

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi saat ini tentunya tak lepas dari semakin majunya perkembangan ilmu sains. Matematika merupakan salah satu diantara ilmu sains yang mempunyai peranan penting dalam kemajuan IPTEK. Pesatnya perkembangan matematika ditandai dengan semakin luasnya cakupan peranan ilmu matematika, diantaranya penerapan matematika dalam ekonomi dan pembangunan.

Salah satu penerapan ilmu matematika dalam bidang ekonomi dan pembangunan adalah dalam hal antrian. Banyak hal yang dapat diselesaikan dengan antrian, baik itu mengantri untuk pemesanan pada rumah makan, pembayaran pada swalayan, berobat, maupun untuk mendapatkan pelayanan jasa.

Mengantri merupakan salah satu kegiatan yang dilakukan pelanggan untuk menunggu gilirannya dalam mendapatkan pelayanan. Antrian sendiri terjadi karena konsumen datang pada waktu yang tidak tetap, mereka datang secara acak. Selain itu, antrian disebabkan oleh waktu yang dibutuhkan untuk melayani masing-masing konsumen berbeda-beda. Perbedaan dalam hal waktu kedatangan dan waktu pelayanan yang menyebabkan antrian panjang, pendek, atau kadang tidak ada sama sekali (Krajewski, 1992). Untuk mencegah terjadinya penumpukan pelanggan yang datang secara berlebihan maka diperlukan

pengelolaan system antrian yang baik. Masalah yang sering dihadapi perusahaan-perusahaan yaitu kurang taunya pihak manajemen mengenai jumlah loket pelayanan (*server*) yang tepat agar dapat memenuhi pelayanan semua pelanggan yang mengantri. Terdapat dua kemungkinan yang terjadi, yaitu pelanggan yang mengantri terlalu banyak dan tidak dapat ditangani oleh *server* yang sedang beroperasi sehingga dibutuhkan penambahan *server* atau kemungkinan kedua yaitu jumlah pelanggan yang datang sedikit dan membuat beberapa *server* yang sedang beroperasi jadi mengganggu sehingga dibutuhkan pengurangan jumlah *server*.

Teori antrian merupakan studi matematika dari antrian atau garis tunggu. Garis tunggu merupakan fenomena yang terjadi bilamana permintaan terhadap suatu pelayanan pada waktu-waktu tertentu melebihi kapasitas pelayanan. Secara umum periode sibuk dapat digambarkan dengan proses dari sistem antrian dimulai ketika pelanggan tiba, kemudian menunggu, dan akan berakhir ketika pelanggan meninggalkan sistem. Sepanjang periode sibuk selalu ada setidaknya satu pelanggan dalam sistem (Ferreira, dkk., 2011), maka akan terjadi antrian dan perilaku manusia menjadi hal yang tidak terlepas dari masalah antrian ini.

Kantor Imigrasi (disingkat Kanim) adalah unit pelaksana teknis yang menjalankan fungsi Direktorat Jenderal Imigrasi pada suatu daerah atau kota tertentu. Sebuah Kantor Imigrasi dapat membawahi satu area kabupaten / kota atau lebih (Sumber : Wikipedia). Kantor Imigrasi merupakan salah satu lembaga yang memberikan pelayanan dalam bidang keimigrasian, antara lain memberikan

pelayanan pengurusan paspor keluar negeri bagi warga Negara Indonesia dan izin masuk ke wilayah Indonesia bagi warga Negara asing.

Pada Provinsi Sulawesi Selatan hanya terdapat tiga kantor pelayanan keimigrasian. Satu Kantor Imigrasi Kelas I yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan Km. 13 Kota Makassar, satu Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar yang beralamat di Jl. Sultan Alauddin Kota Makassar dan satu Kantor Imigrasi Kelas II yang beralamat di Jl. Jend. Sudirman No. 87 Kota Parepare.

Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar yang resmi beroperasi pada tanggal 21 Desember 2016 untuk melayani masyarakat yang berada di wilayah sebelah selatan Kota Makassar yaitu Kabupaten Gowa, Takalar, Jeneponto, Bantaeng, Bulukumba, Selayar dan sebagian Kota Makassar (Sumber : imigrasi.go.id). ULP Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar khusus melayani pengurusan paspor baru dan paspor penggantian bagi warga Negara Indonesia. Sedangkan untuk pengurusan paspor hilang atau rusak dan pelayanan warga negara asing tetap dilaksanakan di Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar.

Sebagai lembaga pemerintah yang bergerak pada pelayanan jasa untuk memudahkan semua golongan dalam masyarakat guna pengurusan persuratan keimigrasian, maka telah sepatutnya dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang optimal. Pelayanan optimal yang dimaksud adalah lamanya waktu yang dihabiskan seseorang untuk mengantri dalam pengurusannya tidak begitu lama. Ditambah lagi Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar melayani daerah cakupan yang terbilang cukup luas.

Oleh karena itu diperlukan suatu keputusan tentang banyaknya pelayanan yang ideal untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Permasalahan ini dapat dipecahkan yaitu dengan mencari elemen-elemen yang dibutuhkan dalam proses perhitungan sehingga nantinya dapat diperoleh suatu solusi yang sekurang-kurangnya dapat mengurangi panjang atau waktu antrian. (Robiati, P. 2015)

Maka perlu untuk menarik benang merah dalam menyelesaikan persoalan ini sehingga pihak penyedia layanan dapat menyusun formulasi yang akan menghasilkan solusi guna tercapainya pelayanan yang optimal. Sebab hasil analisis sistem antrian bersifat probabilitas yang bermanfaat sebagai pertimbangan atau mendukung untuk mengambil suatu keputusan.

Karena adanya persoalan antrian yang dapat menurunkan citra pelayanan pihak penyedia layanan jasa ini, maka dilakukan penelitian secara sistematis untuk menganalisis hal tersebut. Sehingga pada akhirnya antrian yang merupakan masalah sebelumnya dapat dikurangi bahkan dicegah sehingga pelayanan yang diberikan perusahaan berbuah kepuasan atau pelayanan yang optimal bagi masyarakat. Karena pelayanan yang optimal akan berimbas pada citra pihak penyedia layanan itu sendiri.

Beberapa penelitian terkait sistem antrian yang telah dilakukan diantaranya Feri Farkhan pada tahun 2013 dalam penelitiannya yang berjudul “Aplikasi Teori Antrian Dan Simulasi Pada Pelayanan Teller Bank”. Dalam penelitiannya membahas mengenai mensimulasikan besarnya jumlah pelanggan yang menanti, peluang pelanggan menunggu, rata-rata waktu tunggu, dan rata-rata waktu dalam sistem menggunakan *software Visual Basic*, dan Manggala Aldi

Putranto pada tahun 2014 dengan penelitiannya yang berjudul “Analisis Masalah Sistem Antrian Model Multi Phase Pada Kantor SAMSAT Yogyakarta”. Dalam penelitiannya membahas tentang pembuktian pemenuhan efektifitas standar waktu pelayanan pembayaran pajak tahunan selama 10 menit dengan menggunakan *software SPSS* dan *Microsoft Office Excel*.

Pada penelitian ini akan membahas tentang solusi model alternatif untuk memberikan pelayanan yang optimal untuk mengurangi banyaknya pemohon pembuatan izin perjalanan atau paspor yang mengantri dalam pelayanan di ULP (Unit Layanan Paspor) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar dengan bantuan *software POM for Windows 3*.

Berdasarkan pemikiran di atas maka dilakukan penelitian dengan judul “*Analisis Sistem Antrian Pada Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar*”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka masalah yang dapat di kaji dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil analisis model antrian pada sistem pelayanan di Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar?
2. Apakah tingkat pelayanan di Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar telah optimal?

3. Bagaimana hasil simulasi model antrian pada Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar menggunakan *software POM for Windows 3*?

C. Batasan Masalah

Batasan masalah dalam penulisan ini adalah:

1. Penggunaan jasa pelayanan yang diamati adalah pemohon yang datang pada Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar.
2. Sistem yang diamati hanya pada saat pemohon memasuki antrian, pada saat pelayanan loket pengambilan nomor antrian, wawancara, foto dan keluar atau selesai dilayani.
3. Masalah yang dibahas adalah waktu yang dihabiskan pemohon sampai selesai pengurusan tanpa melibatkan variabel biaya.
4. Pengamatan dilakukan di Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar selama satu minggu kerja.
5. Mulai saat pemohon memasuki antrian sampai pada pelayanan tidak terjadi pembatalan.

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Untuk menganalisis model antrian pada sistem pelayanan Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar.

2. Untuk mengetahui keoptimalan pelayan Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar.
3. Untuk mengetahui hasil simulasi model antrian pada Unit Layanan Paspor (ULP) Kantor Imigrasi Kelas I Kota Makassar menggunakan *software POM for Windows 3*.

E. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan : Sebagai salah satu bahan masukan untuk menerapkan keputusan peningkatan sistem pelayanan yang optimal.
2. Bagi Universitas : Diharapkan terjalin kerjasama yang lebih baik dengan instansi terkait.
3. Bagi Pembaca : Dapat menambah pengetahuan mengenai teori antrian.
4. Bagi Penulis : Dapat memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teori pada suatu kasus nyata dan sebagai referensi untuk penelitian selanjutnya.