

ABSTRAK

FUNGSI ELIPTIK WEIERSTRASS

**Yasinta Damarianti
Universitas Sanata Dharma
Yogyakarta**

Skripsi ini membahas tentang fungsi eliptik khususnya fungsi eliptik Weierstrass. Fungsi eliptik adalah fungsi kompleks yang berperiode rangkap yang analitik kecuali di kutub-kutubnya. Fungsi eliptik yang tidak mempunyai kutub adalah fungsi konstan. Fungsi eliptik yang tidak konstan dalam suatu jajaran genjang fundamental paling sedikit mempunyai dua kutub tunggal atau satu kutub tingkat dua. Fungsi eliptik Weierstrass adalah fungsi eliptik yang hanya mempunyai satu kutub yaitu kutub tingkat dua.

Sebelum membahas sifat-sifat fungsi eliptik Weierstrass lebih dahulu dibahas sifat-sifat fungsi eliptik pada umumnya serta kaitan antara sembarang fungsi eliptik dengan fungsi eliptik Weierstrass.

Di dalam skripsi ini sedikit dibahas mengenai fungsi zeta Weierstrass hanya untuk memperkenalkan apa yang disebut fungsi periodik quasi. Teori tentang hasil kali tak hingga juga dibicarakan dalam skripsi ini mengingat kegunaannya untuk mendefinisikan fungsi sigma Weierstrass.

ABSTRACT

WEIERSTRASS ELLIPTIC FUNCTIONS

**Yasinta Damarianti
Sanata Dharma University
Yogyakarta**

This thesis discusses elliptic functions particularly the Weierstrass elliptic functions. Elliptic functions are complex doubly periodic functions which are analytic except at their poles. An elliptic function with no poles is a constant. A non constant elliptic function has at least two simple poles or a single double pole in its fundamental parallelogram. Weierstrass elliptic function is an elliptic function which has only one pole, i.e. pole of order two.

Before discussing the properties of Weierstrass elliptic function, first we will discuss some simple properties of general elliptic functions and then the relation between elliptic functions and the Weierstrass elliptic functions.

Weierstrass zeta functions will also be discussed, but not in detail, just to introduce what is called the quasi periodic functions.

Infinite product is discussed in this thesis since it will be used in defining the sigma Weierstrass function.