

LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi yang berjudul **"IMPLEMENTASI *STATISTICAL PROCESS CONTROL*
PADA TAHAPAN DMAIC *SIX SIGMA* UNTUK PENGENDALIAN KUALITAS
PRODUK"**

**(Studi Kasus: Pengendalian Kualitas Produk pada UKM Putri di Kelurahan
Ipilo, Kecamatan Kota Timur, Kota Gorontalo)**

Oleh

**FADILLA HASAN
NIM. 413416005**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Pembimbing I



Drs. Sumarno Ismail, M.Pd.

NIP. 19621129 198803 1 008

Pembimbing II,



Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.

NIP. 19891215 201803 1 003

Mengetahui,

Ketua Program Studi Statistika



Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.

NIP. 19891215 201803 1 003

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul **"IMPLEMENTASI STATISTICAL PROCESS CONTROL PADA TAHAPAN DMAIC SIX SIGMA UNTUK PENGENDALIAN KUALITAS PRODUK"**

(Studi Kasus: Pengendalian Kualitas Produk pada UKM Putri di Kelurahan Ipilo, Kecamatan Kota Timur, Kota Gorontalo)

Oleh

FADILLA HASAN
NIM. 413416005

Program Studi Statistika

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari, tanggal : Kamis, 6 Agustus 2020

Waktu : 10.00-11.40 WITA

Mekanisme Ujian : DARING

Dewan Penguji

- | | |
|--|---------------|
| 1. Drs. Sumarno Ismail, M.Pd.
NIP. 19621129 198803 1 008 | Penguji Utama |
| 2. Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.
NIP. 19891215 201803 1 003 | Anggota |
| 3. Nurwan, S.Pd., M.Si.
NIP. 19810510 200604 1 002 | Anggota |
| 4. Fahrezal Zubedi, S.Pd., M.Si.
NIP. 19940606 201903 1 012 | Anggota |
| 5. Nancy Katili, S.Pd., M.Pd.
NIP. 19790930 200312 2 001 | Anggota |

Tanda Tangan

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)

(.....)



Mengetahui,

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si.

NIP. 19630327 198803 2 002

ABSTRAK

Fadilla Hasan, 2020. *Implementasi Statistical Process Control (SPC) pada Tahapan DMAIC Six Sigma untuk Pengendalian kualitas Produk (Studi Kasus : Pengendalian Kualitas Produk pada UKM Putri di Kelurahan Ipilo, Kecamatan Kota Timur, Kota Gorontalo).* **Skripsi.** Gorontalo. Program Studi Statistika. Jurusan Matematika. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing : (1) **Drs. Sumarno Ismail, S.Pd., M.Pd.,** (2) **Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si**

Six Sigma merupakan suatu metode untuk memperkecil variasi yang terjadi pada saat proses produksi dan mengurangi kerusakan yang terjadi pada saat proses produksi dengan menggunakan alat bantu dalam Statistika proses kontrol. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor penyebab cacat yang paling dominan pada proses produksi dan menentukan hasil kualitas produk yang pada produk keripik pisang di UKM Putri dengan menggunakan tahapan DMAIC *Six Sigma*. Data pada penelitian ini didapatkan melalui observasi langsung dan wawancara. Alat analisis data yang digunakan adalah *check sheet*, diagram pareto, diagram sebab akibat dan peta kendali p multivariat dengan menggunakan dua fase, yaitu fase I dan II. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pengontrolan fase I dan fase II seluruh titik berada pada batas kontrol. Faktor penyebab terjadinya cacat adalah manusia, mesin, material dan metode. Dan hasil kualitas produk pada UKM Putri termasuk dalam tingkatan kualitas rata-rata industri indonesia.

Kata Kunci: *Statistika Proses Kontrol, Six Sigma.*

ABSTRACT

Fadilla Hasan, 2020. *The Implementation of Statistical Process Control (SPC) at DMAIC Six Sigma Phases for Product Quality Control (Case Study: Product Quality Control at UKM Putri in Ipilo Village, Kota Timur Sub-district, Gorontalo District).*

Skripsi. Gorontalo. Study Program of Statistics. Department of Mathematics. Faculty of Mathematics and Natural Science. State University of Gorontalo. The supervisors: **(1) Drs. Sumarno Ismail, S.Pd., M.Pd. (2) Muhammad Rezky Friesta Payu, M.Si.**

Six Sigma is a method to minimize variation occurs during the production process and to reduce the damage that occurs during the production process by using aids in statistical process control. The research objective was to find out factors causing the most dominant defect in the production process and to determine the result of product quality in banana chips product at UKM (Small and Medium Enterprise) Putri by using DMAIC Six Sigma phases. The data in this research were obtained through direct observation and interview. The data analysis tool used check sheet, pareto chart, cause and effect diagram, and multivariate control chart p by using two phases, namely phase I and II. The research finding showed that the control of phases I and II found entire points in control limit. In addition, the factors causing defect were human, machine, material, and method. Meanwhile, the result of product quality at UKM Putri included in the average level of quality of the Indonesian industry.

Keywords: *Statistical Process Control, Six Sigma*

