

**USULAN PERBAIKAN SISTEM INVENTORI DI CRAZY RICH  
BANANA UNTUK MEMINIMASI KERUGIAN**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana  
Teknik Industri**



**MUFLIA INTAN PUTRI**

**16 06 08808**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS ATMA JAYA YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2020**

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir Berjudul  
USULAN PERBAIKAN SISTEM INVENTORI DI CRAZY RICH BANANA UNTUK  
MEMINIMASI KERUGIAN

yang disusun oleh

MUFLIA INTAN PUTRI

160608808

Dinyatakan telah memenuhi syarat pada tanggal 19 Maret 2021

		Keterangan
Dosen Pembimbing 1	Dr. Parama Kartika Dewa SP., ST., MT	Telah Menyetujui
Dosen Pembimbing 2	Dr. Parama Kartika Dewa SP., ST., MT	Telah Menyetujui
Tim Penguji		
Penguji 1	Dr. Parama Kartika Dewa SP., ST., MT	Telah Menyetujui
Penguji 2	The Jin Ai, D.Eng.	Telah Menyetujui
Penguji 3	Timothy Rey Laheba, S.T., M.Eng	Telah Menyetujui

Yogyakarta, 19 Maret 2021

Universitas Atma Jaya Yogyakarta

Fakultas Teknologi Industri

Dekan

Ttd

Dr. A, Teguh Siswanto, M.Sc

## PERNYATAAN ORIGINALITAS

### PERNYATAAN ORIGINALITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muflia Intan Putri

NPM : 16 06 08808

Dengan ini menyatakan bahwa tugas akhir saya dengan judul "Usulan Perbaikan Sistem Inventori Di Crazy Rich Banana Untuk Meminimasi Kerugian" merupakan hasil penelitian saya pada Tahun Akademik 2020/2021 yang bersifat original dan tidak mengandung plagiasi dari karya manapun.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku termasuk untuk dicabut gelar Sarjana yang telah diberikan Universitas Atma Jaya Yogyakarta kepada saya.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sesungguhnya dan dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 15 Februari 2021

Yang menyatakan,



Muflia Intan Putri

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, yang telah memberikan berkat dan rahmatnya sehingga dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Usulan Perbaikan Sistem Inventori Di Crazy Rich Banana Untuk Meminimasi Kerugian”. Penulisan Tugas Akhir ini sebagai syarat untuk memperoleh gelar sarjana pada program Teknik Industri, Fakultas Teknologi Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Maka dalam menyelesaikan Tugas Akhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Dr. A. Teguh Siswanto, M.Sc. selaku Dekan Fakultas Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
2. Ibu Ririn Diar Astanti., S.T., M.MT., D.Eng. selaku Kepala Program Studi Teknik Industri Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
3. Bapak Dr. Parama Kartika Dewa SP., S.T., M.T. selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan Tugas Akhir.
4. Meiven Vanessa selaku pemilik Outlet Crazy Rich Banana sebagai tempat penelitian Tugas Akhir.
5. Seluruh tenaga kerja yang bekerja di Outlet Crazy Rich Banana.
6. Keluarga dan teman – teman yang membantu dukungan dan bentuk bantuan lainnya.

Semoga Tugas Akhir ini bermanfaat bagi para pembaca dan dapat digunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 15 Februari 2021

Mufliha Intan Putri

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN ORIGINALITAS	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
INTISARI	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	3
1.4. Batasan Masalah	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI	4
2.1. Tinjauan Pustaka	4
2.2. Dasar Teori	12
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	24
3.1. Tahap Pendahuluan	25
3.2. Tahap Studi Literatur	26
3.3. Tahap Penelitian	26
BAB 4 DATA	28
4.1. Gambaran Umum Perusahaan	28
4.2. Identifikasi Komponen Inventori	27
4.3. Proses Bisnis Perusahaan	29
4.4. Proses Peta Operasi	31
4.5. Pengelompokan Data	36
BAB 5 ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN	43
5.1. Analisis Data Penjualan	43
5.2. Uji Distribusi dengan <i>Software Arena</i>	43
5.3. Uji <i>Kolmogorov-Smirnov</i>	51
5.4. Perhitungan Biaya Kelebihan dan Biaya Kekurangan Produksi	76
5.5. Perhitungan Prediksi Target Penjualan	77

5.6. Perhitungan <i>Expected Profit</i>	81
5.7. Konversi Jumlah Persediaan Buah Pisang	87
5.8. Perbandingan Jumlah Persediaan Buah Pisang Sebelum dan Setelah Penggunaan Metode <i>Newsboy Problem</i>	89
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	93
6.1. Kesimpulan	93
6.2. Saran	95
DAFTAR PUSTAKA	96
LAMPIRAN	98



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu	7
Tabel 2.2. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	8
Tabel 2.3. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	9
Tabel 2.4. Penelitian Terdahulu (Lanjutan)	10
Tabel 4.1. Data Penjualan Sate Pisang Berdasarkan Varian Rasa	37
Tabel 4.2. Data Penjualan Sate Pisang Harian	38
Tabel 4.3. Data Pengeluaran Tiap Bulan	39
Tabel 4.4. Data Pemasukan Tiap Bulan	40
Tabel 4.5. Data Keuntungan Penjualan Tiap Bulan	41
Tabel 4.6. Data Harga Penjualan Sate Pisang Tiap Varian Rasa	42
Tabel 4.7. Data Harga Penjualan	42
Tabel 5.1. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Maret 2019	53
Tabel 5.2. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan April 2019	55
Tabel 5.3. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Mei 2019	57
Tabel 5.4. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Juni 2019	59
Tabel 5.5. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Juli 2019	61
Tabel 5.6. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Agustus 2019	63
Tabel 5.7. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan September 2019	65
Tabel 5.8. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Oktober 2019	67
Tabel 5.9. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan November 2019	69
Tabel 5.10. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Desember 2019	71
Tabel 5.11. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Januari 2020	73
Tabel 5.12. Perhitungan Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> Bulan Februari 2020	75
Tabel 5.13. Hasil Uji <i>Kolmogorov Smirnov</i> dengan <i>Excel</i>	76
Tabel 5.14. Hasil Perhitungan Biaya Kelebihan dan Kekurangan Produksi	77
Tabel 5.15. Hasil Perhitungan <i>Service Level</i>	77
Tabel 5.16. Hasil Perhitungan Penjualan Sate Pisang	81
Tabel 5.17. Rekap Perhitungan <i>Expected Profit</i>	86
Tabel 5.18. Hasil Analisis Sisa Pisang yang Tidak Laku Terjual	88
Tabel 5.19. Perbandingan Pendapatan Keuntungan	89
Tabel 5.20. Hasil Konversi Jumlah Persediaan Buah Pisang	90
Tabel 5.21. Hasil Perbandingan Persediaan Buah Pisang Sebelum dan Setelah Penggunaan Metode <i>Newsboy Problem</i>	91

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram Alir Metodologi Penelitian	22
Gambar 3.2. Diagram Alir Metodologi Penelitian (Lanjutan)	23
Gambar 4.1. Logo Crazy Rich Banana	26
Gambar 4.2. Produk Sate Pisang Crazy Rich Banana	27
Gambar 4.3. Peta Proses Bisnis Crazy Rich Banana	29
Gambar 5.1. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Maret 2019	44
Gambar 5.2. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan April 2019	44
Gambar 5.3. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Mei 2019	45
Gambar 5.4. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Juni 2019	46
Gambar 5.5. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Juli 2019	46
Gambar 5.6. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Agustus 2019	47
Gambar 5.7. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan September 2019	48
Gambar 5.8. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Oktober 2019	48
Gambar 5.9. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan November 2019	49
Gambar 5.10. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Desember 2019	50
Gambar 5.11. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Januari 2020	50
Gambar 5.12. Hasil Uji Distribusi Data Penjualan Bulan Februari 2020	51



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keterangan Pengambilan Data di Outlet Crazy Rich Banana	98
Lampiran 2. Lembar Bimbingan	99
Lampiran 3. Peta Proses Operasi	101



## INTISARI

Crazy Rich Banana merupakan salah satu UMKM yang berada di Yogyakarta dan bergerak di bidang pangan. CRB merupakan salah satu UMKM yang memproduksi makanan dengan berbahan dasar buah pisang. Buah pisang tersebut kemudian diolah dan menjadi produk sate pisang krispi dengan berbagai varian rasa yang dijual oleh CRB. Banyaknya permintaan yang tidak menentu menyebabkan outlet CRB sering mengalami kelebihan bahan baku (*Over Stock*). Kelebihan bahan baku tersebut terjadi pada bahan baku utama yaitu buah pisang yang selalu sisa atau tidak habis. CRB sendiri belum memiliki jumlah produksi yang ditargetkan dan masih menggunakan sistem pengendalian persediaan hanya berdasarkan perkiraan. Akibat tidak adanya pengendalian persediaan dengan menetapkan berapa banyak buah pisang yang harus dibeli, outlet ini sering mengalami kerugian. Kerugian yang terjadi diakibatkan adanya stok buah pisang yang tidak habis yang harus dijual dengan harga sisa dan terdapat biaya penyimpanan yang harus dikeluarkan. Hal ini outlet CRB perlu melakukan upaya pengendalian persediaan buah pisang agar dapat melakukan pemesanan yang maksimal sehingga dapat meminimasi biaya yang dikeluarkan.

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini merupakan *Single Period Model* atau *Newsboy Problem*. Data yang digunakan berupa data pengeluaran pembelian bahan baku, data keuntungan penjualan, dan data penjualan sate pisang terhitung dari bulan Maret 2019 hingga Februari 2020. Hasil perhitungan dari penggunaan metode tersebut adalah usulan target penjualan harian pada tiap bulannya dengan *Expected Profit*. Adanya penetapan target produksi tersebut, terdapat juga jumlah banyaknya pengadaan buah pisang dengan biaya persediaan yang minimum.

**Kata Kunci :** *Single Period Model, Newsboy Problem, Expected Profit.*

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Pada saat ini dunia usaha di Indonesia mengalami perkembangan yang cukup pesat. Salah satunya adalah Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) yang ada di Indonesia yang tiap tahunnya semakin meningkat. UMKM menjadi salah satu pendorong ataupun penggerak perekonomian yang ada di negara kita. Adanya UMKM yang berkembang di Indonesia, memberikan kesempatan kerja pada masyarakat di negara kita. Tidak hanya membuka lapangan pekerjaan, namun memberikan peluang bisnis usaha yang menguntungkan bagi masyarakat. Berdasarkan data Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah (Kemendagri dan UKM), pada tahun 2017 terdapat sekitar 62.922.617 unit UMKM di Indonesia. Sedangkan pada tahun 2018 terdapat sekitar 64.194.057 unit UMKM di Indonesia. Perkembangan UMKM dari tahun 2017 hingga 2018 mengalami peningkatan sebanyak 1.271.440 unit UMKM atau sekitar 2,02% (Kementerian Koperasi dan Usaha Kecil Menengah, 2018).

Pada setiap UMKM yang ada di Indonesia selalu mengupayakan agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen. Salah satunya dengan mengupayakan agar persediaan bahan baku tidak mengalami kelebihan (*Over Stock*) ataupun kekurangan bahan baku (*Out of Stock*). Pada pengendalian persediaan harus dilakukan secara seimbang agar tidak menimbulkan kerugian pada suatu perusahaan. Dampak apabila suatu perusahaan memiliki persediaan yang berlebihan (*Over Stock*) maka dapat menimbulkan penyimpanan biaya yang tinggi dan terdapat resiko kerusakan pada bahan baku yang lebih besar. Namun apabila terdapat persediaan yang terlalu sedikit menyebabkan resiko terjadinya kekurangan persediaan (*Out Of Stock*). Dampak dari kekurangan persediaan pada suatu perusahaan menyebabkan tertundanya proses penjualan dan terhentinya proses produksi yang akan mengakibatkan perusahaan kehilangan pelanggan. Hal tersebut terjadi karena seringkali bahan baku yang tidak dapat dipesan kepada supplier secara mendadak. Pengelolaan pengendalian persediaan perlu memperhatikan kapan pemesanan bahan baku kembali dilakukan dan berapa banyak jumlah bahan baku yang harus dipesan. Oleh karena itu, pengendalian persediaan bahan baku perlu dilakukan agar dapat

memperoleh jumlah persediaan yang tepat agar perusahaan mengeluarkan biaya yang minimum.

CRB merupakan salah satu UMKM yang memproduksi makanan dengan bahan dasar buah pisang. Buah pisang tersebut nantinya akan diproduksi menjadi sate pisang krispi dengan berbagai macam varian rasa yang telah disediakan. CRB sendiri belum memiliki jumlah produksi yang ditargetkan dan masih menggunakan sistem pengendalian persediaan hanya berdasarkan perkiraan. Tidak adanya penetapan target produksi dan pengendalian persediaan pada CRB mengakibatkan persediaan buah pisang sering mengalami kelebihan (*Over Stock*). Faktor kerugian sering terjadi diakibatkan oleh stok bahan baku utama, yaitu buah pisang. Sistem pemesanan buah pisang dilakukan oleh owner berdasarkan perkiraan dengan melihat jumlah permintaan sate pisang dari hari sebelumnya. Sedangkan di CRB stok buah pisang yang dibeli hanya dapat diproses menjadi sate pisang selama satu hari. Apabila dalam waktu satu hari stok pisang yang telah dikupas terdapat sisa, maka akan dijual dengan harga sisa. Jumlah pisang yang sisa akan diproses dan dijual menjadi pisang goreng dengan harga jual yang telah ditentukan oleh CRB.

Akibat tidak adanya pengendalian persediaan dengan menetapkan berapa banyak buah pisang yang harus dibeli, outlet ini sering mengalami kerugian. Kerugian yang terjadi diakibatkan adanya stok buah pisang yang tidak habis yang harus dijual dengan harga sisa. Hal ini outlet CRB perlu melakukan upaya pengendalian persediaan buah pisang agar dapat melakukan pemesanan yang maksimal sehingga dapat meminimasi biaya yang dikeluarkan.

## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan sebagai berikut :

- a. Bagaimana cara meminimasi terjadinya kerugian pada Crazy Rich Banana Yogyakarta ?
- b. Berapa jumlah pengadaan buah pisang yang harus disediakan untuk meminimalkan biaya pengeluaran pada bahan baku utama ?

### 1.3. Tujuan

- a. Memberikan usulan cara menentukan target produksi agar dapat meminimasi kerugian.
- b. Memberikan hasil *expected profit* sesuai dengan target produksi yang telah ditentukan.
- c. Memberikan total pendapatan keuntungan dengan memperhitungkan jumlah sisa pisang yang tidak laku terjual.
- d. Memberikan total banyaknya persediaan buah pisang yang harus dibeli dan total biaya persediaan buah pisang yang harus dikeluarkan oleh Crazy Rich Banana setelah penerapan metode *Newsboy Problem*.

### 1.4. Batasan Masalah

Dalam melakukan penelitian ini untuk menghindari meluasnya masalah, maka dibutuhkan pembatasan masalah sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan pada outlet Crazy Rich Banana yang berada di Jalan Kaliurang.
- b. Bahan baku utama yang terdapat dalam penelitian ini adalah buah pisang.
- c. Periode data yang digunakan pada penelitian ini adalah bulan Maret 2019 hingga Februari 2020.
- d. Jenis data yang digunakan berupa data pengeluaran pembelian bahan baku, data keuntungan penjualan, data penjualan sate pisang, dan data harga penjualan.
- e. Komponen biaya produksi didapatkan dari hasil wawancara dari pihak perusahaan.

## BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN

### 6.1. Kesimpulan

Dari hasil perhitungan dan analisis pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan sebagai berikut.

1. Dalam melakukan usulan cara menentukan target produksi agar dapat meminimasi potensi terjadinya kerugian dilakukan analisis data penjualan. Berdasarkan hasil analisis tersebut didapatkan pola distribusi permintaannya sebagai berikut.
  - a. Data penjualan harian pada bulan Maret berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 49 dan *Standard Deviation* sebesar 15.
  - b. Data penjualan harian pada bulan April berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 39 dan *Standard Deviation* sebesar 9.
  - c. Data penjualan harian pada bulan Mei berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 43 dan *Standard Deviation* sebesar 8.
  - d. Data penjualan harian pada bulan Juni berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 48 dan *Standard Deviation* sebesar 9.
  - e. Data penjualan harian pada bulan Juli berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 40 dan *Standard Deviation* sebesar 8.
  - f. Data penjualan harian pada bulan Agustus berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 62 dan *Standard Deviation* sebesar 18.
  - g. Data penjualan harian pada bulan September berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 66 dan *Standard Deviation* sebesar 10.
  - h. Data penjualan harian pada bulan Oktober berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 38 dan *Standard Deviation* sebesar 7.
  - i. Data penjualan harian pada bulan November berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 24 dan *Standard Deviation* sebesar 5.
  - j. Data penjualan harian pada bulan Desember berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 20 dan *Standard Deviation* sebesar 5.
  - k. Data penjualan harian pada bulan Januari berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 22 dan *Standard Deviation* sebesar 6.
  - l. Data penjualan harian pada bulan Februari berdistribusi Normal dengan *Mean* sebesar 22 dan *Standard Deviation* sebesar 6.

Dari hasil pola distribusi yang didapatkan, kemudian dilakukan perhitungan dengan menggunakan metode *Newsboy Problem*. Dalam perhitungan tersebut menghasilkan jumlah target produksi harian berturut-turut yaitu bulan Maret sebanyak 64 tusuk, bulan April sebanyak 48 tusuk, bulan Mei sebanyak 51 tusuk, bulan Juni sebanyak 57 tusuk, bulan Juli sebanyak 48 tusuk, bulan Agustus sebanyak 79 tusuk, bulan September sebanyak 76 tusuk, bulan Oktober sebanyak 45 tusuk, bulan November sebanyak 29 tusuk, bulan Desember sebanyak 25 tusuk, bulan Januari sebanyak 28 tusuk, dan bulan Februari sebanyak 28 tusuk.

2. Berdasarkan hasil perhitungan jumlah target produksi, kemudian didapatkan *Expected Profit* harian pada tiap bulannya. *Expected Profit* yang dihasilkan berturut - turut yaitu Bulan Maret sebesar Rp 230.000, bulan April sebesar Rp 186.000, bulan Mei sebesar Rp 207.000, bulan Juni sebesar Rp 231.000, bulan Juli sebesar Rp 192.000, bulan Agustus sebesar Rp 293.000, bulan September sebesar Rp 320.000, bulan Oktober sebesar Rp 183.000, bulan November sebesar Rp 115.000, bulan Desember sebesar Rp 95.000, bulan Januari sebesar Rp 104.000, dan bulan Februari sebesar Rp 104.000.
3. Terdapat total pendapatan keuntungan tiap bulannya dengan memperhitungkan perkiraan kerugian harian yang terjadi akibat adanya sisa pisang yang dijual dengan harga sisa. Total keuntungan per bulan berturut – turut yaitu Bulan Maret sebesar Rp 7.130.000, bulan April sebesar Rp 5.580.000, bulan Mei sebesar Rp 6.417.000, bulan Juni sebesar Rp 5.082.000, bulan Juli sebesar Rp 5.952.000, bulan Agustus sebesar Rp 9.083.000, bulan September sebesar Rp 9.600.000, bulan Oktober sebesar Rp 5.673.000, bulan November sebesar Rp 3.450.000, bulan Desember sebesar Rp 2.945.000, bulan Januari sebesar Rp 3.120.000, dan bulan Februari sebesar Rp 3.016.000. Total pendapatan keuntungan selama satu tahun sebesar Rp 67.048.000,.
4. Berdasarkan adanya penetapan target produksi pada sate pisang di Crazy Rich Banana, maka jumlah pengadaan buah pisang yang harus dibeli dan total biaya persediaan buah pisang dalam setiap bulannya adalah sebagai berikut.

- a. Bulan Maret jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 5 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 165 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.980.000.
- b. Bulan April jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 4 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 120 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.440.000.
- c. Bulan Mei jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 5 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 132 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.584.000.
- d. Bulan Juni jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 5 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 105 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.260.000.
- e. Bulan Juli jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 4 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 124 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.488.000.
- f. Bulan Agustus jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 7 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 204 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 2.448.000.
- g. Bulan September jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 7 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 190 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 2.280.000.
- h. Bulan Oktober jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 4 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 116 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 1.392.000.
- i. Bulan November jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 3 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 73 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 876.000.
- j. Bulan Desember jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 3 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 65 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 780.000.



- k. Bulan Januari jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 3 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 70 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 840.000.
  - l. Bulan Februari jumlah buah pisang yang perlu dibeli harian sebanyak 3 sisir, maka dalam satu bulan total pengadaan buah pisang sebanyak 68 sisir dengan total biaya persediaan sebesar Rp 816.000.
- pola ini akan berulang setiap bulannya selama perilaku konsumen tidak berubah dari data masa lalu.

## **6.2. Saran**

Berdasarkan kesimpulan diatas, Peneliti menyarankan agar *Owner* dari Crazy Rich Banana selalu mencatat data penjualan untuk memastikan apakah pola konsumsinya mengalami perubahan. Apabila terjadi perubahan maka perlu melakukan pengaturan kembali (*Adjustment*) terkait dengan target produksi dalam meminimasi kerugian. Dalam melakukan perencanaan pengadaan bahan baku juga sebaiknya pihak perusahaan atau *Owner* perlu memperhatikan data masa lalu yang terdekat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahyari, A. (2012). *Manajemen Produksi Perencanaan Sistem Produksi*, Yogyakarta, BPFE.
- Apriyani, N. dan Muhsin, A. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Metode Economic Order Quantity dan Kanban pada PT Adyawinsa Stamping Industries, *Jurnal Teknik Industri*, 10(2), 128-142.
- Chen, M.S. dan Chuang, C.C. (2000) *An Extended Newsboy Problem With Shortage-Level Constrains. Journal of the Operations Research Society of Japan*, 269-277.
- Chentya (2017). Implementasi Pengendalian Sediaan Roti dengan Menggunakan *Newsboy Problem* pada Bakery X di Surabaya, *Jurnal ilmiah Mahasiswa Universitas Surabaya*, 6(2), 1348-1358.
- Gallego, G. dan Moon, I. (1993) *The Distribution Free Newsboy Problem: Reviews and Extentions. The Journal of the Operations Research Society*, 44(8), 825-834.
- Heizer, J., Render, B., Munson, C. (2017). *Principles of Operations Management Sustainability and Supply Chain Management, Global Edition*, London: Pearson.
- Kementrian UMKM. Perkembangan Data Usaha Kecil Menengah (UMKM) dan Usaha Besar (UB) Tahun 2017-2018. Diakses tanggal 16 Agustus 2020 dari [www.depkop.go.id](http://www.depkop.go.id)
- Lahu, E.P. dan Sumarauw, J.S.B. (2017). Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Guna Meminimalkan Biaya Persediaan Pada Dunkin Donuts Manado, *Jurnal Manajemen Universitas Sam Ratulangi Manado*, 5(3), 4175-4184.
- Nurwulandini, W., Mustofa, F.H., Saleh, A. (2014). Optimisasi Jumlah Produksi Koran Pikiran Rakyat dengan Menggunakan Model *Newsboy*, *Jurnal Online Institut Teknologi Nasional Bandung*, 4(1), 281-290.
- Pujawan, I., N., dan Er, Mahendrawathi. (2010). *Supply Chain Management*, Edisi Kedua, Guna Widya, Surabaya.

- Rangkuti, F. (2004). Manajemen Persediaan Aplikasi di Bidang Bisnis, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada.
- Siswanto. (2007). *Operation Research*, Jilid Dua, Jakarta, Erlangga.
- Sudjatmiko, V.M. dan Ayu, K.G., (2013). *Newsboy Problem* untuk Menyelesaikan Masalah *Inventory* Proyek New Model, Jurnal Teknik Industri Binus University, 4(2), 896-903.
- Sugiyono, P. D. (2015). Statistik Nonparametris, Bandung, Alfabeta.
- Sulaiman, F. Dan Nanda (2015). Pengendalian Persediaan Bahan Baku dengan Menggunakan Metode EOQ pada UD. Adi Mebel, Jurnal Teknovasi, 2(1), 1-11.
- Suliyanto. (2011). Ekonometrika Terapan: Teori Dan Aplikasi Dengan SPSS, Edisi 1, Yogyakarta, ANDI Yogyakarta.
- Waters, D. (2003) *Inventory Control and Management*, John Wiley & Sond Ltd., Inggris.
- Werti, A.W., Sudarno, dan Mukid, M.A. (2015). Analisis Pengendalian Persediaan Produk Oli Menggunakan Metode Economic Order Quantity Probabilistik Dengan Model  $(q,r)$ , Jurnal Statistika FSM Undip, 4(2), 413-420.

## LAMPIRAN

### Lampiran 1. Surat Keterangan Pengambilan Data di Outlet Crazy Rich Banana

#### SURAT KETERANGAN TELAH MELAKUKAN PENELITIAN

Kepada Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Menerangkan bahwa :

Nama : Mufia Intan Putri

Nomor Mahasiswa : 16 06 08808

Fakultas : Teknologi Industri

Jurusan : Teknik Industri

Judul : Usulan Perbaikan Sistem Inventori Di Crazy Rich Banana Untuk  
Meminimasi Kerugian

Telah melakukan penelitian di Outlet Crazy Rich Banana untuk penyusunan Tugas Akhir yang Berjudul "Usulan Perbaikan Sistem Inventori Di Crazy Rich Banana Untuk Meminimasi Kerugian". Data diambil dengan cara melakukan observasi dan wawancara yang dimulai dari tanggal 15 November 2019 sampai dengan 3 Juli 2020.

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

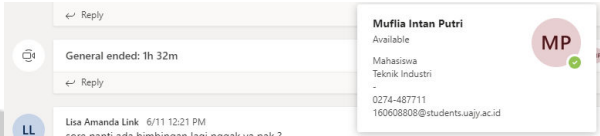
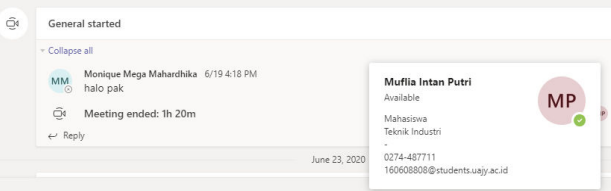
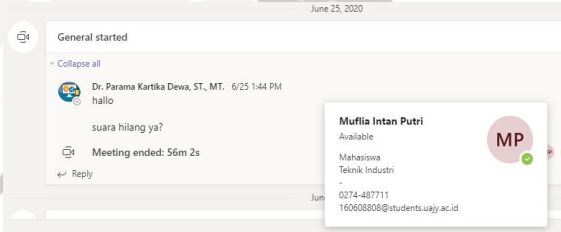
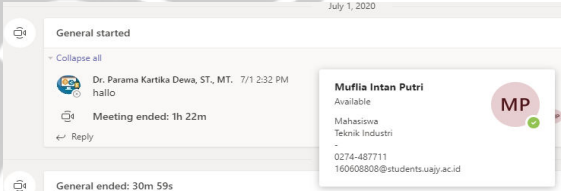
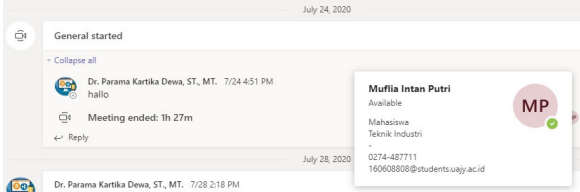
Yogyakarta, 3 Februari 2021

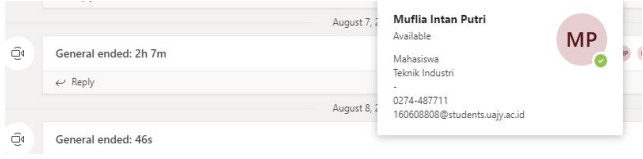
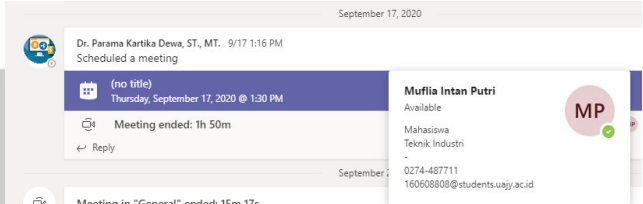
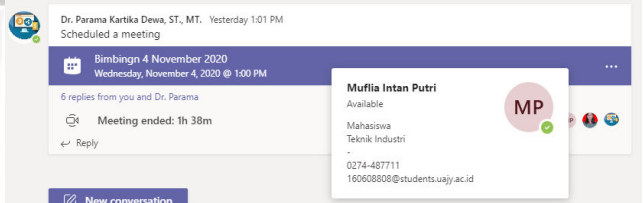

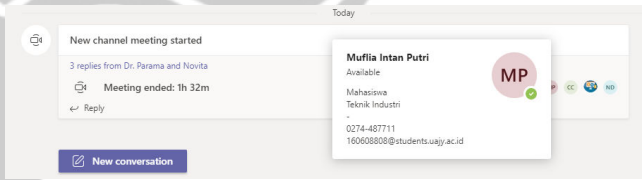
Pemilik Outlet Crazy Rich Banana,



Meiven Vanessa

## Lampiran 2. Lembar Bimbingan

Tanggal	Materi	Keterangan
5 Maret 2020	Pembahasan terkait metode penelitian yang diajukan	Lokasi di Ruang Pasca Sarjana Kampus 3 UAJY
11 Juni 2020	Pembahasan tentang Proses Bisnis dan PPO	<p>Bimbingan Via Ms. Teams</p> 
19 Juni 2020	Revisi Bab 1-3	<p>Bimbingan Via Ms. Teams</p> 
25 Juni 2020	Revisi Bab 1-3	<p>Bimbingan Via Ms. Teams</p> 
1 Juli 2020	Pembahasan isi Bab 4	<p>Bimbingan Via Ms. Teams</p> 
24 Juli 2020	Revisi Bab 4-6	<p>Bimbingan Via Ms. Teams</p> 

<p>7 Agustus 2020</p>	<p>Revisi Bab 4-6</p>	<p><b>Bimbingan Via Ms. Teams</b></p> 
<p>17 September 2020</p>	<p>Revisi Bab 4-6</p>	<p><b>Bimbingan Via Ms. Teams</b></p> 
<p>4 November 2020</p>	<p>Revisi bab 5</p>	<p><b>Bimbingan Via Ms. Teams</b></p> 
<p>13 Januari 2021</p>	<p>Revisi Bab 6</p>	<p><b>Bimbingan Via Ms. Teams</b></p> 
<p>3 Februari 2021</p>	<p>Revisi laporan Tugas Akhir diterima</p>	<p><b>Bimbingan Via Ms. Teams</b></p> 

### Lampiran 3. Peta Proses Operasi

