

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini diuraikan mengenai latar belakang, identifikasi masalah, perumusan masalah, tujuan, dan manfaat penelitian yang dilakukan serta batasan masalah yang digunakan dalam penelitian.

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan perusahaan logistik di Indonesia secara umum sangat pesat seiring dengan pertumbuhan ekonomi Indonesia dan semakin banyaknya tren berbelanja *online* pada kalangan masyarakat Indonesia. Bisnis *online* semakin banyak bermunculan dan akibatnya transaksi *online* pun kian marak yang pada akhirnya berujung kepada meningkatnya kebutuhan jasa pengiriman barang. Disamping itu penyedia jasa logistik menjadi jembatan penyambung antara penjual dan pembeli dalam hal pendistribusian barang. Dengan hadirnya pasar bebas saat ini, menuntut para penyedia jasa logistik untuk melakukan persiapan yang matang dengan terus meningkatkan kualitas, kreatifitas dan inovasi. Sebuah inovasi strategi yang diperlukan sebuah perusahaan jasa logistik untuk mencapai kepuasan pelanggan terhadap jasa yang diberikan agar bisa bertahan di sengitnya pasar bebas adalah dengan menyediakan layanan *customer service*. Dengan adanya layanan *customer service* maka perusahaan dapat memudahkan pelanggan mengajukan pertanyaan mengenai produk, memberikan kritik dan saran, dan diharapkan mampu menjadi media penyambung bagi perusahaan untuk mendekatkan diri dengan pelanggan, sehingga kualitas pelayanan tetap terjaga. Salah satu perusahaan penyedia jasa logistik adalah *RPX Group*.

*RPX Group* merupakan sebuah perusahaan yang menyediakan jasa dan layanan transportasi dan logistik secara terpadu (*One Stop Logistics*) dan menyeluruh baik untuk kebutuhan penyimpanan, pengambilan, dan pengiriman dengan tujuan domestik maupun internasional. *RPX Group* terdiri dari 4 pilar yaitu, *RPX Express*, *RPX Logistic*, *RPX Property* dan *RPX Agency Service*. *RPX Center* merupakan kantor pusat yang dimiliki oleh *RPX Group*. Sebagai perusahaan penyedia jasa logistik, *RPX* memiliki departemen *customer service* yang didalamnya terdapat tenaga *call center*. *Call center* merupakan salah satu bentuk strategi suatu perusahaan dalam menjalankan bisnisnya. *Call center* *RPX*, sebagai pendukung bisnis inti perusahaan untuk menjaga aset terbesar perusahaan yaitu pelanggan.

Untuk meningkatkan kepercayaan dan loyalitas pelanggan agar tetap menggunakan jasa layanan RPX, departemen *customer service* merumuskan target performansi untuk *call center*. Terdapat dua target yang bersifat vital bagi departemen ini yaitu *Service level* dan *Abandoned call*. Menurut Indonesia Contact Center Association (ICCA), *service level* adalah suatu angka dalam persen yang menunjukkan kinerja *contact center* yaitu merupakan pengukuran terhadap tingkat kemampuan *agent* dalam memenuhi target pelayanan yang ditetapkan. Menurut MetricNet, rasio *abandoned call* adalah persentase panggilan yang terhubung ke *Automatic Call Distributor (ACD)*, tapi diputus oleh penelepon sebelum mencapai *agent*, atau sebelum menyelesaikan proses. *Call center* RPX memiliki target *service level* sebesar 90% dan *abandoned call* sebesar 2%. Data pencapaian target performansi *call center* berdasarkan kedua target yang telah ditetapkan ditunjukkan pada Tabel 1.1.

Tabel 1.1

Data Pencapaian *Service Level* dan *Abandoned Call* RPX Center bulan Maret – Juli 2015

	Maret 2015	April 2015	Mei 2015	Juni 2015	Juli 2015
<i>Service Level</i>	90%	87%	73%	82%	85%
Target	90%	90%	90%	90%	90%
<i>Abandoned Call</i>	2,6%	3,5%	6%	4,1%	4,4%
Target	2%	2%	2%	2%	2%
<i>Total Call</i>	71.241	69.589	63.784	49.324	42.536

Sumber: Dokumentasi Departemen *Customer Service* RPX Group

Dari Tabel 1.1 terlihat bahwa perusahaan tidak dapat meraih target performansi *service level* dan *abandoned call* pada periode bulan Maret sampai Juli 2015. Hal tersebut dapat terjadi karena adanya antrian pada *call center* RPX. Oleh karena itu, Putri (2017) melakukan penelitian mengenai model antrian yang nantinya dapat digunakan untuk menentukan jumlah *agent* yang optimal pada departemen *customer service* RPX Center.

Berdasarkan penelitian Putri (2017) diketahui bahwa laju kedatangan telepon pada *call center* RPX yaitu berdistribusi *poisson* yang memiliki lamda atau laju kedatangan yang berbeda tiap interval waktu 30 menit berdasarkan data pada bulan Maret 2015 – Juli 2015 pada hari Senin hingga Jum'at. Berdasarkan laju kedatangan tersebut maka dapat dilakukan perhitungan kebutuhan jumlah *agent call center* tiap interval 30 menit serta *service level* untuk tiap segmen waktu. Tabel 1.2 menunjukkan pergerakan laju kedatangan telepon pada *call center* RPX, jumlah kebutuhan *agent call center*, serta *service level* untuk tiap interval 30 menit,.

Tabel 1.2  
Laju Kedatangan, Kebutuhan *Agent*, dan *Service Level* Tiap Segmen Waktu

Segmen	<i>Lamda</i>	<i>Agents</i>	<i>Service Level</i>	Segmen	<i>Lamda</i>	<i>Agents</i>	<i>Service Level</i>
07.30-07.59	8	3	95,92%	15.30-15.59	155	20	90,14%
08.00-08.29	38	7	92,81%	16.00-16.29	147	20	93,65%
08.30-08.59	94	14	93,72%	16.30-16.59	125	9	91,49%
09.00-09.29	139	19	93,27%	17.00-17.29	92	7	94,60%
09.30-09.59	166	22	93,32%	17.30-17.59	57	5	90,34%
10.00-10.29	169	22	92,17%	18.00-18.29	34	4	95,67%
10.30-10.59	169	22	92,17%	18.30-18.59	21	3	94,96%
11.00-11.29	159	21	92,51%	19.00-19.29	16	3	93,21%
11.30-11.59	143	19	91,53%	19.30-19.59	11	3	90,91%
12.00-12.29	102	15	94,00%	20.00-20.29	8	3	95,92%
12.30-12.59	70	11	92,98%	20.30-20.59	6	3	98,09%
13.00-13.29	107	15	91,56%	21.00-21.29	5	2	91,58%
13.30-13.59	160	21	92,10%	21.30-21.59	3	2	96,73%
14.00-14.29	165	22	93,67%	22.00-22.29	2	2	98,48%
14.30-14.59	173	22	90,41%	22.30-22.59	1	1	90,91%
15.00-15.29	162	21	91,22%	23.00-23.29	1	1	90,91%

Sumber: Putri (2017)

Berdasarkan Tabel 1.2 didapatkan bahwa *service level* pada *call center* RPX Center berada pada *range* 90,14% hingga 98,48% yaitu mencapai target performansi perusahaan yaitu 90%. Pada saat ini, RPX Group memiliki 2 *shift* kerja yaitu *shift* 1 pada jam 7.30 - 15.30 WIB dan *shift* 2 pada jam 15.30 - 23.30 WIB. Berdasarkan 2 *shift* tersebut, RPX Group belum dapat mencapai target *service level* yang telah ditentukan. Berdasarkan Tabel 1.3 didapatkan bahwa jadwal pada RPX Group memungkinkan untuk dibuat menjadi 3 *shift* kerja agar dapat memenuhi target *service level* dan mengurangi *overstaffing*. Satu *shift* tambahan yang dimaksud adalah, *shift* kerja yang beririsan dengan 2 *shift* kerja yang sudah ada pada *Call Center* RPX. Oleh karena itu, diperlukan suatu penelitian mengenai penjadwalan *agent call center* yang optimal pada departemen *customer service* RPX Center.

Dalam melakukan suatu penjadwalan tenaga kerja dapat digunakan analisis menggunakan algoritma penjadwalan tenaga kerja dengan rotasi 2 hari libur dalam satu minggu dengan 1 *shift* dalam 1 hari, misalnya seperti yang telah dikembangkan Monroe (1970) dan Tibrewala (1972). Pada penelitian ini digunakan algoritma Tibrewala, Philippe dan Browne yang dimodifikasi. Modifikasi algoritma Tibrewala, Philippe dan Browne dilakukan untuk menyesuaikan algoritma dengan kondisi pada *call center* RPX yang menggunakan 3 *shift* kerja. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi kepada RPX Group mengenai kebutuhan *agent call* tiap *shift* dan penjadwalan tenaga kerja pada *call center* RPX yang optimal sesuai dengan kondisi kedatangan yang *non homogenous* sehingga dapat memenuhi *service level* yang ditetapkan oleh perusahaan.

## 1.2 Identifikasi Masalah

Dari penjelasan di latar belakang, masalah yang dapat diidentifikasi adalah:

1. Laju kedatangan telepon yang bersifat *non-homogenous arrival* karena memiliki laju atau lamda yang berbeda-beda, sehingga diperlukan penjadwalan *agent call* yang optimal untuk memenuhi kebutuhan *agent call* yang terus berubah.
2. Pembagian *shift* kerja pada RPX *Group* hanya dibagi menjadi 2 *shift* dengan masing-masing 8 jam kerja, yaitu jam 07.30 – 15.30 WIB dan jam 15.30 – 23.30 WIB, sehingga RPX *Group* belum dapat mencapai target *service level* yang telah ditentukan.

## 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang dan identifikasi permasalahan yang ada, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut.

1. Bagaimana dengan kebutuhan *agent call center* pada masing-masing *shift* ketika penjadwalan dibuat menjadi 3 *shift* kerja?
2. Bagaimana penjadwalan tenaga kerja yang optimal pada *Call Center* RPX dengan menggunakan modifikasi algoritma Tibrewala, Philippe dan Browne?

## 1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah:

1. Menghitung kebutuhan *agent call center* dengan penjadwalan 3 *shift* kerja.
2. Merencanakan penjadwalan tenaga kerja yang optimal pada *Call Center* RPX menggunakan modifikasi algoritma Tibrewala, Philippe dan Browne.

## 1.5 Manfaat Penelitian

Dari pelaksanaan penelitian ini diharapkan dapat diperoleh manfaat sebagai berikut.

1. Memberikan informasi kepada RPX *Group* mengenai kebutuhan *agent call* pada *call center* RPX dengan pembagian jadwal kerja menjadi 3 *shift*.
2. Memberikan informasi kepada RPX *Group* mengenai penjadwalan tenaga kerja pada *call center* RPX yang optimal sesuai dengan kondisi kedatangan yang *non homogenous* sehingga dapat memenuhi *service level* yang ditetapkan oleh perusahaan.

### **1.6 Batasan Penelitian**

Agar pembahasan masalah lebih terarah pada sasaran yang dicapai, maka masalah yang dihadapi perlu adanya pembatasan. Adapun batasan-batasan yang dipergunakan dalam penelitian sebagai berikut.

1. Penelitian terfokus pada satu departemen perusahaan yaitu *customer service*.
2. Data laju kedatangan telepon yang digunakan adalah dari data trafik harian bulan Maret 2015 – Juli 2015 yaitu periode dengan trafik normal (tidak pada musim libur).
3. Hasil penjadwalan sesuai dengan kondisi pada penelitian terdahulu.

### **1.7 Asumsi Penelitian**

Asumsi yang digunakan pada penelitian ini yaitu kebutuhan *agent call* tiap interval 30 menit pada hari Sabtu sama dengan kebutuhan *agent call* pada hari Senin-Jumat pada jam 08.00-18.00 WIB.

Halaman ini sengaja dikosongkan