

PLAGIAT MERUPAKAN TINDAKAN TIDAK TERPUJI

ABSTRAK

Skripsi tentang ketaksamaan ini ditulis sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Pendidikan, Universitas Sanata Dharma.

Empat topik akan dibahas, yang pertama adalah ketaksamaan tentang hubungan antara rata-rata aritmetika dan geometri yang merupakan ketaksamaan lama, dan tiga ketaksamaan penting lain, yaitu ketaksamaan Cauchy, Hoelder, dan Minkowski.

Setiap ketaksamaan akan dibuktikan. Dan untuk ketaksamaan Cauchy, Hoelder, dan Minkowski akan dibuktikan baik untuk variabel berhingga, variabel tak hingga maupun bentuk integral.

Beberapa contoh penggunaan ketaksamaan tentang hubungan antara rata-rata aritmetika dan geometri akan diberikan disini. Dan satu topik yang lebih ditekankan dan merupakan penggunaan dari ketaksamaan Cauchy, Hoelder, dan Minkowski adalah teori ruang metrik, dimana teori ini mempunyai arti penting dalam analisis modern.

ABSTRACT

This thesis about inequalities is written to satisfy one of the requirements for achieving Sarjana degree in Education of Mathematics, Faculty of Teaching and Education, Sanata Dharma University.

Four topics are to discuss, first the ancient one i.e. the relation between arithmetic and geometric means, and the others are the important inequalities of Cauchy, Hoelder, and Minkowski.

The proofs of the above inequalities are taken up carefully. The Cauchy, Hoelder, and Minkowski inequalities will be proved in their finite forms, or in their series, and integral ones.

Some selected example of the applications of the arithmetic and geometric means are exposed here. The applications and the roles of the inequilities of Cauchy, Hoelder, and Minkowski are specially discussed in their connections with various examples of abstract metric spaces, which are very important in modern analysis.