

LAPORAN SKRIPSI

B-SEMIGRUP DAN SIFAT – SIFATNYA

B-SEMIGROUP AND ITS CHARACTERISTICS



Disusun Oleh:

RIFKHA ELANG DARMAWAN

NIM. 24010116130045

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2020

LAPORAN SKRIPSI

B-SEMIGRUP DAN SIFAT – SIFATNYA

B-SEMIGROUP AND ITS CHARACTERISTICS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Matematika (S.Mat.)



Disusun Oleh:

RIFKHA ELANG DARMAWAN

NIM. 24010116130045

**DEPARTEMEN MATEMATIKA
FAKULTAS SAINS DAN MATEMATIKA
UNIVERSITAS DIPONEGORO
SEMARANG**

2020

HALAMAN PENGESAHAN

LAPORAN SKRIPSI

B-SEMIGRUP DAN SIFAT - SIFATNYA

Telah dipersiapkan dan diusulkan oleh :

RIFKHA ELANG DARMAWAN

24010116130045

Telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji

Pada tanggal 24 Juli 2020

Susunan Tim Penguji,

Pembimbing II/Penguji



Farikhin, S.Si, M.Si, Ph.D
NIP. 197312202000121001

Ketua Departemen Matematika

Dr. Susilo Haryanto, S.Si, M.Si.
M.Si. NIP. 197410142000121001

Penguji,



Drs. Y. D. Sumanto, M.Si.
NIP. 196409181993011002

Pembimbing I/Penguji



Dr. Titi Udjiani SRMM,
NIP. 196402231991022001

ABSTRAK

B-SEMIGRUP DAN SIFAT - SIFATNYA

Oleh

Rifkha Elang Darmawan

24010116130045

Semigrup adalah suatu struktur aljabar yang merupakan perluasan dari struktur aljabar grup, sedangkan B-aljabar adalah suatu struktur aljabar yang terbentuk dari suatu himpunan dengan satu operasi biner dan memiliki elemen konstanta 0, dari kedua struktur aljabar yang tersebut dapat dibentuk suatu struktur aljabar lain yang disebut dengan B-semigrup. Penulisan tugas akhir ini menggunakan metode studi pustaka dari jurnal dan buku – buku tentang B-semigrup dan aspek – aspek yang terkait dalam penulisan tugas akhir. Landasan teori yang digunakan dalam penulisan ini adalah himpunan, fungsi, operasi biner, dan grup. Berdasarkan analisa pustaka yang dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa B-semigrup dapat dibentuk dengan menggabungkan konsep struktur aljabar B-semigrup dan semigrup dengan menambahkan satu aksioma distributif pada kedua operasi binernya. Jika dua buah B-semigrup diberikan suatu fungsi yang memetakan keduanya dan memenuhi aksioma homomorfisma, maka pemetaan tersebut disebut dengan homomorfisma B-semigrup atau B-homomorfisma.

Kata kunci: semigrup, B-aljabar, B-semigrup, B-homomorfisma.

ABSTRACT

B-SEMIGROUP AND ITS CHARACTERISTICS

By

Rifkha Elang Darmawan

24010116130045

Semigroup is an algebraic structure which is an extension of group algebraic structure, while B-algebra is an algebraic structure formed from a set with one binary operation and has a constant 0, from both algebraic structures, other algebraic structures can be formed called B-semigroups. The writing of this final assignment uses a literature study method of journals and books about B-semigroup and related aspects in writing this final assignment. The theoretical foundation used in this paper is set, function, binary operation, and groups. Based on the literature analyst, it was conclude that B-semigroups can be formed by combining the concept of B-algebras and semigroups algebraic structure by adding a distributive axiom to both binary operation. If two B-semigroups are given a function which mapping both and fulfills the axioms of homomorphism, then that function is called homomorphism B-semigroups or B-homomorphism.

Keyword: semigrup, B-algebra, B-semigroups, B-homomorphism.