Devi Krisna Wijayanti, 2009. *Sifat Kelengkapan Sistem Bilangan Real*. Skripsi ini dibawah bimbingan Dr. Eridani dan Drs. Moh. Imam Utoyo, M.Si. Jurusan Matematika. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Menggunakan definisi kekonvergenan dan keterbatasan barisan dapat dibuktikan bahwa barisan (bilangan real) konvergen dan barisan (bilangan real) Cauchy adalah ekivalen. Pendefinisian kekonvergenan barisan dapat pula dilakukan melalui limit suprimum dan limit infimum. Oleh karena itu, cukup beralasan bahwa keekivalenan barisan (bilangan real) konvergen dan barisan (bilangan real) Cauchy kemungkinan dapat dibuktikan melalui limit suprimum dan limit infimum.

Dalam skripsi ini disajikan barisan Konvergen, barisan Cauchy, barisan Terbatas dan Limit Superior dan Limit Inferior dalam pembuktian keekivalensian barisan Cauchy dan barisan Konvergen. Skripsi ini bertujuan untuk mendapatkan keekivalensi Barisan Cauchy dan Barisan Konvergen di $\Re$ melalui limit suprimum dan limit infimum

Kata Kunci : Konvergen, Cauchy, Terbatas.

Devi Krisna Wijayanti, 2009. "*Completeness Property of Real Number System*" This project is supervised by Dr. Eridani. dan Drs.Moh. Imam Utoyo, M.Si.. Department of Mathematics. Faculty of Science and Technology. Airlangga University.

ABSTRACT

Using the definition of convergent and the bounded of sequences can be prove if that (real number) convergent and (real number) Cauchy sequences. Another way can be used definite convergent sequences by limit superior and limit inferior. Therefore, there is possibility that the convergent and Cauchy sequence (real number) can be proven by using limit suprimum and limit infimum.

In this project will be explain Convergent sequences, Cauchy sequences, Bounded sequences, Superior and Inferior limits in order to prove the equivalency of Cauchy and Convergent sequences. Furthermore, the objectiveness of this script is how to get the equivalency Cauchy and Convergent sequences in R by using superior and inferior limits.

Key Words : *Convergence, Cauchy, Bounded*