

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Restoran cepat saji adalah salah satu tempat makan yang banyak diminati oleh konsumen dari segala umur dan kalangan. Hal ini di ungkapkan bebeapa restoran cepat saji dalam *annual report* sebagai berikut, KFC dalam situs resmi laporan kinerja usahanya menjelaskan bahwa PT. Fast Food Indonesia Tbk. menghasilkan penjualan bersih sebesar Rp. 3,96 triliun dari penjualan makanan dan minuman, yang memberikan 11,5% dari tahun sebelumnya sebesar Rp. 3,55 triliun. Hal ini dapat dilihat pada tabel ikhtisar keuangan pada *annual report* KFC tahun 2013 tercantum dalam gambar 1.1.



Keuangan (dalam Jutaan Rupiah, kecuali EPS)	2013	2012	2011	2010	2009	Financial (In Million Rupiah, except for EPS)
Pendapatan (Tahun 2011 direklas kembali)	3,960,253	3,559,486	3,183,815	2,913,605	2,454,360	Revenue (Year 2011 as reclassified)
Laba Bruto (Tahun 2011 direklas kembali)	2,349,415	2,082,785	1,876,773	1,640,448	1,467,828	Gross Profit (Year 2011 as reclassified)
Laba Operasi	201,851	270,556	287,929	247,666	221,241	Profit from Operations
Laba sebelum Beban Pajak Penghasilan	203,109	269,217	298,702	261,590	247,148	Profit before Income Tax Expense
Laba Tahun Berjalan	156,291	206,046	229,054	199,597	181,997	Profit for the Year
Total Pendapatan Komprehensif Tahun Berjalan	156,291	206,046	229,054	199,597	181,997	Total Comprehensive Income for the Year

Gambar 1.1 *Annual Report KFC 2013*

McDonald's dalam jurnal *annual report* juga menunjukkan selalu terjadi peningkatan penjualan dan peningkatan pendapatan bersih, hal ini dapat dilihat pada gambar 1.2.

6-Year Summary

<i>Dollars in millions, except per share data</i>	2013	2012	2011	2010	2009	2008
Company-operated sales	\$18,875	18,603	18,293	16,233	15,459	16,561
Franchised revenues	\$ 9,231	8,964	8,713	7,842	7,286	6,961
Total revenues	\$28,106	27,567	27,006	24,075	22,745	23,522
Operating income	\$ 8,764	8,605	8,530	7,473	6,841 ⁽¹⁾	6,443
Net income	\$ 5,586	5,465	5,503	4,946	4,551 ^(1,2)	4,313 ⁽³⁾
Cash provided by operations	\$ 7,121	6,966	7,150	6,342	5,751	5,917
Cash used for investing activities	\$ 2,674	3,167	2,571	2,056	1,655	1,625
Capital expenditures	\$ 2,825	3,049	2,730	2,135	1,952	2,136
Cash used for financing activities	\$ 4,043	3,850	4,533	3,729	4,421	4,115
Treasury stock purchases ⁽⁴⁾	\$ 1,810	2,605	3,373	2,648	2,854	3,981
Common stock cash dividends	\$ 3,115	2,897	2,610	2,408	2,235	1,823
Financial position at year end:						
Total assets	\$36,626	35,386	32,990	31,975	30,225	28,462
Total debt	\$14,130	13,633	12,500	11,505	10,578	10,218
Total shareholders' equity	\$16,010	15,294	14,390	14,634	14,034	13,383
Shares outstanding <i>in millions</i>	990	1,003	1,021	1,054	1,077	1,115
Per common share:						
Earnings-diluted	\$ 5.55	5.36	5.27	4.58	4.11 ^(1,2)	3.76 ⁽³⁾
Dividends declared	\$ 3.12	2.87	2.53	2.26	2.05	1.63
Market price at year end	\$ 97.03	88.21	100.33	76.76	62.44	62.19
Company-operated restaurants	6,738	6,598	6,435	6,399	6,262	6,502
Franchised restaurants	28,691	27,882	27,075	26,338	26,216	25,465
Total Systemwide restaurants	35,429	34,480	33,510	32,737	32,478	31,967
Franchised sales ⁽⁵⁾	\$70,261	69,687	67,648	61,147	56,928	54,132

(1) Includes pretax income due to impairment and other charges (credits), net of \$61.1 million (\$91.4 million after tax or \$0.08 per share) primarily related to the resolution of certain liabilities retained in connection with the 2007 Latin America developmental license transaction.

(2) Includes income of \$58.8 million (\$0.05 per share) for gain on sale of investment related to the sale of the Company's minority ownership interest in Redbox Automated Retail, LLC.

(3) Includes income of \$109.0 million (\$0.09 per share) for gain on sale of investment from the sale of the Company's minority ownership interest in U.K.-based Pret A Manger.

Gambar 1.2 Annual Report McDonald's 2013

Awal kemunculan restoran ini langsung menarik minat cukup tinggi pada konsumen. Dengan proses antrian pelayanan yang cepat dan mudah membuat daya tarik konsumen semakin meningkat.

Proses bisnis yang ditawarkan dari antrian pelayanan restoran cepat saji ini dimulai dari konsumen datang dan berdiri menunggu untuk dilayani di salah satu *counter* berdasarkan urutan waktu kedatangan konsumen dan waktu lamanya pelayanan konsumen sebelumnya.

Namun seiring dengan berjalannya waktu dan bertambahnya konsumen, masalah demi masalah mulai timbul. Mulai dari permasalahan lamanya konsumen

dilayani yang mengakibatkan waktu tunggu konsumen lain untuk mendapatkan pelayanan menjadi semakin lama, permasalahan lain seperti kapan harus membuka *counter* dengan jumlah yang sedikit ketika kondisi restoran tidak begitu ramai, hingga sampai permasalahan kapan waktu yang tepat membuka *counter* baru untuk kondisi restoran yang ramai yang mengakibatkan panjangnya antrian.

Krueger Tumiwa dalam situsnya mengatakan antrian yang panjang di KFC menyebabkan konsumen bosan karena lamanya menunggu. Hal ini terjadi karena restoran cepat saji hanya membuka dua kasir atau bahkan hanya satu kasir dari tiga kasir yang tersedia.

Kesalahan dalam memperkirakan jumlah *counter* yang akan dibuka di restoran berdampak sangat besar bagi keefektifan pelayanan dan juga keefisienan restoran dalam hal biaya yang akan dikeluarkan untuk membuka setiap *counter*.

Dalam hal memperkirakan jumlah *counter* ini pihak restoran membutuhkan data kedatangan konsumen dan juga data lamanya pelayanan konsumen. Namun kondisi kedatangan konsumen yang tidak tetap atau fluktuatif perwaktunya mengakibatkan pihak restoran kesulitan dalam hal menentukan jumlah *counter* yang akan dibuka pada saat itu.

Dari permasalahan tersebut dapat dilihat bahwa terjadi kesulitan dari pihak restoran cepat saji dalam menentukan jumlah *counter* yang diperlukan dalam waktu-waktu tertentu yang disebabkan faktor fluktuatifnya jumlah konsumen dalam setiap waktunya. Kesulitan ini nantinya akan mempengaruhi tingkat keefektifan dan keefisienan dari pelayanan restoran tersebut.

Oleh Sebab itu dalam tugas akhir ini dibuatlah sebuah aplikasi simulasi antrian pelayanan. Aplikasi simulasi antrian pelayanan ini menggunakan metode *next-event time advance*. Data yang didapatkan untuk membuat aplikasi simulasi antrian pelayanan adalah data yang bersifat kontinu, maka untuk pengujian distribusinya digunakan distribusi *Kolmogorov-Smirnov Normal*. Setelah data tersebut diuji, maka program simulasi antrian akan membangkitkan bilangan acak dengan distribusi normal. Kemudian simulasi antrian dapat dijalankan dan hasilnya ditujukan untuk mendapatkan gambaran tentang pengambilan keputusan manajer restoran tentang kapan harus menambah atau mengurangi *counter* yang beroperasi, sehingga dapat mengoptimalkan efektifitas dan efisiensi tenaga maupun biaya serta meningkatkan kepuasan konsumen baik dalam hal mengantri yang diharapkan tidak terlalu lama menunggu serta dapat mempercepat pelayanan.

1.2 Rumusan Masalah

Dari latar belakang masalah yang telah diutarakan di atas maka dapat dirumuskan permasalahan yaitu bagaimana merancang dan membangun aplikasi simulasi antrian pelayanan restoran cepat saji dengan menggunakan metode *next-event time advance*.

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan perumusan masalah yang telah diuraikan di atas dan agar permasalahan tidak melebar maka diperlukan beberapa batasan masalah.

Batasan-batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Program simulasi antrian pelayanan ini digunakan untuk restoran cepat saji di Surabaya.
2. Program simulasi antrian pelayanan di restoran cepat saji didesain dengan metode *next-event time advance* menggunakan pengujian distribusi *Kolmogorov-Smirnov* Normal.
3. Program simulasi ini ditekankan pada waktu kedatangan konsumen ke restoran dan lama pelayanan.
4. Simulasi ini dibuat tanpa memperhatikan jumlah dan jenis pesanan yang dipesan oleh konsumen.
5. Data yang digunakan harus berdistribusi normal.
6. Data yang digunakan dalam program simulasi ini, tidak memperhatikan dari pintu mana konsumen masuk.
7. Untuk membangkitkan bilangan acak, menggunakan distribusi normal.
8. Data yang dipakai untuk pembuatan program merupakan sampel dengan pengambilan sampel dilakukan secara acak.
9. Program simulasi ini tidak membahas tentang metode lain seperti *single channel multi server*, *multi channel multi server*, *multi channel single server* atau *single channel single server*.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah serta batasan-batasan masalah yang telah disampaikan di atas, maka tujuan pembuatan aplikasi ini adalah menghasilkan rancang bangun aplikasi simulasi pelayanan antrian restoran cepat saji dengan menggunakan metode *next-event time*

advance, agar menyelesaikan masalah penentuan jumlah *counter* yang akan dibuka di restoran cepat saji tersebut.

1.5 Penulisan

Pada penyusunan Tugas Akhir ini, sistematika penulisan dibagi menjadi lima bab. Pada setiap babnya juga terdapat sub-sub bahasan yang menjelaskan isi dari bab secara lebih terperinci. Berikut ini sistematika yang digunakan, yaitu:

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi pendahuluan yang menjelaskan latar belakang, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan pembuatan tugas akhir, dan sistematika penulisan laporan tugas akhir.

BAB II : LANDASAN TEORI

Bab ini membahas tentang teori-teori penunjang dari berbagai literatur yang berkaitan dengan simulasi, antrian, pelayanan, restoran cepat saji, metode *next-event time advance*, pengujian data, bilangan acak, distribusi probabilitas (distribusi frekuensi dan distribusi normal), pengukuran penggunaan, *database management system*, *random seed*, *entity relationship diagram*, *data flow diagram*, *system flow*, *Testing*, dan skala *likert*.

BAB III : ANALISI DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini menjelaskan tentang model pengembangan yang akan dilakukan, analisis sistem (identifikasi permasalahan dan analisis permasalahan), proses perhitungan metode *next-event time advance*, perancangan sistem, *entity relationship diagram*, struktur tabel, dan desain *input output*.

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN EVALUASI

Bab ini menjelaskan tentang implementasi dari rancangan sistem yang telah dibuat mencakup kebutuhan sistem, implementasi sistem, petunjuk penggunaan aplikasi, evaluasi sistem, dan evaluasi hasil perhitungan aplikasi dengan perhitungan manual.

BAB V : PENUTUP

Bab ini merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dari tugas akhir yang dibuat dan saran-saran yang digunakan untuk pengembangan sistem selanjutnya.