KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

LAMPIRAN

Lampiran 1: Naskah Wawancara Dengan Pemilik Bintang Barkode

Berikut ini adalah naskah hasil wawancara dengan Ibu Yanti Noerhayati selaku pemilik Bintang Barkode pada 22 Mei 2021:

1. Pertanyaan : Kapan Bintang Barkode didirikan ?

   Jawaban : Bintang Barkode didirikan pada 1 April 2019. Namun sebelum itu, sejak 2010 saya sudah berkecimpung di bidang bisnis ini.

2. Pertanyaan : Kenapa Bintang Barkode didirikan ?

   Jawaban : Bintang Barkode didirikan karena keinginan saya untuk memberikan kemudahan bagi semua orang dengan teknologi AIDC ini, terutama barcode ya.

3. Pertanyaan : Kenapa Bintang Barkode membutuhkan aplikasi *forecasting* penjualan ?

   Jawaban : Bintang Barkode memerlukan aplikasi peramalan penjualan karena selama ini semua pencatatan masih manual, saya mau Bintang Barkode terus berkembang, oleh karena itu di butuhkan peramalan untuk membantu kita mempersiapkan produk dimasa yang akan datang terutama yang saya ingin untuk dihitung secara khusus adalah *ribbon barcode* karena barang tersebut adalah salah satu barang utama yang menopang penjualan kami.

4. Pertanyaan : Data apa yang digunakan untuk *forecasting* ?

   Jawaban : Data yang digunakan adalah data penjualan ribbon barcode selama tahun 2020. Saya akan berikan data excelnya yg berisi biaya promosi, total penjualan unit dan transaksi perbulannya selama 2020.

5. Pertanyaan : Sebelumnya Bintang Barkode memasarkan produknya dimana saja ?

Jawaban : Tadinya hanya *offline* dari mulut ke mulut dan menyebar brosur. Semenjak ada Erlanda, jujur saya merasa terbantu karena Erlanda membantu mengembangkan Bintang Barkode secara digital, dari mulai Instagram, website, dan Tokopedia semua dikerjakan oleh Erlanda. Dan sekarang Bintang Barkode menjadi salah satu *Seller Power Merchant Pro* di Tokopedia dan telah berhasil menjual ratusan produk.

6. Pertanyaan : Apa saja yang diperlukan untuk aplikasi *forecasting* penjualan ?

Jawaban : yang saya perlukan hanya input data, tampil data penjualan dan perhitungan data serta visualisasinya. Untuk data yang saya berikan hanya bulan, penjualan, serta biaya promosi.

7. Pertanyaan : Berapa akun yang akan menggunakan aplikasi ini?

Jawaban : Hanya 1 akun yaitu saya sendiri sebagai pemilik. Untuk saat ini hanya seperti itu kebutuhan dari saya. Nantinya hasil tersebut akan saya sampaikan ke bagian produksi dan penjualan untuk memperkirakan penjualan dimasa yang akan datang.

8. Pertanyaan : Bagaimana untuk biaya promosi setiap bulannya?

Jawaban : Untuk biaya promosi saya berikan beserta penjualannya dan saya ingin memakai biaya promosi 2020 di tahun 2021 juga. Jadi susunannya sama. Kemungkinan biaya promosi bisa berubah mungkin ditahun 2022, tergantung hasil dari penjualan tahun ini.

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Lampiran 2

SURAT KETERANGAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini, Pemilik Usaha Bintang Barkode menerangkan bahwa :

Nama : Erlanda Antonius Andrian

NIM : 42170167

Instansi : Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie

Judul Skripsi : "Perancangan Sistem Forecasting Volume Penjualan Produk Ribbon Barcode Menggunakan Metode Least Square pada Bintang Barkode"

Telah melakukan penelitian skripsi dengan judul "Perancangan Sistem Forecasting Volume Penjualan Produk Ribbon Barcode Menggunakan Metode Least Square pada Bintang Barkode", kegiatan tersebut dilaksanakan mulai bulan April sampai Agustus 2021.

Demikian surat keterangan penelitian ini dibuat dan berikan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Jakarta, 11 Agustus 2021

Yanti Noerhayati

Pemilik Bintang Barkode

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

Lampiran 3: Data Penjualan *Ribbon Barcode 2020*

NO.	Keterangan	Penjualan(unit)	Biaya Promosi	Nilai Transaksi
1	Ribbon Barcode Januari	1000	Rp2,000,000	Rp95,000,000
2	Ribbon Barcode Februari	1200	Rp3,000,000	Rp114,000,000
3	Ribbon Barcode Maret	1350	Rp4,000,000	Rp128,250,000
4	Ribbon Barcode April	1550	Rp5,000,000	Rp147,250,000
5	Ribbon Barcode Mei	1450	Rp4,000,000	Rp137,750,000
6	Ribbon Barcode Juni	1400	Rp2,000,000	Rp133,000,000
7	Ribbon Barcode Juli	1500	Rp3,000,000	Rp142,500,000
8	Ribbon Barcode Agustus	1575	Rp4,000,000	Rp149,625,000
9	Ribbon Barcode September	1650	Rp5,000,000	Rp156,750,000
10	Ribbon Barcode Oktober	1300	Rp4,000,000	Rp123,500,000
11	Ribbon Barcode November	1250	Rp3,000,000	Rp118,750,000
12	Ribbon Barcode Desember	1300	Rp2,000,000	Rp123,500,000
harga @	95000	per unit		

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

Lampiran 4: Perhitungan Peramalan Penjualan *Ribbon Barcode* berdasarkan x (biaya promosi).

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)

1. Pada bulan Januari 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 2.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(2)

   = 1213,71

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan januari 2021 dibulatkan menjadi **1214** unit.

2. Pada bulan Februari 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 3.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(3)

   = 1329,03

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan februari 2021 dibulatkan menjadi **1329** unit.

3. Pada bulan Maret 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 4.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(4)

   = 1444,35

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan maret 2021 dibulatkan menjadi **1444** unit.

4. Pada bulan April 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 5.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(5)

   = 1559,67

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan april 2021 dibulatkan menjadi **1560** unit.

5. Pada bulan Mei 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 4.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(4)

   = 1444,35

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan mei 2021 dibulatkan menjadi **1560** unit.

6. Pada bulan Juni 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 2.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(2)

   = 1213,71

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan juni 2021 dibulatkan menjadi **1214** unit.

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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

7. Pada bulan Juli 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 3.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(3)

   = 1329,03

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan juli 2021 dibulatkan menjadi **1329** unit.

8. Pada bulan Agustus 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 4.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(4)

   = 1444,35

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan agustus 2021 dibulatkan menjadi **1444** unit.

9. Pada bulan September 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 5.000.000.

   Jadi Y = 983,07 + 115,32(5)

   = 1559,67

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan september 2021 dibulatkan menjadi **1560** unit.

10. Pada bulan Oktober 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 4.000.000.

    Jadi Y = 983,07 + 115,32(4)

    = 1444,35

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan oktober 2021 dibulatkan menjadi **1444** unit.

11. Pada bulan November 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 3.000.000.

    Jadi Y = 983,07 + 115,32(3)

    = 1329,03

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan november 2021 dibulatkan menjadi **1329** unit.

12. Pada bulan Desember 2021 menggunakan biaya promosi sebesar Rp. 2.000.000.

    Jadi Y = 983,07 + 115,32(2)

    = 1213,71

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan desember 2021 dibulatkan menjadi **1214** unit.

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

Lampiran 5: Perhitungan Peramalan Penjualan *Ribbon Barcode* berdasarkan t (waktu).

1. Pada bulan Januari 2021 diketahui t=13, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(13)

   = 1476,53

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan januari 2021 dibulatkan menjadi **1477** unit.

2. Pada bulan Februari 2021 diketahui t=14, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(14)

   = 1491,83

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan februari 2021 dibulatkan menjadi **1492** unit.

3. Pada bulan Maret 2021 diketahui t=15, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(15)

   = 1507,13

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan maret 2021 dibulatkan menjadi **1507** unit.

4. Pada bulan April 2021 diketahui t=16, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(16)

   = 1522,43

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan april 2021 dibulatkan menjadi **1522** unit.

5. Pada bulan Mei 2021 diketahui t=17, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(17)

   = 1537,73

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan mei 2021 dibulatkan menjadi **1538** unit.

6. Pada bulan Juni 2021 diketahui t=18, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(18)

   = 1553,03

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan juni 2021 dibulatkan menjadi **1553** unit.

© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.

7. Pada bulan Juli 2021 diketahui t=19, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(19)

   = 1568,33

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan juli 2021 dibulatkan menjadi **1568** unit.

8. Pada bulan Agustus 2021 diketahui t=20, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(20)

   = 1583,63

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan agustus 2021 dibulatkan menjadi **1584** unit.

9. Pada bulan September 2021 diketahui t=21, maka peramalan penjualannya:

   Jadi Y = 1277,63 + 15,3(21)

   = 1598,93

   Prediksi penjualan *ribbon* di bulan september 2021 dibulatkan menjadi **1599** unit.

10. Pada bulan Oktober 2021 diketahui t=22, maka peramalan penjualannya:

    Jadi Y = 1277,63 + 15,3(22)

    = 1614,23

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan oktober 2021 dibulatkan menjadi **1614** unit.

11. Pada bulan November 2021 diketahui t=23, maka peramalan penjualannya:

    Jadi Y = 1277,63 + 15,3(23)

    = 1629,53

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan november 2021 dibulatkan menjadi **1630** unit.

12. Pada bulan Desember 2021 diketahui t=24, maka peramalan penjualannya:

    Jadi Y = 1277,63 + 15,3(24)

    = 1644,83

    Prediksi penjualan *ribbon* di bulan desember 2021 dibulatkan menjadi **1645** unit.

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Lampiran 6: Perhitungan Peramalan Penjualan *Ribbon Barcode* berdasarkan x (biaya promosi) Tahun 2021 dengan Excel.

N	Bulan	Biaya Promosi (x) dalam jutaan rupiah	Penjualan	x^2	xy	y^2	Hasil Peramalan
1	Januari	2	1000	4	2000	1000000	**1213.71**
2	Februari	3	1200	9	3600	1440000	**1329.03**
3	Maret	4	1350	16	5400	1822500	**1444.35**
4	April	5	1550	25	7750	2402500	**1559.67**
5	Mei	4	1450	16	5800	2212500	**1444.35**
6	Juni	2	1400	4	2800	1960000	**1213.71**
7	Juli	3	1500	9	4500	2250000	**1329.03**
8	Agustus	4	1575	16	6300	2480625	**1444.35**
9	September	5	1650	25	8250	2722500	**1559.67**
10	Oktober	4	1300	16	5200	1690000	**1444.35**
11	November	3	1250	9	3750	1562500	**1329.03**
12	Desember	2	1300	4	2600	1690000	**1213.71**
N=12	**∑=**	**41**	**16525**	**153**	**57950**	**23123125**	
Rumus	***Y=a+bx***		**Y= 983.07 + 115.32x**				

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

Lampiran 7: Perhitungan Peramalan Penjualan *Ribbon Barcode* berdasarkan t(waktu) Tahun 2021 dengan Excel.

N	Bulan	t	Penjualan	t^2	ty	y^2	Hasil Peramalan
1	Januari	13	1000	169	13000	1000000	**1476.53**
2	Februari	14	1200	196	16800	1440000	**1491.83**
3	Maret	15	1350	225	20250	1822500	**1507.13**
4	April	16	1550	256	24800	2402500	**1522.43**
5	Mei	17	1450	289	24650	2212500	**1537.73**
6	Juni	18	1400	324	25200	1960000	**1553.03**
7	Juli	19	1500	361	28500	2250000	**1568.33**
8	Agustus	20	1575	400	31500	2480625	**1583.63**
9	September	21	1650	441	34650	2722500	**1598.93**
10	Oktober	22	1300	484	28600	1690000	**1614.23**
11	November	23	1250	529	28750	1562500	**1629.53**
12	Desember	24	1300	576	31200	1690000	**1644.83**
N=12	**∑=**	**222**	**16525**	**4250**	**307900**	**23123125**	
Rumus	***Y=a+bt***		**Y= 1277.63 + 15.3t**				

KWIK KIAN GIE SCHOOL OF BUSINESS
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
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 dan tinjauan suatu masalah.
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian

KWIK KIAN GIE
SCHOOL OF BUSINESS

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama	: Erlanda Antonius Andrian
NIM	: 42170167
Program Studi	: Sistem Informasi
Alamat lengkap	: Jalan Ancol Selatan No.25 RT 01 / RW 06 Kelurahan Sunter Agung, Kecamatan Tj. Priok
Kode Pos	: 14350
Telp Kantor	: -
Telp Rumah	: (021) 6459214
No. HP	: 085719313191

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa :

1. Keabsahan data dan hal-hal lain yang berkenaan dengan keaslian dalam penyusunan skripsi ini merupakan tanggung jawab pribadi.
2. Masalah yang timbul di kemudian hari mengenai keabsahan data dan keaslian/orisinalitas skripsi adalah di luar tanggung jawab IBI KKG dan saya bersedia menanggung segala risiko/sanksi yang dikeluarkan IBI KKG dan gugatan yang diajukan oleh pihak lain yang merasa dirugikan.

Demikian pernyataan ini saya buat.

Jakarta, 22 Agustus 2021

Erlanda Antonius Andrian.

(Nama Lengkap)

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 IBIKKG.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IBIKKG.
© Hak cipta milik IBI KKG (Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie)
Institut Bisnis dan Informatika Kwik Kian Gie