

Nela Uswatun Hasanah, 2013, **Sifat-Sifat dari Max-Product Aljabar**. Skripsi ini di bawah bimbingan Nenek Estuningsih, S.Si, M.Si dan Dra. Inna Kuswandari, M.Si, Departemen Matematika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga, Surabaya.

---

## ABSTRAK

Operasi *max-product* yang didefinisikan pada barisan bilangan real nonnegatif dengan panjang sama adalah operasi supremum dari perkalian barisan bilangan real nonnegatif dengan skalar. *Convex max-product set* dengan operasi *max-product* merupakan *max-product* aljabar. Tujuan dari skripsi ini adalah mengkaji beberapa sifat *max-product* aljabar terkait dengan himpunan pembangun, himpunan titik, dan basis. Beberapa sifat dari *max-product* aljabar terkait dengan himpunan pembangun, himpunan titik, dan basis, yaitu: (1) Setiap *convex max-product span* dari himpunan bagian berhingga dari himpunan semua barisan bilangan real nonnegatif dengan panjang sama adalah *convex max-product set*, (2) Himpunan titik di *convex max-product set* adalah himpunan bagian sejati dari himpunan pembangun di *convex max-product set* tersebut, (3) Jika terdapat himpunan titik di *convex max-product set* maka himpunan titik tersebut tunggal, (4) Jika terdapat basis dari *convex max-product set* maka basis tersebut tunggal.

**Kata Kunci:** *barisan bilangan real nonnegatif, convex max-product set, max-product aljabar.*

Nela Uswatun Hasanah, 2013, **Sifat-Sifat dari Max-Product Aljabar**. This final project is under advised by Nenek Estuningsih, S.Si, M.Si and Dra. Inna Kuswandari, M.Si, Departement of Mathematics, Faculty of Science and Technology, Airlangga University, Surabaya.

---

---

### ABSTRACT

Max-product operation defined on the set of sequences of nonnegative real numbers of a fixed length is supremum operation of multiplication sequences of nonnegative real numbers by scalar. Convex max-product set with max-product operation is max-product algebra. Purpose of this paper is studying properties of max-product algebra in associated with a set of generators, a set of vertices, and basis. Some properties of max-product algebra, as follows : (1) Each of convex Max-Product span of finite subset of S is convex max-product set, (2) A set of vertices of convex Max-Product set is proper subset of a set of generators of that convex max-product set, (3) If there is a set of vertices in convex max-product set then it is unique, (4) If there is a basis of convex max-product set then it is unique.

**Keywords:** *sequences of nonnegative real numbers ,convex max-product set, max-product algebra.*