E-ISSN:2540-9717
ISSN:2302-8149

PENERAPAN *WAITING LINE METHOD* DALAM MANAJEMEN OPERASIONAL PELAYANAN REKAM MEDIS BERDASARKAN NOMOR PENDAFTARAN PASIEN PESERTA BADAN PENYELENGGARA JAMINAN SOSIAL (BPJS)

[1]Muntahanah, [2]Yulia Darnita, [3]Yulia Rahmi
[1,2,3]Prodi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Bengkulu
Jl. Bali Kota Bengkulu, telp (0736) 22765/fax (0736) 26161
Email: muntahanah@umb.ac.id, yuliadarnita@umb.ac.id, yuliarahmi@umb.ac.id

(Diterima: 5 Agustus 2019, direvisi: 30 Agustus 2019, disetujui: 11 September 2019)

ABSTRAK

Proses rekam medis yang ada pada Puskesmas Perawatan Mangun Harjo Kota Madya Lubuk Linggau masih menggunakan pencatatan manual. Karena keterbatasan sumber daya manusia, puskesmas tersebut hanya memiliki satu staf di bagian registrasi dan satu dokter.Untuk mengetahui tingkatkesibukan di puskesmas tersebut, penulis menggunakan *algoritma waiting line*. Antrian (*Waiting Line atau Quenue*) adalah sebuah situasi yang umum.*Waiting Line Method* sangat berguna untuk menganalisa bentuk panjang antrian, rata-rata waktu pelayanan, rata-rata waktu menunggu.Antrian (*Waiting Line atau Quenue*) adalah sebuah situasi yang umum.*Waiting Line Method* sangat berguna untuk menganalisa bentuk panjang antrian, rata-rata waktu pelayanan, rata-rata waktu menunggu, kedatangan pelanggan kedalam suatu sistem dan waktu layanan untuk pelanggan tersebut tidak dapat diatur dan diketahui waktunya secara tepat, namun sebaliknya fasilitas operasional dapat diatur sehingga dapat mengurangi antrian. Hasil pengujian Jumlah Rata-Rata Kedatangan Pasien =16.67, Jumlah kedatangan pasien yang diharapkan menunggu dalam antrian (*Waiting Line*) sebanyak =1.62, Berdasarkan tingkat intensitas fasilitas pelayanan dokter adalah =61.67%, Jumlah rata-rata kedatangan pasien yang diharapkan dalam sistem sebanyak =3.33, Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk masuk dalam antrian (*Waiting Line*) adalah =2.71 menit, Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk menunggu dalam antrian (*Waiting Line*) adalah =0.16 menit dan Waktu yang diharapkan setiap kedatangan pasien selama dalam pelayanan adalah =0.12 menit, Algoritma ini memberikan minimum waiting time untuk kumpulan proses yang mengantri dan Mekanisme yang simple sehingga bisa melakukan proses lebih cepat.

Keywords: Puskesmas, Pelayanan, Antrian, *Waiting Line Method*

1 PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi saat ini berjalan dengan sangat cepat. Teknologi komputer baik *hardware* maupun *software* selalu berkembang sesuai dengan permintaan. Banyak permasalah yang dapat diselesaikan dengan cepat dan tepat menggunakan teknologi komputer termasuk masalah pekerjaan. Salah satu permasalah yang dapat dibantu oleh komputer adalah perekaman medis pada rumah sakit.

Semakin banyaknya pasien yang berobat dan semakin besarnya kesadaran masyarakat untuk menjag kesehatan, penangan secara dini untuk mengantisipasi penyakit ke stadium yang lebih tinggi, maka banyak masyarakat memeriksa kesehatan secara berkala. Dengan kondisi tersebut jadi banyak orang berbondong memeriksa dan berobat ke unit-unit kesehatan seperti rumah sakit dan puskesmas dan unit-unit pelayanan yang lainnya.

Kondisi ini menyebabkan penumpukan pasien yang menyebabkan waktu tunggu yang semakin lama sehingga menyebabkan pelayanan tidaka maksimal. Untuk mengantisipasi maslah ini maka diperlukan suatu sistem yang lebih dengan menghitung rata-rata masa tunggu pasien untuk mendpatkan pelayanan, berdasarkan pengalaman yang dilakukan selama ini maka bisa ditentukan berapa lama waktu yang dibutuhkan oleh seorang pasien melalui simulasi yang terus dilakukan. Setiap pasien yang berobat tercatat dengan sendirinya sehingga waktu mereka kembali berobat bisa diketahui riwayat kesehatannya(rekamMedis) sehingga bisa segera ditangani.

Rekam medis adalah fakta yang berkaitan dengan keadaan pasien, riwayat penyakit dan pengobatan masa lalu serta saat ini yang ditulis oleh profesi kesehatan yang memberikan pelayanan

E-ISSN:2540-9717
ISSN:2302-8149

kepada pasien tersebut. Fungsi rekam medis adalah sebagai catatan riwayat kesehatan pasien meliputi penyakit, alergi makanan, alergi obat, besar dosis obat yang nantinya akan digunakan.

Salah satu unsur utama dalam sistem pelayanan kesehatan yang prima adalah tersedianya pelayanan medis oleh dokter dan dokter gigi dengan kualitasnya yang terpelihara sesuai dengan amanah Undang-Undang Nomor 29 Tahun 2004 tentang Praktik Kedokteran. Dalam penyelenggaraan praktik kedokteran, setiap dokter dan dokter gigi wajib mengacu pada standar, pedoman dan prosedur yang berlaku sehingga masyarakat mendapat pelayanan medis secara profesional dan aman. Sebagai salah satu fungsi pengaturan dalam UU Praktik Kedokteran yang dimaksud adalah pengaturan tentang rekam medis yaitu pada Pasal 46 dan Pasal 47 [1].

Sistem antrian adalah kumpulan Customer , server beserta at uran yang mengatur kedatangan para customer dan pemrosesan masalahnya. *Waiting Line Method* sangat berguna untuk menganalisa bentuk panjang antrian, rata-rata waktu pelayanan, rata- rata waktu menunggu. Dengan bantuan perhitungan *Waiting Line Method* akan menghasilkan informasi tentang tingkat intensitas pelayanan dalam antrian yang dapat dijadikan pertimbangan untuk pengembangan dan perencanaan peningkatan mutu dan pelayanan suatu perusahaan jasa [2].

Antrian merupakan sebuah sistem yang mencakup pelanggan yang datang dengan laju konstan atau bervariasi untuk mendapatkan pelayanan pada suatu fasilitas layanan. Jika pelanggan yang datang dapat memasuki fasilitas layanan, pelanggan dapat langsung dilayani. Jika pelanggan harus menunggu dilayani, pelanggan berpartisipasi atau membentuk antrian, dan akan berada dalam antrian hingga pelanggan mendapat giliran untuk dilayani. Pelanggan akan dilayani dengan laju layanan yang konstan atau bervariasi dan akhirnya meninggalkan sistem [3].

2 TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Sistem Pelayanan

Sistem pelayanan merupakan suatu kegiatan atau urutan kegiatan pada suatu usaha yang dilakukan oleh seseorang atau kelompok orang maupun suatu instansi tertentu untuk memberikan bantuan dan kemudahan pada masyarakat yang mempunyai kepentingan dalam organisasi itu dalam rangka mencapai tujuan sesuai dengan aturan pokok dan tata cara yang telah ditetapkan dari pengertian di atas tersirat bahwa suatu pelayanan pada dasarnya melibatkan dua pihak yang saling berhubungan yaitu organisasi pemberi pelayanan di satu pihak dan masyarakat sebagai penerima pelayanan di pihak lainnya [4].

Pelayanan pada dasarnya adalah kegiatan yang ditawarkan oleh organisasi atau perorangan kepada konsumen yang dilayani yang bersifat tidak berwujud dan tidak dimiliki, pelayanan itu kenyataannya terdiri dari tindakan dan merupakan pengaruh yang sifatnya adalah tindakan sosial, produksi dan konsumsi dari pelayanan tidak dapat dipisahkan secara nyata, karena pada umumnya kejadiannya bersamaan dan terjadi di tempat yang sama, pelayanan merupakan usaha apa saja yang mempertinggi kepuasan pelanggan, pencapaian kepuasan pelanggan melalui kualitas pelayana dapat ditingkatkan dengan pendekatan [5].

Kualitas pelayanan merupakan komponen penting dalam persepsi konsumen, juga sangat penting dalam pengaruhnya terhadap kepuasan konsumen. Semakin baik kualitas maka jasa yang diberikan maka akan semakin baik pula citra jasa tersebut dimata konsumen. jasa tersebut dimata konsumen. Layanan (*service*) pada dasarnya merupakan kegiatan atau manfaat yang ditawarkan oleh suatu pihak kepada pihak lain dan pada dasarnya tidak berwujud (intangible) serta tidak menghasilkan kepemilikan sesuatu [6].

2.2 Rekam Medis

Rekam medis merupakan fakta yang berkaitan dengan keadaan pasien, riwayat penyakit dan pengobatan masa lalu serta saat ini yang ditulis oleh profesi kesehatan yangmemberikan pelayanan kepada pasien tersebut.Dengan melihat ketiga pengertian di atas dapat dikatakan bahwaSuat berkas rekam medis mempunyai arti yang lebih luas dari pada hanya sekedar catatan biasa, karena didalam catatan tersebut sudah memuat segala informasi menyangkut seorang pasien yang akan dijadikan dasar untuk menentukan tindakan lebih lanjut kepada pasien [7].

Rekam medis adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas, anamnesis, diagnosis pengobatan, pemeriksaan, pengobatan, tindakan, dan pelayanan lain yang diberikan kepada

E-ISSN:2540-9717
ISSN:2302-8149

pasien pada sarana pelayanan kesehatan yang meliputi pendaftaran pasien yang dimulai dari tempat penerimaan pasien, kemudian bertanggung jawab untuk mengumpulkan, menganalisa, mengolah, dan menjamin kelengkapan berkas rekam medis dari unit rawat jalan, unit rawat inap, unit gawat darurat, dan unit penunjang lainnya [8].

Permenkes Nomor 749a tahun 1989 menyebutkan bahwa setiap sarana pelayanan kesehatan wajib menyelenggarakan rekam medis. Rekam Medis (RM) adalah berkas yang berisikan catatan dan dokumen tentang identitas pasien, pemeriksaan, pengobatan, tindakan dan pelayanan lain kepada pasien pada sarana pelayanan kesehatan. RM mempunyai tujuan untuk menunjang tercapainya tertib administrasi dalam rangka upaya peningkatan pelayanan kesehatan di rumah sakit. Penyelenggaraan RM di rumah sakit meliputi penerimaan pasien, pelayanan medis dan keperawatan, pelayanan administrasi dan keuangan, pencatatan data RM dan pelaporan [9].

2.3 Pasien

Secara tradisional pasien diartikan sebagai pelanggan, yaitu orang yang membeli, menggunakan ataupun memanfaatkan suatu produk atau jasa. Istilah dalam perusahaan yang bergerak dibidang jasa, pelanggan adalah orang yang menggunakan jasa pelayanan [10].

2.4 Badan Penyelenggara Jaminan Sosial (BPJS)

Undang-undang No 3 Tahun 1992 tentang Jaminan Sosial Tenaga Kerja, disebutkan bahwa Jaminan sosial tenaga kerja merupakan suatu perlindungan bagi tenaga kerja dalam bentuk santunan berupa uang sebagai pengganti sebagian dari penghasilan yang hilang atau berkurang dalam pelayanan sebagai akibat peristiwa yang dialami oleh tenaga kerja berupa kecelakaan kerja, sakit, bersalin, hari tua dan meninggal dunia [11]

Undang-undaang Nomor 40 tahun 2014 tentang sistem jaminan social nasional merupakan awal dimulainya reformasi menyeluruh system jaminan social di indonesia. Reformasi terhadap program jaminan social dianggap penting karena banyaknya peraturan yang sangat terbatas serta hanya menyentuh sebagian kecil masyarakat. Sistem jaminan social nasional merupakan program negara yang bertujuan memberikan kepastian perlindungan dan kesejaterahan social bagi seluruh rarakyat [12].

Jaminan sosial adalah perlindungan yang diberikan oleh masyarakat bagi anggota anggotanya untuk resiko-resiko atau peristiwa-peristiwa tertentu dengan tujuan, sejauh mungkin, untuk menghindari peristiwa-peristiwa tersebut yang dapat mengakibatkan hilangnya atau turunya sebagian besar penghasilan, dan untuk memberikan pelayanan medis dan/atau jaminan keuangan terhadap konsekuensi ekonomi dari terjadinya peristiwa tersebut, serta jaminan untuk tunjangan keluarga dan anak [13].

2.5 Algoritma Waiting Line

Sistem antrian adalah merupakan keseluruhan dari proses para pelanggan atau barang yang berdatangan dan memasuki barisan antrian yang seterusnya memerlukan pelayanan sebagaimana seharusnya berlaku. Dalam mempelajari suatu sistem antrian, perlu untuk diketahui struktur sistem antrian, yaitu unit yang memerlukan pelayanan disebut pelanggan (*customer*) dan yang melayani disebut pelayan [14]. Perhitungan *Waiting Line antrian* tunggal dan *single queue* atau satu antrian dengan aturan FIFO. Sedangkan untuk performansi sistem antrian dapat di cari dengan rumus sebagai berikut :

a. Waktu tunggu pasien dalam antrian (
   = Waktu dimulai pelayanan – waktu kedatangan pasien
b. Waktu tunggu pasien dalam sistem (μ)
   = Waktu selesai pelayanan – waktu kedatangan pasien
c. Rata-rata waktu tunggu dalam antrin (Wq)
   W = $\sum$ [illegible]
d. Rata-rata waktu tunggu dalam sistem (Ws)
   = [illegible]

E-ISSN:2540-9717
ISSN:2302-8149

e. Rata-rata pasien dalam antrian (Lq)
= [∑ wa]

f. Rata-rata pasien dalam sistem (Ls)
= ∑ wa / D

g. Probabilitas kasir sibuk (p)
= ∑ / *

Keterangan:
λ :
μ : Waktu tunggu pasien dalam sistem
:
:
:
:
:

Mekanisme sistem antrian yang terjadi dimulai dari pelanggan yang datang memasuki *waiting line* (garis tunggu antrian), lalu pelanggan menunggu dan mendapatkan pelayanan. Usaha yang dapat dilakukan adalah memberikan pelayanan yang terbaik sehingga pelanggan tidak mengantri terlalu lama. Dalam mengurangi waktu tunggu, tambahan fasilitas pelayanan kasir dapat diberikan untuk mengurangi atau menghindari antrian yang semakin panjang. Sebaliknya, fasilitas pelayanan yang minim mengakibatkan sering timbulnya antrian juga dapat menyebabkan hilangnya pelanggan [15].

3 METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan waktu penelitian

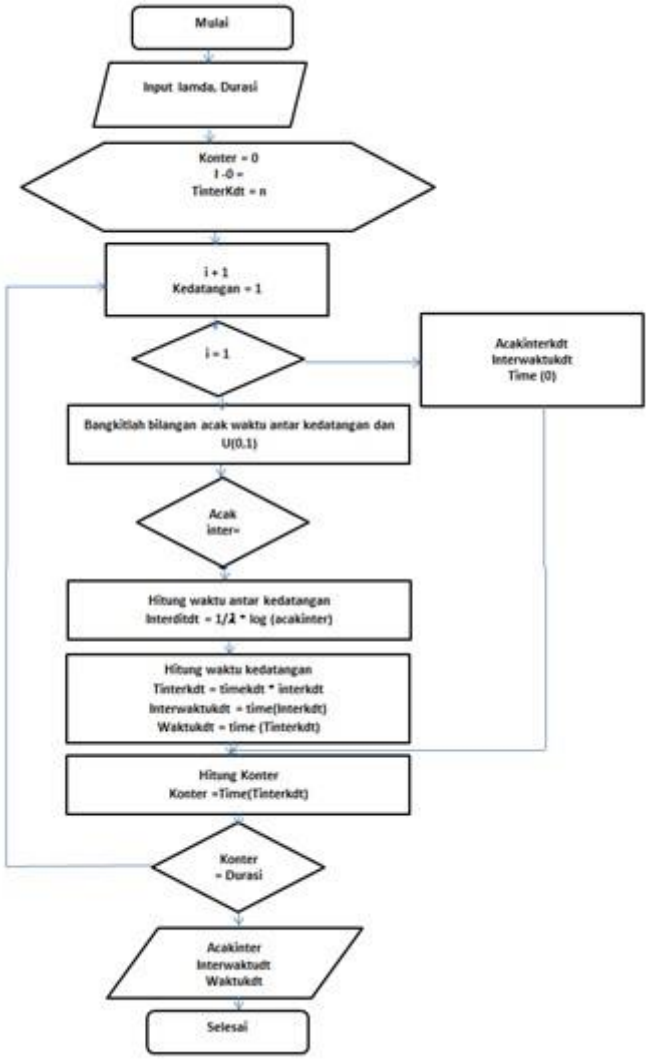
Penelitian dilakukan di Puskesmas Perawatan Mangun Harjo Kota Madya Lubuk Linggau

3.2 Metode pengumpulan data

a) Observasi, yaitu memperoleh data dengan melakukan pengamatan langsung teknologi jaringan yang digunakan di Puskesmas Perawatan Mangun Harjo Kota Madya Lubuk Linggau
b) Wawancara, yaitu pengumpulan data dengan melakukan wawancara secara langsung kepada Pimpinan dan Staf karyawan
c) Studi pustaka, yaitu membaca, mempelajari buku-buku literatur yang berhubungan dengan penelitian.

E-ISSN:2540-9717
ISSN:2302-8149

3.3 *Flowchart* Aplikasi Agoritma *Waiting Line*



Gambar 1 *Flowchart* Aplikasi *Algoritma Waiting Line*

Penjelasan *Flowchart Waiting Line*

1. Pertama, mulai
2. Lalu input nilai lamda dan durasi
3. Selanjutnya, nilai awal konter = 0, i = 0, TinterKdt = 0
4. i + 1 dimana i = kedatangan
5. Selanjutnya, masukke decision, apakah nilai i = 1? Jika ya maka ke proses acakinterkdt = 0, interwaktukdt = 0
6. Lalu, proses menghitung konter, konter = Tinterkdt
7. Selanjutnya, apakah konter lebih kecil dari durasi? Jika ya lanjut ke kedatangan ke 2
8. Karena nilai i tidak sama dengan 1 maka, bangkitkan bilangan acak
9. Jika bilangan acak masih 0, kita bangkitkan lagi
10. Jika tidak, masuk ke proses menghitung interkdt, yaitu negative 1/ lamda * log (acakinter)
11. Lalu, hitung Tinterkdt, interwaktukdt, waktukdt,
12. Proses tersebut akan berulang, hingga nilai *konter* tidak lebih kecil dari durasi
13. Lalu hasil, acakinter, interwaktukdt, waktukdt
14. Selesai

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil

4.1.1 Menu Login

Halaman ini merupakan pintu masuk ke aplikasi. Pada halaman ini berisi form input username dan password, tombol login dan reset. *Username* dan *password* merupakan data yang diambil dari database.Untuk username dan password diberikan oleh admin langsung sehingga tidak sembarangorang bisa login ke aplikasi. Halaman aplikasi login ini bisa dilihat seperti pada Gambar 2 dibawah ini:

Gambar 2 halaman aplikasi login

Untuk masuk ke aplikasi, user harus mengisi *username* dan *password* yang benar karena jika terjadi kesalahan dalam mengisi *username* dan *password*, maka akan muncul pemberitahuan kesalahan seperti pada Gambar 3 dibawah ini :

Gambar 3 Peringatan kesalahan login

4.1.2 Halaman Home

Jika proses login telah berhasil di lakukan maka akan tampil halaman home seperti berikut ini :

Gambar 4 Halaman home

Seperti yang telihat pada Gambar 4 diatas, halaman ini menampilkan informasi singkat mengenai puskesmas Mangun Harjo.Untuk penggunakan aplikasi bisa dilihat pada halaman petunjuk, yang mana bisa di akses dengan klik menu petunjuk pada menu utama. Halaman tersebut menampilkan petunjuk singkat pengunaan aplikasi seperti :

a) Admin harus login terlebih dahulu menggunakan *username* dan *password* masing-masing
b) Jika pasien telah mendaftar sebelumnya maka admin cukup memanggil data dengan mengisi no BPJS
c) Sebelum menggunakan rekam medis harus mengisi data registrasi untuk pasien baru

Gambar 5 Halaman petunjuk

4.1.3 Menu Input Regestrasi

Halaman ini digunakan admi untuk menginputkan data-data pasien. Data-data pasien tersebut adalah nomor pasien, nama pasien, tempat lahir, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat, pekerjaan dan daftar penyakit. Untuk dapat mengakses form ini, user harus mengklik tombol tambah data pasien pada halaman home. Gambar 6 Dibawah ini merupakan tampilan dari form tambah data pasien

Gambar 6 Menu input data rgestrasi

Setelah semua field di isi dengan data pasien yang benar maka dokter (*user*) harus mengklik tombol simpan. Data-data yang di input tersebut akan disimpan dalam database "*mr*" tabel "*pasien*".

4.1.4 Menu Rekam Medis

Untuk proses rekam medis pasien bisa menggunakan menu rekam medis yang mana akan menampilkan halaman rekam medis. Halaman ini akan menampilkan data-data pasien yang telah diinput pada proses sebelumnya. Untuk menambah data penyakit pada pasien bisa menggunakan menu tambah yang terdapat pada kolom sebelah kanan.

Gambar 7 Halaman rekam medis

Banyaknya data pasien akan membuat admin kesulitan dalam mencari data yang ingin dilihat ataupun diinput rekam medisnya sehingga penulis membuat fungsi pencarian untuk mempermudah dalam mencari data pasien.

Fungsi pencarian dilakukan berdasarkan nomor pasien, nama pasien, alamat atau penyakit pasien. Sehingga jika dokter mengetikkan nama pasien maka akan tampil data-data sesuai dengan nama pasien tersebut, jika dokter mengetikkan nomor pasien maka akan tampil data-data pasien berdasarkan nomor pasien, dan seterusnya. Contoh dokter akan melakukan pencarian dengan mengetikan "1001" yang berarti pencarian didasarkan oleh nomor pasien. Aplikasi akan mencari data yang memiliki variable "1001" pada tabel nomor pasien, jika datanya ada maka akan ditampilkan. Setelah itu dilanjutkan dengan pencarian di kolom nama pasien ada atau tidak datanya yang sesuai dengan pencarian, ada atau tidaknya data yang dicari aplikasi akan tetap melanjutkan proses pencarian pada kolom alamat dan

penyakit. Tampilan hasil pencarian dengan menggunakan nomor dan nama pasien akan terlihat seperti pada Gambar 8 dibawah ini :

Gambar8 Hasil pencarian berdasarkan nama pasien

4.2 Pembahasan

Proses *waiting line* pada aplikasi terdapat di halaman hitung, yang mana akan di tampilkan jika user klik menu waiting line pada halaman *home*. Halaman *waiting line* berisi tabel data jumlah kunjungan pasien di puskesmas Mangun Harjoyang tersimpan di *dalamdatabase*. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat Gambar 9 dibawah ini:

Gambar 9 Halaman waiting line

Keterangan:

P =Tingkat intensitas fasilitas pelayanan
L = Jumlah rata-rata kedatangan yang diharapkan dalam sistem.
Lq = Jumlah kedatangan yang diharapkan menunggu dalam Waiting Line.
W = Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan selama dalam sistem/menunggu dalam pelayanan.
Wq = Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan untuk menunggu dalam Waiting Line.

*Iterasi 1.*Menghitung P denganrumus:

P = λ / μ

Ket :

λ = jumlah rata-rata tingkatkedatangan

μ = melayani rata-rata pasien

P1 = $\frac{9}{27}$ = 0,33

P2 = $\frac{24}{27}$ = 0,89

P3 = $\frac{14}{27}$ = 0,52

P4 = $\frac{16}{27}$ = 0,59

P5 = $\frac{24}{27}$ = 0,89

P6 = $\frac{13}{27}$ = 0,48

*Iterasi 2.*Menghitung L denganrumus:

L = $\frac{\lambda}{\mu-\lambda}$

L1 = $\frac{9}{27-9}$ = 0, 5

L2 = $\frac{24}{27-24}$ = 8

L3 = $\frac{14}{27-14}$ = 1,08

L4 = $\frac{16}{27-16}$ = 1,45

L5 = $\frac{24}{27-24}$ = 8

L6 = $\frac{13}{27-13}$ = 0,93

*Iterasi 3.*MenghitungLqdenganrumus:

Lq = $\frac{\lambda^2}{\mu(\mu-\lambda)}$

Lq1 = $\frac{22^2}{27(27-9)}$ = 0,17

Lq2 = $\frac{24^2}{27(27-24)}$ = 7,11

Lq3 = $\frac{14^2}{27(27-14)}$ = 0,56

Lq4 = $\frac{16^2}{27(27-16)}$ = 0,86

Lq5 = $\frac{24^2}{27(27-24)}$ = 7,11

Lq6 = $\frac{13^2}{27(27-13)}$ = 0,45

*Iterasi 4.*Menghitung W denganrumus:

W = $\frac{1}{\mu-\lambda}$

W1 = $\frac{1}{27-9}$ = 0,33

W2 = $\frac{1}{27-24}$ = 0,08

W3 = $\frac{1}{27-14}$ = 0,09

W4 = $\frac{1}{27-16}$ = 0,33

W5 = $\frac{1}{27-24}$ = 0,07

W6 = $\frac{1}{27-13}$

= 0, 06

*Iterasi 5.*MenghitungWqdenganrumus:

$$Wq = \frac{\lambda}{\mu(\mu-\lambda)}$$

$$Wq1 = \frac{9}{27(27-9)} = 0{,}02$$

$$Wq2 = \frac{24}{27(27-24)} = 0{,}30$$

$$Wq3 = \frac{14}{27(27-14)} = 0{,}04$$

$$Wq4 = \frac{16}{27(27-16)} = 0{,}05$$

$$Wq5 = \frac{24}{27(27-24)} = 0{,}3$$

$$Wq6 = \frac{13}{27(27-13)} = 0{,}03$$

*Iterasi 6.*Menghitungnilai rata-rata:

$$P = \frac{P1 + P2 + P3 + P4 + P5 + P6}{6} = \frac{0{,}33 + 0{,}89 + 0{,}52 + 0{,}59 + 0{,}89 + 0{,}48}{6} = 0{,}6167$$

$$L = \frac{L1 + L2 + L3 + L4 + L5 + L6}{6} = \frac{0{,}50 + 8 + 1{,}8 + 1{,}45 + 8 + 0{,}93}{6} = 3{,}33$$

$$Lq = \frac{Lq1 + Lq2 + Lq3 + Lq4 + Lq5 + Lq6}{6} = \frac{0{,}17 + 7{,}11 + 0{,}56 + 0{,}86 + 7{,}11 + 0{,}45}{6} = 2{,}71$$

$$W = \frac{W1 + W2 + W3 + W4 + W5 + W6}{6} = \frac{0{,}06 + 0{,}33 + 0{,}08 + 0{,}09 + 0{,}33 + 0{,}07}{6} = 0{,}16$$

$$Wq = \frac{Wq1 + Wq2 + Wq3 + Wq4 + Wq5 + Wq6}{6} = \frac{0{,}02 + 0{,}30 + 0{,}04 + 0{,}05 + 0{,}30 + 0{,}03}{6} = 0{,}12$$

Jadi, hasildariperhitungan waiting line PuskesmasMangun Harjo Kota Madya Lubuk Linggau adalahsebagaiberikut :

a) Jumlah Rata-Rata Kedatangan Pasien =16.67
b) Jumlah kedatangan pasien yang diharapkan menunggu dalam antrian (Waiting Line) sebanyak =1.62
c) Berdasarkan tingkat intensitas fasilitas pelayanan dokter adalah =61.67%
d) Jumlah rata-rata kedatangan pasien yang diharapkan dalam sistem sebanyak =3.33
e) Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk masuk dalam antrian (*Waiting Line*) adalah =2.71 menit
f) Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk menunggu dalam antrian (*Waiting Line)* adalah =0.16 menit
g) Waktu yang diharapkan setiap kedatangan pasien selama dalam pelayanan adalah =0.12 menit

5 KESIMPULAN

Berdasarkan hasil disimpulkan: (1) Jumlah Rata-Rata Kedatangan Pasien =16.67, Jumlah kedatangan pasien yang diharapkan menunggu dalam antrian (*Waiting Line*) sebanyak =1.62, Berdasarkan tingkat intensitas fasilitas pelayanan dokter adalah =61.67%, Jumlah rata-rata kedatangan pasien yang diharapkan dalam sistem sebanyak =3.33, Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk masuk dalam antrian (Waiting Line) adalah =2.71 menit, Waktu yang diharapkan oleh setiap kedatangan pasien untuk menunggu dalam antrian *(Waiting Line*) adalah =0.16 menit dan Waktu yang diharapkan setiap kedatangan pasien selama dalam pelayanan adalah =0.12 menit. (2) Paling optimal, karena algoritma ini memberikan minimum waiting time untuk kumpulan proses yang mengantri dan Mekanisme yang simple sehingga bisa melakukan proses lebih cepat. (3) Terjadinya convoy effect, yaitu proses-proses menunggu lama untuk menunggu 1 proses besar yang sedang dieksekusi oleh CPU. Algoritma ini juga menerapkan konsep non-preemptive, yaitu setiap proses yang sedang dieksekusi oleh CPU tidak dapat di-*interrupt* oleh proses yang lain.Diharapkan dikemudian hari bisa dilakukan simulasi dengan data pasien yang lebih banyak sehingga dapat peroleh waktu rata-rata yang lebih akurat dan bisa digabung dengan Algoritma yang lain untuk menutup kelemahan yang ada.

REFERENSI

[1] Indonesia, Konsil Kedokteran. "Manual rekam medis." *Jakarta: Konsil Kedokteran Indonesia* (2006).
[2] Wati, Risa. "Sistem Antrian Pelayanan Pasien pada Puskesmas Kelurahan Setiabudi Jakarta Selatan dengan Menggunakan Metode Waiting Line." *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 14.2 (2017): 91-96.
[3] Kristiyanti Dinar Ajeng (2018), Penerapan Metode Waiting lLne untuk Evaluasi Pelayanan Penjualan Merchandise Kampus pada PT. Come Indonusa Jakarta, Jurnal PILAR Nusa Mandiri Vol. 14, No. 1.
[4] HAPSARI, Paramita Nurul, and Bambang Munas DWIYANTO. *Penerapan Metode Waiting Line Untuk Meningkatkan Layanan Perusahaan (Studi Kasus Pada PT Pos Indonesia Persero Cabang Sisingamangaraja Semarang)*. Diss. Fakultas Ekonomika dan Bisnis, 2013.
[5] Abdussamad,Yuriko. 2006. SistemPelayananAdministrasi. UniversitasNegeriGorontalo. Sulawesi
[6] Suryani, Wan. "Pengaruh pelayanan terhadap kepuasan pasien rawat inap pada rumah sakit umum Pirngadi Medan." *Jurnal Implementasi Ekonomi dan Bisnis* 4.1 (2015): 819-838.
[7] SuryantodanSutopo. 2003.Pelayanan Prima. LAN-RI. Jakarta.
[8] Murdani, eti. *Pengembangan sistem informasi rekam medis rawat jalan untuk mendukung evaluasi pelayanan di rsu bina kasih ambarawa (Information System Development of Outpatient Medical Record to Support Evaluation of Services at Bina Kasih Public Hospital, Ambarawa)*. Diss. program Pascasarjana Universitas Diponegoro, 2007.
[9] Wijaya, lily.2001. ManajemenRekamMedisdanInformasiKesehatan. IARMIK INDONUSA. Jakarta
[10] Yayan Bagus Saputro (2017), Sistem Rekam Medis Rawat Jalan Pada Puskesma Spembantu Sukorejo Di Kabupaten Nganjuk, Artikel Skripsi, Fakultas Teknik – Prodi Sistem Informasi, Universitas Nusantara PGRI Kediri
[11] Tambunan, Vellina, and Nenik Woyanti. *Analisis pengaruh pendidikan, upah, insentif, jaminan sosial dan pengalaman kerja terhadap produktivitas tenaga kerja di Kota Semarang (Studi kasus Kec. Banyumanik dan Kec. Gunungpati)*. Diss. Fakultas Ekonomika dan Bisnis, 2012.
[12] Indonesia, Republik. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 40 Tahun 2004 Tentang Sistem Jaminan Sosial Nasional*. Timur Putra Mandiri, 2004.
[13] Tjiptonofandy.Dan Diana Anastasia, 2001, Total Quality Manajement, EdisiRevisi.
[14] Oktaviani, Anggi. "Penerapan Metode Waiting Line Untuk Peningkatan Pelayanan Antrian Pelanggan Kajian Teknologi Informasi." *Jurnal Techno Nusa Mandiri* 11, no. 1 (2014): 86-95.
[15] Firdaus, Ahmad. "Analisismodel Antrianpada Pelayanan Pelanggan (Studi Kasus Pengisian Bahan Bakar Pada Spbu Kota Jambi)." *J-MAS (Jurnal Manajemen dan Sains)* 1.1 (2016): 1-7.