setelah itu kita uji kekonvergenannya.