

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Berdirinya sebuah perusahaan bertujuan untuk menghasilkan barang dan jasa yang menjadi kebutuhan konsumen dan sekaligus untuk mendapatkan keuntungan dari usaha tersebut. Selain untuk mendapatkan keuntungan juga bertujuan untuk membantu pemerintah dalam mengurangi angka pengangguran dengan membuka lapangan pekerjaan serta bertujuan untuk mempertahankan dan meningkatkan kelangsungan hidup perusahaan di masa yang akan datang. Untuk mewujudkan itu semua, pemimpin perusahaan harus menetapkan suatu kebijakan yang tepat dalam mengelola perusahaan. Aktivitas dalam suatu perusahaan berujung pada kegiatan penjualan. Penjualan merupakan suatu fungsi yang dianggap sebagai ujung tombak dalam suatu perusahaan karena fungsi itulah perusahaan memperoleh pendapatan.

Berbagai industri berkembang dengan pesat di kota-kota besar termasuk juga di Bandung antara lain industri makanan yang menjadi primadona kota Bandung sebagai salah satu kota tujuan wisata kuliner. Salah satu industri makanan yang populer di Bandung adalah Brownies Amanada.

Brownies Amanda merupakan salah satu perusahaan besar yang bergerak di bidang makanan yang telah memiliki banyak cabang di Bandung maupun di luar Bandung. Selama ini banyak yang mengira bahwa brownies Amanda tidak memiliki sejarah buruk atau minus dalam setiap penjualannya, karena pada setiap counter selalu habis penjualannya. Khususnya di Bandung, brownies Amanda telah menjadi salah satu *icon* oleh-oleh yang disukai oleh pendatang yang berkunjung ke Bandung.

Namun demikian berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti ternyata dalam proses penjualan brownies Amanda Bandung masih terdapat berbagai masalah, yaitu yang berkaitan dengan penentuan jenis dan produksi dari setiap rasa. Hal ini berhubungan dengan peningkatan omset penjualan agar dapat mencapai target. Walaupun tidak terlalu signifikan akan tetapi hasil yang tidak sesuai dengan target penjualan yang dilakukan brownies Amanda dan tidak dapat dibiarkan berlanjut, karena setiap counter atau wilayah yang ada memiliki tingkat presentase

penjualan yang berbeda beda, yang mengakibatkan apabila diakumulasikan akan menimbulkan kerugian kepada brownies Amanda. Sebagaimana dapat dilihat pada Tabel 1.1 berikut.

Tabel.1.1 Data Penjualan Produk Amanda Bulan Juli dan Agustus 2015

No	Kode	Nam Produk	M 1	M 2	M 3	M 4	M 5	M 6	M 7	M 8	Total
1	BK001	Brownies Original	6572	6596	7612	11326	4972	6048	7230	7790	58146
2	BK002	Brownies Cream Cheese	512	533	655	681	527	590	687	865	5050
3	BK003	Brownies Sarikaya Pandan	772	793	1002	1439	630	701	1070	1184	7591
4	BK004	Brownies Choco Marble	472	521	598	601	443	526	533	615	4309
5	BK005	Brownies Banana Biz	155	165	180	326	101	142	173	209	1451
6	BK006	Brownies Pink Marble	259	275	269	280	144	261	279	282	2049
7	BK007	Brownies Blueberry	239	274	336	601	201	238	292	374	2555
8	BK008	Brownies Tiramisu	152	159	161	179	92	144	156	169	1212
9	BK009	Brownies Tiramisu Marble	579	635	650	856	424	622	719	788	5273
10	BK010	Brownies Green Marble	63	82	109	101	51	95	98	123	722
11	BK011	Brownies Green Tea Mint	59	76	63	140	46	61	65	87	597
12	BK012	Brownies Lemon Cheese	45	58	45	122	34	46	58	61	469
13	BK013	Brownies Strawberry Cheese	51	75	77	94	49	67	72	83	568

Sumber : Data Penjualan Amanda Pusat, Juli & Agustus tahun 2015.

Tabel 1.1 menunjukkan data penjualan produk Amanda pada bulan Juli dan Agustus 2015 yang mengungkapkan penjualan yang signifikan menanjak di varian favorite antara lain Brownies Original, Brownies Cream Cheese, Brownies Sarikaya Pandan, Brownies Choco Marble. Untuk dapat meningkatkan penjualan, brownies dengan rasa favorite harus diutamakan pembuatannya sehingga dapat meningkatkan keuntungan perusahaan.

Atas dasar permasalahan di atas, maka penulis tertarik untuk mencoba membuat alternatif jalan keluar dalam sistem yang dapat membantu untuk mengatasi

masalah tersebut. Alternatif solusi yang ditawarkan oleh peneliti adalah dengan merancang suatu sistem peramalan berbasis web.

Terdapat banyak metode yang dapat digunakan untuk peramalan antara lain: *Adaptive Filtering*, *Simple Regression*, *Classical decomposition*, *Single Exponential Smoothing* dan *Moving Average*. Masing masing metode memiliki kelebihan dan kekurangan. Dalam penelitian ini penulis bermaksud membandingkan metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dan *Moving Average* (MA). Alasan membandingkan kedua metode tersebut karena, terdapat kesamaan dalam penentuan waktu peramalan yang lebih singkat, sama sama mengolah data yang stationer, serta memiliki tipe model yang sama.

Metode *Single Exponential Smoothing* (SES) yaitu suatu prosedur yang mengulang perhitungan secara terus menerus yang menggunakan data terbaru di mana setiap data diberi bobot dan bobot yang digunakan disimbolkan dengan  $\alpha$ . Simbol  $\alpha$  bisa ditentukan secara bebas, yang mengurangi *forecast error*. Nilai konstanta pemulusan,  $\alpha$ , dapat dipilih diantara nilai 0 dan, karena berlaku:  $0 < \alpha < 1$  (Garpersz, 2005). Sebagaimana hasil penelitian Agung (2009) menyatakan bahwa maka metode SES disarankan kepada perusahaan dalam membuat ramalan permintaan karena memiliki tingkat *Mean Squared Error* lebih kecil dibandingkan metode lainnya.

Selanjutnya metode lain yang digunakan untuk peraman adalah *Moving Average* yaitu cara untuk mengubah pengaruh data masa lalu terhadap nilai tengah sebagai ramalan adalah dengan menentukan sejak awal berapa jumlah nilai observasi masa lalu yang akan dimasukkan untuk menghitung nilai tengah. Setiap muncul nilai observasi baru, nilai rata-rata baru dapat dihitung dengan membuang nilai observasi yang paling tua dan memasukkan nilai observasi yang terbaru ( Hadi, 2009, hlm. 4).

Berdasarkan penjelasan di atas penulis bermaksud untuk membandingkan System peramalan berbasis web yang tepat sebagai rekomendasi pembuatan kue setiap bulannya antara metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dengan metode *Moving Average* (MA). Metode yang cocok akan meramalkan jumlah varian yang perlu diproduksi pada bulan-bulan berikutnya agar mempersempit kerugian akibat kelebihan produksi. Dengan demikian diharapkan adanya rekomendasi jumlah brownies yang harus di produksi Amanda untuk tiap varian rasa sehingga

memaksimalkan keuntungan dari mulai counter, cabang luar kota hingga brownies Amanda pusatnya sendiri. Maka dari itu dapat meningkatkan tingkat keberhasilan penjualan brownies Amanda dan meminimalkan kerugian akibat salah satu atau lebih varian membuat tidak mendapatkan keuntungan secara maksimal. Selanjutnya pemikiran tersebut penulis tuangkan dalam suatu karya ilmiah penelitian yang akan penulis lakukan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Masalah di atas dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dan *Moving Average* (MA) digunakan dalam penelitian ini ?
2. Bagaimana menentukan metode peramalan yang paling tepat diantara peramalan perusahaan, *Single Exponential Smoothing* (SES) dan *Moving Average* (MA) ?

## 1.3 Pembatasan Masalah

Karena luasnya bidang yang dihadapi, maka dalam penyusunan skripsi ini dibatasi berdasarkan ruang lingkup dengan batasan – batasan sebagai berikut :

1. Sistem dirancang terbatas pada peramalan penentuan jumlah produksi untuk setiap varian, terdiri dari 4 rasa yang akan diujikan.
2. Data yang digunakan adalah data dari data-data per 8 minggu untuk tiap presentase 4 rasa favorite.
3. Penelitian dilakukan di Bbrownies Amanda Jl. Rancabolang No.29, (Margahayu raya).

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penyusunan skripsi adalah:

1. Untuk mengetahui berapa peramalan permintaan Brownies Amanda pada Minggu berikutnya dengan metode *Single Exponential Smoothing* dan *Moving Average*.

2. Membandingkan system peramalan produksi dengan metode *Single Exponential Smoothing* (SES) dengan *Moving Average* (MA) untuk mencari metode yang terbaik dalam Perusahaan.

## 1.5 Metode Penelitian

Untuk membangun sistem peramalan jumlah produksi Amanda untuk meningkatkan keuntungan, maka diperlukan beberapa metode pada penelitian skripsi ini, antara lain sebagai berikut.

### 1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian skripsi ini adalah:

1. Kajian pustaka

Kajian pustaka dilakukan dengan mengumpulkan data-data baik dari buku bacaan, jurnal, makalah, maupun artikel-artikel yang berasal dari internet berkaitan dengan peramalan atau forecasting, *Single Exponential Smoothing* (SES), dan *Moving Average* (MA). Seputar mengenai sistem informasi. Diharapkan dengan terkumpulnya data-data valid yang cukup lengkap dapat membantu dalam proses peramalan tersebut.

2. Tinjauan Lapangan/Obsevasi

Observasi yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data mengenai permintaan jumlah kebutuhan perminggu produksi dalam tiap varian yang akan diujikan di Brownies Amanda.

Pada metode observasi ini, teknik yang dilakukan adalah teknik wawancara kepada kepala dan pengelola counter brownies Amanda dan mendapatkan data yang akurat di perusahaan Amanda itu sendiri sehingga penelitian ini benar-benar paham bagaimana cara yang harus dilakukan untuk peramalan sebenarnya. Setelah data terkumpul, maka data akan diolah dan dijadikan acuan untuk menganalisis peramalan produksi pada varian tertentu brownies Amanda di masa yang akan datang.

### 1.5.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Hasil akhir penelitian adalah sebuah perangkat lunak yang dapat meramalkan jumlah kebutuhan per minggu berikutnya dalam brownies Amanda yang akan datang. Teknik dalam pengembangan perangkat lunak pada penelitian ini menggunakan paradigm waterfall (Pressman, 1997) yang meliputi diantaranya:

1. *Software Requirement*
2. Analisis
3. Desain
4. Koding
5. Pengujian
6. Pemeliharaan

Namun penelitian ini proses hanya dilakukan pengujian saja.

### 1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan yang digunakan dalam pembuatan tugas akhir ini adalah sebagai berikut :

## **BAB I PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang, rumusan, dan batasan masalah yang didapat dari latar belakang yang ada, menjelaskan manfaat dan tujuan penelitian, menjelaskan metode penelitian serta sistematika penelitian yang digunakan untuk penelitian.

## **BAB II KAJIAN PUSTAKA**

Berisi dasar teori yang digunakan dalam penelitian skripsi. Adapun yang dibahas pada bab ini adalah teori yang berkaitan dengan *Single exponential smoothing* dan *Moving Average* yang menggunakan teknologi Berbasis Web dengan menggunakan Frame Work CI.

## **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

Berisi penjelasan mengenai tahap – tahap yang dilakukan pada proses penelitian.

## **BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Berisi penjelasan dari hasil penelitian yang telah dilakukan beserta pembahasannya.

## **BAB V KESIMPULAN**

Luthfi Arif Firmansyah, 2016

**PERBANDINGAN SISTEM PERAMALAN PRODUKSI METODE SINGLE EXPONENTIAL SMOOTHING DAN MOVING AVERAGE DALAM MENINGKATKAN KEUNTUNGAN PERUSAHAAN**

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Berisi kesimpulan dan saran yang didapatkan selama pelaksanaan penelitian.