# METODE *BRANCH AND BOUND* UNTUK MEMINIMALKAN BIAYA BAHAN BAKU PRODUKSI
## (Studi Kasus: *Home Industry* Bunda Bakery Pekanbaru)

**NUR JANAH**
**11454204889**

Tanggal sidang: 16 Juli 2018
Periode wisuda: 28 November 2018

Jurusan Matematika
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau
Jl. HR. Soebrantas No. 155 Pekanbaru

## ABSTRAK

Suatu perusahaan biasanya menginginkan biaya yang seminimum mungkin dalam memproduksi suatu produk, salah satunya adalah *Home Industry* Bunda Bakery Pekanbaru, yang mana perusahaan tersebut menginginkan perusahaannya memroduksi kue dengan biaya bahan baku yang minimum. Penyelesaian masalah tersebut dengan menggunakan metode branch and bound, yaitu dengan mendapatkan solusi awal menggunakan metode simplek. Apabila hasilnya bernilai non integer maka dilanjutkan dengan memilih nilai variabel keputusan yang bernilai pecahan terbesar menjadi pembatas baru sampai semua variabel bernilai integer. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa *Home Industry* Bunda Bakery Pekanbaru memproduksi 241 buah jenis kue ultah coklat, 75 buah jenis kue caramel, 1 buah kue *black forest* dan 48 buah jenis kue ultah boneka dengan biaya bahan baku kue sebesar Rp 8.112.450.

**Kata Kunci:** *Branch and bound*, *integer*, optimal, simplek.

Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar UIN Suska Riau.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin UIN Suska Riau.
© Hak cipta milik UIN Suska Riau
State Islamic University of Sultan Syarif Kasim Riau
UIN SUSKA RIAU