

# **PERBAIKAN SISTEM ANTRIAN DI KANTOR BPJS KETENAGAKERJAAN BANDUNG II**

## **SKRIPSI**

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar  
Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri

**Disusun oleh:**

**Nama : Cornelius Dion F. N.**

**NPM : 2013610203**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INDUSTRI  
FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG  
2017**

FAKULTAS TEKNOLOGI INDUSTRI  
UNIVERSITAS KATOLIK PARAHYANGAN  
BANDUNG



Nama : Cornelius Dion F. N.  
NPM : 2013610203  
Jurusan : Teknik Industri  
Judul Skripsi : PERBAIKAN SISTEM ANTRIAN DI KANTOR BPJS  
KETENAGAKERJAAN BANDUNG II

**TANDA PERSETUJUAN SKRIPSI**

Bandung, Januari 2018

**Ketua Jurusan Teknik Industri**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Carles Sitompul", written over a large, light-colored oval shape.

(Dr. Carles Sitompul, S.T., M.T., M.IM.)

**Dosen Pembimbing**

A handwritten signature in black ink, appearing to be "Fransiscus Rian Pratikto", written in a cursive style.

(Fransiscus Rian Pratikto, S.T., M.T., M.IE.)



Jurusan Teknik Industri  
Fakultas Teknologi Industri  
Universitas Katolik Parahyangan



## **Pernyataan Tidak Mencontek atau Melakukan Tindakan Plagiat**

Saya, yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Cornelius Dion F. N.

NPM : 2013610203

dengan ini menyatakan bahwa skripsi dengan judul :

### **“PERBAIKAN SISTEM ANTRIAN DI KANTOR BPJS KETENAGAKERJAAN BANDUNG II”**

adalah hasil pekerjaan saya dan seluruh ide, pendapat atau materi dari sumber lain telah dikutip dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan jika pernyataan ini tidak sesuai dengan kenyataan, maka saya bersedia menanggung sanksi yang akan dikenakan kepada saya.

Bandung, 8 Desember 2017

Cornelius Dion  
2013610203

## ABSTRAK

BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) adalah suatu sarana yang wajib diikuti seluruh masyarakat Indonesia sebagai jaminan kesehatan dan keselamatan kerja. Salah satu program dari BPJS adalah JHT (Jaminan Hari Tua), yaitu pengembalian uang iuran yang sudah dibayarkan secara berkala kepada para pekerja yang sudah berhenti bekerja. Di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II, para nasabah sudah mengantri dari pagi, menyebabkan antrian yang panjang saat jam operasional dimulai (pukul 8.00 pagi). Akibatnya rata-rata waktu yang digunakan nasabah di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II mencapai sekitar dua sampai empat jam. Waktu ini sangat jauh di bawah standar yang dikeluarkan Kantor Pusat BPJS, yaitu sekitar 40 menit.

Penelitian dilakukan dengan metode analisis sistem menggunakan model matematis. Metode tersebut terdiri dari: metode analitis secara Markovian, metode analitis *general*, dan metode simulasi. Metode analitis secara Markovian tidak dapat digunakan karena syarat model distribusi dari kedatangan nasabah dan distribusi pelayanan yang harus berdistribusi eksponensial, tidak terpenuhi, sehingga hasil akhir yang akan didapat kemungkinan besar akan kurang akurat. Metode analitis *general* juga tidak digunakan karena keterbatasan peneliti yang belum pernah mempelajari metode tersebut sebelumnya. Sehingga akhirnya, peneliti menggunakan metode simulasi sebagai metode terbaik untuk menganalisis sistem agar mendapatkan hasil yang akurat.

Di akhir penelitian, didapat tiga macam usulan perbaikan. Usulan pertama yaitu, menambah operator pelayanan; usulan kedua yaitu, mengubah jam operasional Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II menjadi lebih pagi; usulan ketiga yaitu, menerapkan sistem reservasi antrian. Usulan pertama dan kedua sulit untuk diterapkan Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II karena tidak sesuai dengan peraturan yang dikeluarkan Kantor Pusat BPJS. Waktu nasabah di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II yang dihasilkan usulan perbaikan pertama dan kedua juga masih belum mencapai standar 40 menit. Karena itu, usulan ketiga yang dipilih untuk diterapkan di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II, karena masih jauh lebih memungkinkan untuk diberlakukan, meskipun membutuhkan tenaga berupa ahli komputasi untuk membuat aplikasi pendukung reservasi antrian. Usulan ketiga menunjukkan terdapat pengurangan waktu menunggu nasabah sebanyak 150 menit lebih awal dari sistem sebelumnya.

## **ABSTRACT**

*BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial/Social Security Administering Agency) is an insurance policy that must be followed by all Indonesian people as health and safety guarantee. One of the programs of the BPJS is JHT (Jaminan Hari Tua/Old Age Guarantee), which refunds contributions that have been paid periodically to workers who have stopped working. Inside of the BPJS Office for Employment II in Bandung, customers have been queuing up from the morning, causing long queues at operational hours starting at 8:00 am. As a result, customers spend a long time on the average in the BPJS Office for Employment II in Bandung, which is about two to four hours. This time is far below the standard issued by the BPJS Head Office, which is about 40 minutes.*

*The research was done by system analysis method using mathematical model. The method consists of: Markovian analytical methods, general analytical methods, and simulation methods. Markovian analytical methods cannot be used because the distribution model requirements of customer arrivals and service distributions that must be exponentially distributed are not met, so the final result will likely be less accurate. General analytical methods are also not used because of the limitations of researchers who have never studied the method before. Finally, researchers used the simulation method as the best method to analyse the system to get accurate results.*

*At the end of the study, three kinds of improvement proposals were proposed. The first proposal is to add service operators; the second proposal is to change the operational hours of the BPJS Office for Employment II in Bandung to become earlier; the third proposal is to apply the queue reservation system. The first and second proposals are difficult to apply to the BPJS Office for Employment II in Bandung because they do not fit the regulations issued by BPJS Head Office. The customers' time in BPJS Office for Employment II in Bandung produced by the first and second improvement proposals are also still not reached the 40 minutes standard yet. Therefore, the third proposal chosen to be applied in the BPJS Office for Employment II in Bandung, because it is still much more likely to be enforced, although it requires the form of a computational expert to create a queue reservation support application. The third proposal shows a reduction in customer waiting time of 150 minutes earlier than the previous system.*

## KATA PENGANTAR

Pertama-tama, penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Tuhan Yang Maha Esa karena berkat karunia dan bimbingannya, penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PERBAIKAN SISTEM ANTRIAN DI KANTOR BPJS KETENAGAKERJAAN BANDUNG II” ini. Skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna mencapai gelar Sarjana dalam bidang ilmu Teknik Industri. Selain itu, dalam penyusunan skripsi ini juga terdapat banyak sekali pihak-pihak lain. Pihak-pihak tersebut telah dengan senang hati membantu penulis untuk menyelesaikan skripsi ini.

Karena itu pada kesempatan ini, penulis ingin mengungkapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya juga untuk:

1. Bapak Fransiscus Rian Pratikto, S.T., M.T., MIE., selaku dosen pembimbing atas kemurahan hatinya dalam membimbing penulis, sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsinya.
2. Ibu Cynthia Prithadevi Juwono, Ir., M.S. dan Bapak Marihot Nainggolan, S.T., M.T., M.S., selaku kepala Laboratorium Statistika Industri dan Laboratorium Komputasi yang telah memberi izin kepada penulis untuk menggunakan laboratoriumnya demi pengerjaan skripsi.
3. Bapak Alfian, S.T., M.T., selaku Kepala Laboratorium APK & E yang telah membantu penulis dalam memahami program *Flexsim* dan memberi izin kepada penulis untuk menggunakan laboratoriumnya, demi terselenggaranya seminar skripsi.
4. Bapak Wahyu, selaku penata madya SDM yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian dan membantu menjelaskan keseluruhan sistem di dalam di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II.
5. Ibu Eny, selaku kepala bidang pelayanan BPJS yang telah bersedia diwawancara dan memberikan saran dan evaluasi untuk pemodelan sistem usulan di dalam skripsi ini.

6. Bapak Ignatius A. Sandy, S.Si., M.T. dan Bapak Sani Susanto, Ph.D., selaku dosen penguji yang telah membantu perkembangan proposal penulis di tahap awal penulisan skripsi ini.
7. Orang tua penulis yang dengan setia selalu membantu memberikan dukungan dan doa selama pengerjaan skripsi ini dari awal hingga akhir.
8. Felix Alfa Calvilus, yang sudah membantu dalam memberikan referensi dalam pengerjaan skripsi saya.
9. Andre Revian dan Nico Prakoso, yang telah memberikan dukungan dalam pengerjaan skripsi saya.
10. Wine Ayue Amanda, yang telah membantu penulis mencari referensi dan membantu menerjemahkan abstrak ke dalam Bahasa Inggris.

Terima kasih atas semua pihak yang telah memberikan dukungan dan doa bagi penulis dalam menjalankan dan menyelesaikan skripsi ini. Demi hasil skripsi ini untuk mendapatkan hasil yang lebih baik, penulis menerima segala kritik dan saran yang membangun dengan senang hati. Semoga laporan yang dihasilkan ini dapat berguna bagi perkembangan ilmu Teknik Industri kedepannya.

Bandung, 31 Oktober 2017

Penulis

## DAFTAR ISI

|   |                |
|---|----------------|
| <b>ABSTRAK</b> .....  | <b>i</b>       |
| <b>ABSTRACT</b> .....   | <b>ii</b>      |
| <b>KATA PENGANTAR</b> .....   | <b>iii</b>     |
| <b>DAFTAR ISI</b> .....   | <b>v</b>       |
| <b>DAFTAR GAMBAR</b> .....  | <b>ix</b>      |
| <b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....  | <b>xi</b>      |
| <br>  |                |
| <b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....  | <b>I - 1</b>   |
| I.1 Latar Belakang Masalah.....   | I - 1          |
| I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah.....   | I - 3          |
| I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi .....   | I - 5          |
| I.4 Tujuan Penelitian .....   | I - 5          |
| I.5 Manfaat Penelitian .....  | I - 5          |
| I.6 Metodologi Penelitian .....   | I - 6          |
| I.7 Sistematika Penulisan.....  | I - 7          |
| <br>  |                |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....  | <b>II - 1</b>  |
| II.1 Sistem.....  | II - 1         |
| II.2 Antrian dan Model Antrian.....   | II - 2         |
| II.3 Simulasi .....   | II - 3         |
| II.4 Langkah-langkah Melakukan Simulasi .....   | II - 4         |
| II.5 Pengujian Kecukupan Data.....  | II - 5         |
| II.6 Rentang Kepercayaan ( <i>Confidence Interval</i> ) untuk Perbedaan<br>antara Respons yang Diharapkan dari Dua Sistem ..... | II - 6         |
| II.6.1 <i>Confidence Interval</i> T-Berpasangan .....   | II - 6         |
| II.6.2 <i>Welch Confidence Interval</i> .....   | II - 7         |
| <br>  |                |
| <b>BAB III PENGOLAHAN DATA</b> .....  | <b>III - 1</b> |
| III.1 Performansi Sistem Sebenarnya .....   | III - 1        |
| III.2 Pengambilan Data Waktu Antar Kedatangan .....   | III - 1        |



|  |          |
|--|----------|
| III.2.1 Uji Kecukupan Data Kedatangan                          |          |
| Hari Senin.....  | III - 2  |
| III.2.2 Uji Kecukupan Data Kedatangan                          |          |
| Hari Selasa.....   | III - 3  |
| III.2.3 Uji Kecukupan Data Kedatangan                          |          |
| Hari Rabu.....   | III - 3  |
| III.2.4 Uji Kecukupan Data Kedatangan                          |          |
| Hari Kamis.....  | III - 4  |
| III.2.5 Uji Kecukupan Data Kedatangan                          |          |
| Hari Jumat.....  | III - 4  |
| III.3 Pengambilan Data Waktu Pelayanan Stasiun Pemeriksaan     |          |
| Dokumen (DRO).....   | III - 5  |
| III.3.1 Uji Kecukupan Data DRO Hari Senin.....                 | III - 5  |
| III.3.2 Uji Kecukupan Data DRO Hari Selasa.....                | III - 6  |
| III.3.3 Uji Kecukupan Data DRO Hari Rabu.....                  | III - 6  |
| III.3.4 Uji Kecukupan Data DRO Hari Kamis.....                 | III - 7  |
| III.3.5 Uji Kecukupan Data DRO Hari Jumat.....                 | III - 7  |
| III.4 Pengambilan Data Waktu Pelayanan Stasiun Pelayanan Klaim |          |
| (CSO).....   | III - 8  |
| III.4.1 Uji Kecukupan Data Stasiun 1 CSO.....                  | III - 8  |
| III.4.2 Uji Kecukupan Data Stasiun 2 CSO.....                  | III - 10 |
| III.4.3 Uji Kecukupan Data Stasiun 3 CSO.....                  | III - 12 |
| III.5 Pembuatan Model Konseptual.....                          | III - 14 |
| III.6 Pemodelan Simulasi Sistem Sekarang.....                  | III - 15 |
| III.6.1 Model Simulasi Hari Senin.....                         | III - 15 |
| III.6.2 Model Simulasi Hari Selasa.....                        | III - 19 |
| III.6.3 Model Simulasi Hari Rabu.....                          | III - 21 |
| III.6.4 Model Simulasi Hari Kamis.....                         | III - 22 |
| III.6.5 Model Simulasi Hari Jumat.....                         | III - 23 |
| III.7 Uji Kecukupan Data Hasil Simulasi.....                   | III - 24 |
| III.7.1 Uji Kecukupan Data Simulasi Senin.....                 | III - 25 |
| III.7.2 Uji Kecukupan Data Simulasi Selasa.....                | III - 25 |
| III.7.3 Uji Kecukupan Data Simulasi Rabu.....                  | III - 25 |
| III.7.4 Uji Kecukupan Data Simulasi Kamis.....                 | III - 26 |

|  |               |
|--|---------------|
| III.7.5 Uji Kecukupan Data Simulasi Jumat.....             | III - 26      |
| III.8 Validasi Hasil Simulasi .....                        | III - 27      |
| III.9 Pengolahan Simulasi Sistem Usulan.....               | III - 28      |
| <b>BAB IV ANALISIS .....</b>                               | <b>IV - 1</b> |
| IV.1 Analisis Performansi Sistem Sebenarnya .....          | IV - 1        |
| IV.2 Analisis Pemilihan Metode Penelitian .....            | IV - 1        |
| IV.3 Analisis Pengambilan Data Waktu Antar Kedatangan..... | IV - 2        |
| IV.4 Analisis Pengujian Kecukupan Data .....               | IV - 2        |
| IV.5 Analisis Model Konseptual .....                       | IV - 3        |
| IV.6 Analisis Validasi Data Hasil Simulasi .....           | IV - 3        |
| IV.7 Analisis Pengolahan Sistem Simulasi Usulan .....      | IV - 4        |
| <b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>                    | <b>V - 1</b>  |
| V.1 Kesimpulan.....  | V - 1         |
| V.2 Saran.....   | V - 1         |
| <b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>                                 | <b>xiii</b>   |

## DAFTAR GAMBAR

|   |          |
|---|----------|
| Gambar I.1 Alur Metodologi Penelitian.....                              | I - 7    |
| Gambar II.1 Cara Mempelajari Sistem .....                               | II - 1   |
| Gambar III.1 Model Konseptual .....                                     | III - 14 |
| Gambar III.2 Model Simulasi Hari Senin .....                            | III - 16 |
| Gambar III.3 Nilai <i>Trigger</i> pada Entitas “Antrian Luar” .....     | III - 17 |
| Gambar III.4 <i>Trigger</i> pada Entitas “Pintu Keluar” .....           | III - 17 |
| Gambar III.5 Nilai <i>Trigger</i> pada Entitas “Pintu Keluar” .....     | III - 18 |
| Gambar III.6 Label “Baris” pada “Pintu Keluar” .....                    | III - 18 |
| Gambar III.7 Model Simulasi Hari Selasa .....                           | III - 20 |
| Gambar III.8 Model Simulasi Hari Rabu.....                              | III - 21 |
| Gambar III.9 Model Simulasi Hari Kamis .....                            | III - 22 |
| Gambar III.10 Model Simulasi Hari Jumat.....                            | III - 24 |
| Gambar III.11 Simulasi Sistem Usulan Perbaikan (Reservasi Antrian)..... | III - 29 |

## DAFTAR LAMPIRAN

|            |                          |
|------------|--------------------------|
| LAMPIRAN A | DATA WAKTU DATANG        |
| LAMPIRAN B | PEMBAGIAN WAKTU DATANG   |
| LAMPIRAN C | DATA WAKTU DRO           |
| LAMPIRAN D | WAKTU PELAYANAN CSO      |
| LAMPIRAN E | DATA SIMULASI DAN AKTUAL |
| LAMPIRAN F | DATA SIMULASI USULAN     |
| LAMPIRAN G | HASIL <i>EXPERTFIT</i>   |

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang permasalahan yang dimiliki perusahaan, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, pembuatan asumsi penelitian, serta tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan. Akan dibahas juga mengenai metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **I.1 Latar Belakang Masalah**

Kesehatan dan keselamatan kerja adalah hak yang dimiliki oleh semua orang, termasuk para tenaga kerja yang memiliki beban dan risiko masing-masing sesuai pekerjaannya. Untuk mendapatkan keselamatan kerja, para pekerja membutuhkan semua jaminan untuk semua risiko yang dapat diterimanya ketika bekerja. Tidak hanya itu, para pekerja juga berhak mendapatkan jaminan ketika pekerja tersebut sudah berhenti bekerja atau *resign*. Jaminan tersebut merupakan hak normatif semua pekerja tanpa terkecuali.

Karena itu, pemerintah membuat program BPJS (Badan Penyelenggara Jaminan Sosial) yang ditugaskan oleh pemerintah sebagai sarana pemberian jaminan kesehatan yang wajib untuk diikuti seluruh masyarakat Indonesia dalam kesatuan Jaminan Kesehatan Nasional (JKN). Pada tahun 2014 sesuai UU No. 24 Tahun 2011 tentang BPJS, pemerintah mengganti nama PT. Askes Indonesia (Persero) menjadi BPJS Kesehatan (mulai beroperasi sejak 1 Januari 2014), dan mengganti nama PT. Jamsostek menjadi BPJS Ketenagakerjaan (mulai beroperasi sejak 1 Juli 2015). BPJS Kesehatan bertujuan memberikan perlindungan untuk masalah penyakit, sedangkan BPJS Ketenagakerjaan untuk resiko jiwa para pekerja.

Di dalam BPJS Ketenagakerjaan terdapat empat program yang dicanangkan:

1. Jaminan Kecelakaan Kerja
2. Jaminan Kematian
3. Jaminan Hari Tua
4. Jaminan Pensiun

Jaminan perlindungan tersebut ditujukan kepada para penerima upah dan bukan penerima upah. Penerima upah adalah para pekerja yang bekerja di suatu perusahaan dan menerima upah (contoh: polisi, sekretaris, dosen). Sedangkan bukan penerima upah adalah para pekerja yang tidak menjalin hubungan kerja dengan siapapun dan menerima upah langsung dari tangan konsumen tanpa perantara (contoh: artis dan petani).

Biasanya pihak RO (*Relationship Officer*) BPJS langsung berkomunikasi dengan pihak HRD (*Human Resource Development*) perusahaan. Sesudah mendaftarkan seluruh pekerjanya ke dalam BPJS, pihak HRD wajib memberikan laporan data bulanan agar dapat selalu sinkron menggunakan aplikasi online. Komunikasi pihak HRD dengan pihak RO milik BPJS dapat dilakukan dengan berbagai cara, yaitu via E-mail, surat, ataupun lisan. Meskipun BPJS mendapatkan profit dari iuran yang dibayarkan nasabah tiap bulannya, namun pada akhirnya profit tersebut dikembalikan lagi kepada para nasabahnya sebagai jaminan.

Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II adalah salah satu cabang dari BPJS Ketenagakerjaan di Bandung yang melayani nasabah-nasabah yang tinggal di wilayah Bandung. Berdasarkan wawancara dengan kepala Bidang Pelayanan, akibat dikeluarkannya peraturan pemerintah yang memperbolehkan program dana Jaminan Hari Tua (JHT) dicairkan kapan saja setelah nasabah tersebut sudah *resign* atau berhenti bekerja, permintaan klaim JHT tersebut makin semakin memuncak dan menimbulkan kondisi antrian dengan waktu mengantri yang sangat lama akibat banyaknya nasabah yang datang dari pagi sebelum jam operasional (pukul 8.00) untuk mencairkan dana JHT, tapi terhambat oleh proses pelayanan klaim yang membutuhkan waktu yang cukup lama pula.

Proses pelayanan ini diberlakukan berdasarkan jam kerja operasional yang sudah ditetapkan perusahaan, yaitu pukul 8.00 sampai 16.30. Alur proses mengantri di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II adalah sebagai berikut. Pertama nasabah datang dan memasukkan berkas syarat pengajuan klaim JHT ke dalam semacam *dropbox*. Nasabah kemudian menunggu di tempat yang sudah disediakan di luar gedung sampai dipanggil oleh stasiun "pemeriksaan dokumen". Sesampainya di stasiun tersebut, kelengkapan syarat pengajuan klaim JHT diperiksa oleh operator. Jika syarat lengkap, maka nasabah menerima nomor antrian dan dapat lanjut mengantri di ruangan sebelah kanan untuk para nasabah yang sudah terlebih dahulu melakukan *e-claim* sehingga formulir pencairan JHT

sudah dibawa dari rumah. Jika belum, nasabah harus mengisi formulir terlebih dahulu di meja di sebelah kiri stasiun “pemeriksaan dokumen”. Jika syarat tidak lengkap, nasabah terpaksa dipulangkan. Sementara itu, nasabah yang sudah mengantri kedua kalinya, menunggu nomor antriannya dipanggil oleh salah satu dari tiga operator di setiap stasiun pengajuan klaim yang ada. Setelah selesai dilayani oleh operator, nasabah pulang. Kesimpulannya, terdapat dua jenis model antrian di dalam alur proses pengajuan klaim di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II. Antrian pertama adalah ketika nasabah mengantri sebelum dipanggil oleh operator di stasiun “pemeriksaan dokumen”. Dan antrian kedua adalah ketika nasabah mengantri sebelum dipanggil oleh salah satu dari tiga operator di stasiun “pengajuan klaim”.

Dalam satu hari dapat diperkirakan ada sekitar 100 nasabah yang datang sedangkan kapasitas operator di bagian pelayanan klaim hanya memiliki kapasitas sekitar 35 nasabah tiap operator. Selama pengamatan saat ini, terdapat tiga operator. Banyak nasabah yang mengeluh karena merasa waktu yang mereka habiskan untuk mengantri di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II ini terlalu lama. Salah satu faktor terkuat adalah maraknya kartu BPJS palsu yang tidak valid dan data-data nasabah yang tidak sinkron dengan data yang ada di *database* sekarang sehingga proses validitas data nasabah yang ingin mengajukan klaim menjadi sangat lama. Menurut *service blueprint* yang dikeluarkan kantor pusat BPJS yang terletak di Jakarta, idealnya waktu nasabah berada di dalam sistem adalah 40 menit. Dan kapasitas ideal jumlah nasabah yang dapat dilayani operator pelayanan klaim adalah 40 sampai 45 orang, namun saat ini satu operator hanya dapat melayani sekitar 35 orang. Saat ini Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II sudah memiliki total nasabah kira-kira sebanyak 36.000 nasabah dari 2000 perusahaan.

## **I.2 Identifikasi dan Perumusan Masalah**

BPJS Ketenagakerjaan memiliki tujuan untuk memberikan jaminan keselamatan kerja kepada seluruh masyarakat Indonesia. Melalui program jaminan kecelakaan kerja dan jaminan kematian, BPJS memberikan perlindungan untuk resiko jiwa para pekerja. Dan melalui program jaminan pensiun dan jaminan hari tua, BPJS Ketenagakerjaan memberikan jaminan ketika pekerja tersebut sudah berhenti dari pekerjaannya atau *resign*.

Dalam menjalankan program tersebut, kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II, yang menjadi objek penelitian, tentunya harus memberikan pelayanan yang baik kepada nasabah sehingga mereka tidak segan untuk datang. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Bidang Pelayanan, nasabah akhir-akhir ini sering menunggu terlalu lama untuk dilayani. Berdasarkan data-data pada Tabel E.6 sampai E.10 yang merupakan data waktu nasabah berada di dalam sistem aktual untuk setiap harinya, didapat rata-rata seperti berikut.

1. Senin: 7.060,752 detik atau sekitar 118 menit
2. Selasa: 10.581,529 detik atau sekitar 177 menit
3. Rabu: 10.877,419 detik atau sekitar 182 menit
4. Kamis: 11.230,222 detik atau sekitar 188 menit
5. Jumat: 9.160,842 detik atau sekitar 153 menit

Hal tersebut dapat menjadi masalah bagi Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II karena dapat membuat nasabah harus menunggu sangat lama untuk menyelesaikan klaimnya dan terkadang harus dipulangkan dan harus datang lagi di hari lain untuk menyelesaikan klaimnya, padahal klaim tersebut harus segera diurus karena berhubungan dengan kesehatan kerja nasabah. Hal ini kebanyakan disebabkan karena proses penyesuaian data yang benar-benar harus dilakukan yang teliti untuk menghindari terjadinya pemalsuan pengambilan uang klaim nasabah. Uang yang telah ditabung nasabah dapat diambil oleh orang lain yang tidak bertanggung jawab.

Sistem di dalam kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II dikategorikan sebagai sistem yang kompleks karena banyaknya variabel yang terlibat kemungkinan terjadinya kejadian yang tidak terduga seperti nasabah yang datang bergerombol. Belum lagi adanya kejadian-kejadian tak terduga, ataupun adanya nasabah yang keluar dari sistem karena terlalu lama menunggu atau tidak membawa syarat yang lengkap. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka dapat disimpulkan rumusan masalah sebagai berikut: Apa usulan perbaikan pada sistem antrian di dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II yang dapat diterapkan?



### **I.3 Pembatasan Masalah dan Asumsi**

Jaringan BPJS Ketenagakerjaan sangat luas tersebar di seluruh bagian Indonesia. Karena itu perlu adanya pembatasan masalah di dalam penelitian ini, yaitu:

1. BPJS Ketenagakerjaan yang diamati hanyalah Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II lantai 1 (bagian pengajuan klaim nasabah).
2. Solusi yang dihasilkan hanya untuk digunakan selama yang datang hanyalah nasabah-nasabah yang berlokasi di sekitar Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II.
3. Usulan perbaikan yang diberlakukan tidak membutuhkan karyawan baru dan tanpa mengubah keputusan dan regulasi pemerintah.

Sementara itu, karena keterbatasan akses, maka diasumsikan semua nasabah yang mengajukan klaim adalah untuk klaim JHT (proses pelayanan setiap klaim kurang lebih memiliki proses yang sama). Kondisi ini adalah kondisi mayoritas yang terjadi di dalam alur proses.

### **I.4 Tujuan Penelitian**

Berikut adalah beberapa tujuan dari penelitian yang dilakukan, yaitu:

1. Untuk mengetahui seberapa baiknya sistem antrian yang sudah diterapkan Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II saat ini (sesuai standar yang sudah ditetapkan dalam *service blueprint*).
2. Untuk mengetahui usulan perbaikan sistem antrian yang dapat diterapkan di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II untuk meningkatkan kualitas pelayanan.

### **I.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian yang dilakukan di Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II ini dapat memberikan beberapa manfaat yang akan berdampak krusial terhadap kualitas pelayanannya, yaitu:

1. Pelanggan tidak akan lagi menunggu terlalu lama (tidak lebih dari 40 menit) di dalam sistem antrian.
2. Karena waktu menunggu nasabah sudah berkurang, kapasitas pelayanan nasabah per hari dapat meningkat.

3. Hasil penelitian dapat menjadi bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.

## **I.6 Metodologi Penelitian**

Metodologi penelitian yang dilakukan dalam penelitian dengan tujuan mengurangi waktu antrian nasabah adalah sebagai berikut.

1. Penelitian Pendahuluan  
Pada tahap ini, dilakukan wawancara dengan pihak *marketing* dan pelayanan dari Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II dan observasi data.
2. Identifikasi dan Perumusan Masalah  
Pada tahap ini, masalah yang ditemukan akan diidentifikasi dan akan diselesaikan di dalam penelitian ini.
3. Pembatasan Masalah dan Asumsi  
Kemudian, masalah akan dibatasi sehingga penelitian tidak akan terlalu luas. Di tahap ini juga, ditentukan beberapa asumsi yang mendukung penelitian.
4. Tujuan Penelitian  
Lalu, tujuan penelitian ditentukan, sehingga dapat menjadi acuan dalam menentukan solusi akhir.
5. Studi Pustaka  
Pada tahap ini, dilakukan pencarian teori-teori pendukung dari berbagai sumber seperti buku, literatur, jurnal dan sumber-sumber lainnya yang mendukung penelitian ini.
6. Pemilihan Metode Analisis Sistem  
Berdasarkan teori-teori yang menjelaskan berbagai macam metode-metode yang dapat diterapkan, metode yang paling sesuai dan memenuhi syarat akan digunakan sebagai dasar penelitian.
7. Pengumpulan dan Pengolahan Data  
Pada tahap ini, dilakukan wawancara lanjutan dengan pihak Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II untuk mengetahui seberapa baik sistem antrian yang telah diterapkan saat ini dan usulan perbaikan yang dapat diterapkan. Kemudian, data-data yang sudah didapatkan akan diolah menjadi suatu model yang valid sehingga dapat dibandingkan dengan

kondisi sebenarnya dan diusulkan perbaikan yang cocok untuk diterapkan dalam Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II.

8. Pembuatan Model Antrian

Pada tahap ini, aspek-aspek yang berpengaruh di dalam sistem antrian akan dianalisis dan kemudian dibuat modelnya. Model antrian akan mengikuti langkah-langkah metode yang sudah ditetapkan.

9. Analisis Hasil

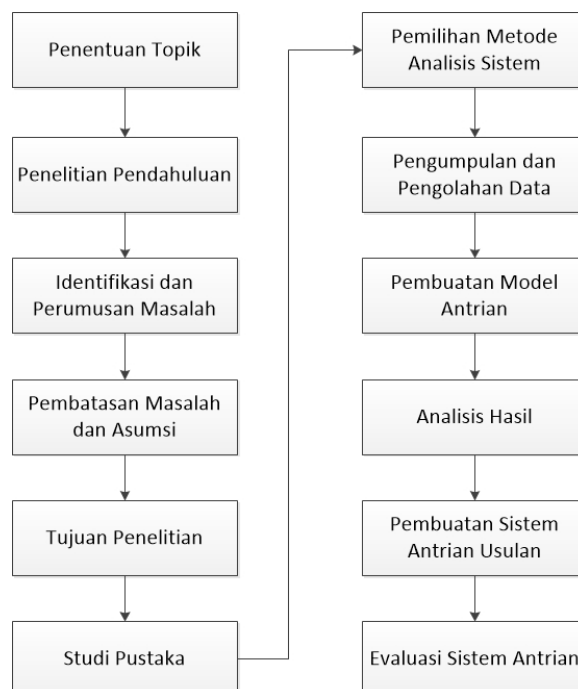
Pada tahap ini, hasil dari simulasi yang sudah valid yang telah dijalankan di dalam program akan dianalisis, sehingga dapat ditemukan usulan perbaikan yang tepat.

10. Pembuatan Sistem Antrian Usulan

Pada tahap ini, dibuat berbagai alternatif usulan perbaikan yang dapat diterapkan di dalam sistem dan dipilih alternatif terbaik dan *feasible*.

11. Evaluasi Sistem Antrian

Pada tahap ini, alternatif perbaikan yang telah ditentukan dievaluasi hasilnya. Jika hasilnya mengurangi waktu antrian, maka usulan akan direkomendasikan kepada pihak Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II.



Gambar I.1 Alur Metodologi Penelitian

## **I.7 Sistematika Penulisan**

Berikut akan dijelaskan mengenai sistematika penulisan laporan penelitian ini. Laporan ini terdiri dari lima bab, yaitu:

### **BAB I PENDAHULUAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai latar belakang permasalahan yang dimiliki Kantor BPJS Ketenagakerjaan Bandung II, identifikasi dan perumusan masalah, pembatasan masalah, pembuatan asumsi penelitian, serta tujuan dan manfaat penelitian yang dilakukan. Akan dibahas juga mengenai metodologi penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II DASAR TEORI**

Pada bab ini akan dibahas mengenai dasar-dasar teori yang akan digunakan di dalam penelitian ini, yaitu teori dasar mengenai sistem, antrian, simulasi, langkah-langkah simulasi, pengujian kecukupan data, dan pembentukan confidence interval untuk menunjukkan validitas model simulasi sistem dan uji statistik yang dibutuhkan.

### **BAB III PENGOLAHAN DATA**

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah yang digunakan untuk menentukan metode yang paling tepat untuk menganalisis sistem berdasarkan data-data yang telah diambil. Karena itu, pada bab ini akan dijelaskan mengenai pemilihan metode penelitian berdasarkan teori yang sudah dijelaskan pada Bab II. Kemudian akan dilanjutkan dengan pengolahan data-data yang telah didapat menurut metode yang sesuai, sehingga usulan perbaikan dapat dikembangkan.

### **BAB IV ANALISIS DAN USULAN PERBAIKAN**

Pada bab ini, akan dibahas mengenai performansi sistem sebenarnya, analisis mengenai setiap proses penelitian, hingga validasi dan pembuatan sistem usulan. Pembahasan akan dibagi ke dalam tujuh subbab.

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Pada bab ini akan dibahas mengenai kesimpulan yang dapat ditarik berdasarkan hasil penelitian dan juga berdasarkan perumusan masalah, beserta saran untuk perusahaan dan penelitian selanjutnya agar menjadi lebih baik.