

**Changes on Recycling Behaviors Based on Governmental Programs
(Study Case in Bendungan Village, Indonesia)**

Dafi Dinansyah Wiradimadja, Hisatsuna Mori, Riza Rizkiah
1–10

**The study of tuff breccia for Batik Wasterwater Treatment Media in Bayat, Klaten District,
Central Java**

Wawan Budianta, Johan Syafri Mahathir Ahmad, I Wayan Warmada
11–18

Analysis of Frame Construction Strength in Belt Conveyor Design Using Ansys Workbench

Anggi Pratama, Delvis Agusman
19–28

Mitigation of Insert Separator Damage in Open-End Machines

Filly Pravitasari, Afriani Kusumadewi, Feny Nurherawati
29–35

Motorcycle Tracking System Using Telegram Integrated Quectel L80 GPS

Pri Hartini, Ibrahim, Reni Rahmadewi, Tiara Nurhuda
36–46

Optimization of Distribution Costs with a Transportation Model in UMKM making Tempe

Ardhini Rhisnu Fadylla, Fahriza Nurul Azizah
47–56

Decision Model and Industry Optimization in Production: A Systematic Literature review

Armando Tirta Dwilaga
57–71

**Analysis of the Influence of Occupational Health Aspects at PT. Plasticolors Eka Perkasa on
Employee Performance**

Chairul Falah, Risma Fitriani
72–79

**Re-Layout of Puskesmas X Post Covid 19 Pandemic Through the ARC, Conventional and
Promodel Simulation Methods**

Tombak Gapura Bhagya, Dini Yulianti, Graha Prakarsa, Antari Nurayban Gitardiana
80–91

Evaluation of the Mental Workload of PSIT Employees at SIT XYZ Institutions

Teguh Aprianto, Agus Rahmat Hermawanto, Rimba Krisnha Sukma Dewi, Angling Sugiata, Abdul Fatah
92–101

**Genetic Algorithm for Improving Route of Travelling Salesman Problem Generated
by Savings Algorithm**

Muhammad Ardhya Bisma, Ekra Sanggala
102–111

Noodle Grouping Based on Nutritional Similarity with Hierarchical Cluster Analysis Method

Ai Nurhayati, Riri Mardaweni, Raden Meina Widiastuti
112–125

Re-Layout of Puskesmas X Post Covid 19 Pandemic Through the ARC, Conventional and Promodel Simulation Methods

Re-Layout Puskesmas X Pasca Pandemi Covid 19 melalui Metode ARC, Metode Konvensional dan Simulasi Promodel

Tombak Gapura Bhagya*¹⁾, Dini Yulianti²⁾, Graha Prakarsa³⁾, Antari Nurayban Gitardiana⁴⁾

¹⁾ Universitas Insan Cendekia Mandiri, Jalan Banten No. 11 Bandung, 40272

Email: tombak.gapura.bhagya1@gmail.com

²⁾ Universitas Insan Cendekia Mandiri, Jalan Banten No. 11 Bandung, 40272

Email: diniyulianti.167@gmail.com

³⁾ Program Doktor Manajemen Universitas Pasundan, Jalan Sumatera No. 41 Bandung

Email: tar_cadoc@yahoo.com

⁴⁾ Dinas Kesehatan Kota Bandung, Jalan Supratman No. 73 Bandung

Email: tar_cadoc@yahoo.com

*) *Corresponding author*

Abstract: *The Community Health Center (Puskemas) is the foremost and closest place to provide health services to the community. With the BPJS and complete facilities, the Puskesmas is now almost the favorite of the people to get health-related consultation and treatment. So this study tries to make an analysis of Puskesmas services and evaluate the layout and queues in the Puskesmas using Promodel simulations. The simulation is used because of the fluctuating number of patients who come every day, so that with the simulation the process of estimating patient arrivals can be carried out using statistical distribution estimates. The results of this study indicate the need for a new layout change, where with this new layout the patient's time in the system can be reduced and the need for adding doctors to 2 to 3 people to cut the number of queues that have accumulated waiting to be examined by a doctor. If the point of adding doctors cannot be met, then the Puskesmas can provide adequate waiting room facilities for patients who will be examined by a doctor. The ideal number of waiting room seats for patients waiting to be examined by a doctor is 38 seats.*

Keywords: *Puskesmas, Promodel, Layout, ARC, Patients.*

Abstrak: Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskemas) menjadi tempat terdepan dan terdekat yang memberikan pelayanan kesehatan pada masyarakat. Dengan adanya BPJS dan kelengkapan fasilitas, Puskesmas saat ini hampir menjadi favorit masyarakat untuk mendapatkan konsultasi dan pengobatan terkait kesehatan. Sehingga penelitian ini mencoba untuk membuat analisa pelayanan Puskesmas dan mengevaluasi layout dan antrian di dalam Puskesmas menggunakan simulasi Promodel. Simulasi digunakan karena fluktuatifnya jumlah pasien yang datang setiap harinya, sehingga dengan simulasi bisa dilakukan proses estimasi kedatangan pasien dengan menggunakan estimasi distribusi statistik. Hasil dari penelitian ini menunjukkan perlunya perubahan layout baru, dimana dengan layout baru ini menghasilkan waktu pasien didalam sistem bisa berkurang dan perlunya penambahan tenaga dokter menjadi 2 hingga 3 orang untuk memangkas jumlah antrian yang menumpuk karena menunggu untuk diperiksa dokter. Jika point penambahan dokter tidak bisa dipenuhi, maka pihak Puskesmas bisa memberikan fasilitas ruang tunggu yang memadai bagi pasien yang akan diperiksa dokter, jumlah kursi ruang tunggu yang ideal bagi pasien yang menunggu diperiksa dokter adalah sebanyak 38 kursi.

Kata Kunci: Puskesmas, Promodel, Layout, ARC, Pasien.

DOI: <http://dx.doi.org/10.37577/sainteks.v%vi%i.493>

Received: 01, 2023. Accepted: 02, 2023

Published: 03, 2023

PENDAHULUAN

Kebutuhan dasar manusia saat ini terbagi menjadi 4 bagian, yaitu: pangan, sandang, papan dan kesehatan. Terkait dengan kebutuhan dasar manusia akan kesehatan menjadi faktor penting, karena untuk menyatakan sebuah lingkungan dalam kondisi yang baik, maka ada batas minimal tingkat kesehatan yang sudah diterapkan. Untuk meningkatkan kualitas kesehatan di Indonesia, maka pemerintah telah berusaha untuk mendirikan pusat-pusat kesehatan pada level kelurahan atau minimal kecamatan, untuk memantau dan menjaga standar kesehatan masyarakat di Indonesia (Sulaiman, 2021).

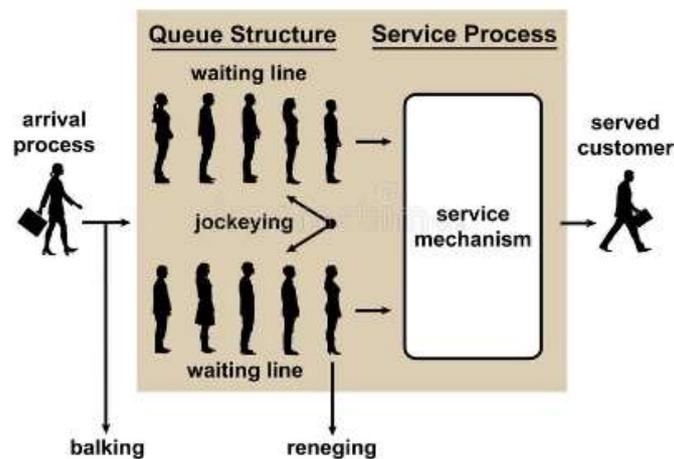
Pelayanan kesehatan di Indonesia pada tahap paling kecil dilakukan oleh Pusat Kesehatan Masyarakat (Puskemas). Perkembangan dari tugas dan fungsi Puskesmas terus mengalami perubahan, bahkan hingga saat ini Puskesmas telah menjadi divisi pemerintah yang menyelenggarakan pengobatan umum (Anggraeny, 2013). Padahal secara umum, awal dari berdirinya Puskesmas adalah sebagai divisi pemerintah yang mengedukasi masyarakat untuk melakukan hal-hal preventif terkait pola hidup, kesehatan dan lingkungan. Penelitian terkait Puskesmas sangat jarang ada, jika pun ada maka akan lebih banyak berbicara mengenai studi literatur. Penelitian tentang kesehatan, secara umum banyak dilakukan di Rumah Sakit seperti yang dilakukan (Permatasari, 2021) tentang kondisi IGD di rumah sakit selama masa pandemi. Lalu (Utami et al., 2021) tentang kesiapan rumah sakit menghadapi bencana.

Berdasarkan observasi lapangan di seluruh Puskesmas di Kota X, bisa diambil kesimpulan bahwa hampir 75% pasien yang datang ke puskesmas, berkunjung dengan tujuan mendapatkan fasilitas pengobatan. Sehingga jika dilihat pada saat pelayanan, antrian pasien untuk mendapatkan pengobatan sangatlah panjang dan ini berbanding terbalik dengan fasilitas lainnya seperti pelayanan gigi, ibu hamil dan menyusui, kesehatan masyarakat maupun konseling.

Puskesmas X membuka pelayanan mulai dari Jam 08.00 – 12.00 WIB, dimana untuk pendaftaran pasien dibatasi hingga pukul 11.00 WIB. Sehingga jumlah waktu pelayanan selama satu hari berlangsung selama 4 jam, diluar kondisi gawat darurat. Antrian pasien terjadi pada saat proses pengobatan oleh Dokter, karena terbatasnya jumlah Dokter di Puskesmas tersebut, yaitu sebanyak 1 orang. Karena terbatasnya Dokter, maka pasien mengalami waktu tunggu dan besarnya waktu tunggu cukup lama bagi orang yang memerlukan pengobatan. Selain itu, untuk pasien yang menunggu, diperlukan fasilitas ruang tunggu yang memadai dan kapasitas yang cukup untuk menampung antrian pasien tersebut.

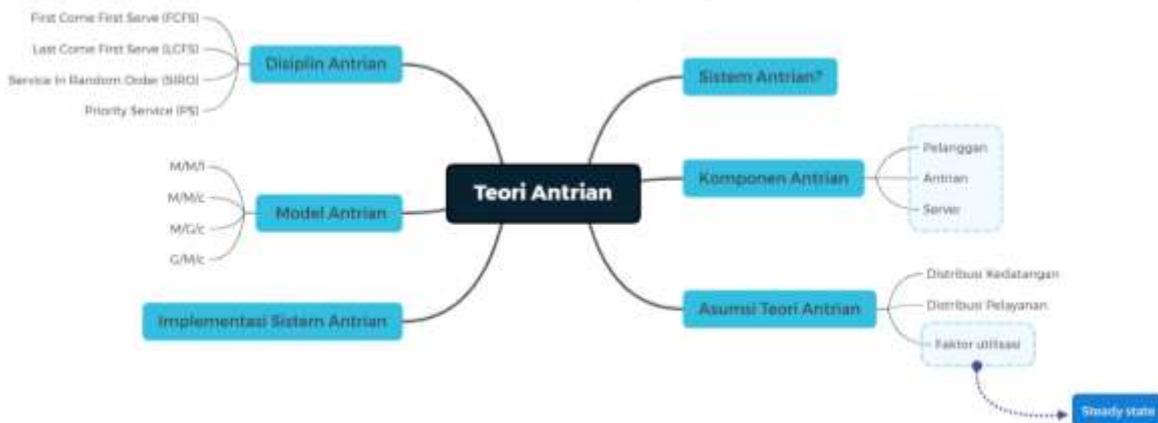
Untuk mengukur besarnya antrian dan besarnya kapasitas ruang tunggu, maka diperlukan analisis terkait kedua hal tersebut. Penyelesaian bisa dilakukan secara matematis maupun dengan cara simulasi. Pada penelitian ini, akan diselesaikan dengan menggunakan simulasi yaitu dengan bantuan Promodel.

Antrian adalah aktivitas dari sebuah subyek (bisa orang atau barang) yang membentuk garis tunggu dalam sebuah sistem dalam aktivitas menunggu untuk dilayani atau diproses oleh obyek (Saputra et al., 2020). Peristiwa antrian akan muncul jika kebutuhan akan pelayanan berada di luar kapasitas layanan yang ada, sehingga subyek tidak bisa langsung dilayani. Komponen dasar dari sebuah antrian terdiri dari kedatangan, pelayanan dan antrian (Sundari et al., 2016).



Gambar 1. Sistem Antrian

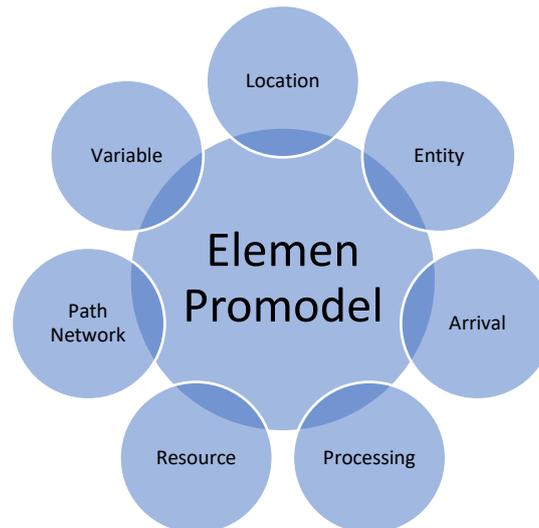
Secara umum teori antrian terbagi menjadi 6 komponen, yaitu sistem antrian, komponen antrian, asumsi teori antrian, disiplin antrian, model antrian dan implementasi sistem antrian (Sundari et al., 2016). Secara lebih detail bisa dilihat pada gambar2.



Gambar 2. Konsep Umum Teori Antrian

Untuk memecahkan masalah antrian, bisa diselesaikan melalui dua metode dasar, yaitu melalui model matematis dan model simulasi (Prakarsa et al., 2021). Pada penelitian ini, model simulasi digunakan sebagai tools untuk memecahkan permasalahan antrian di Puskesmas X. Simulasi adalah pola atau cara berpikir untuk memahami sebuah fenomena yang kompleks dalam bidang ilmu alam ataupun sosial (Trenggonowati et al., 2020). Beberapa permasalahan yang sangat kompleks biasanya akan sulit dipecahkan dengan model matematis, sehingga model simulasi adalah solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut. Sehingga sangat penting untuk memahami fenomena tersebut secara detail dan mendalam agar dihasilkan simulasi yang baik (Siska et al., 2019). Pada saat ini penggunaan simulasi tidak bisa dipisahkan dengan teknologi dan komputer, karena kedua tools tersebut bisa digunakan untuk memudahkan dalam mengidentifikasi masalah, pengolahan data dan melahirkan solusi.

Pada kasus penelitian ini tools teknologi dan komputer yang digunakan untuk menyelesaikan permasalahan yaitu dengan menggunakan software promodel. Promodel merupakan suatu alat bantu simulasi berupa software untuk memodelkan berbagai sistem manufaktur atau jasa dan dilakukan proses animasi serta analisis terhadap model yang telah dibuat (Bhagya, 2022), (Rahmadani, 2020).

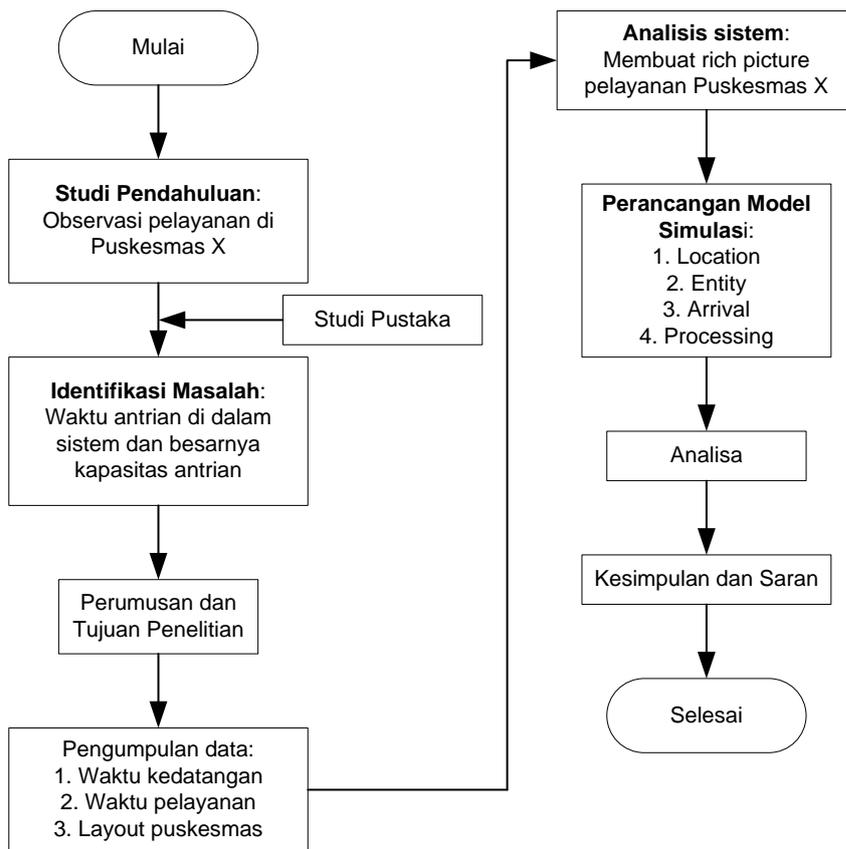


Gambar 3. Elemen Promodel

Berdasarkan Gambar 3 di atas, setidaknya ada 7 elemen dalam membuat promodel yang harus disiapkan jika simulasi yang dibuat dalam kasus sistem manufaktur, tetapi jika kasus yang digunakan sistem jasa, biasanya minimal 4 elemen yang wajib untuk dipenuhi, yaitu *location*, *entity*, *arrival* dan *processing*. *Location* merupakan elemen pada promodel yang merepresentasikan sebuah area dimana subyek mengalami atau menunggu proses di delay, disimpan atau aktivitas lainnya. *Entity* adalah setiap subyek yang akan diproses oleh model. *Arrival* adalah suatu kondisi yang mengatur mekanisme masuknya *entity* ke dalam sistem. Dan *processing* adalah gambaran proses yang dialami *entity* mulai masuk dari sistem hingga keluar dari sistem.

METODOLOGI

Metode penelitian yang digunakan berbasis pada perancangan sistem dengan menggunakan simulasi. Tahapan utama dari penelitian ini terdiri dari (1) analisis sistem, (2) pengumpulan data dan pengujian distribusi, (3) perancangan model simulasi, (4) verifikasi, (5) running simulasi dan validasi, (6) Analisa dan Kesimpulan (Septiani et al., 2021). Untuk diagram alir metodologi penelitian ini dapat dilihat pada gambar 4.

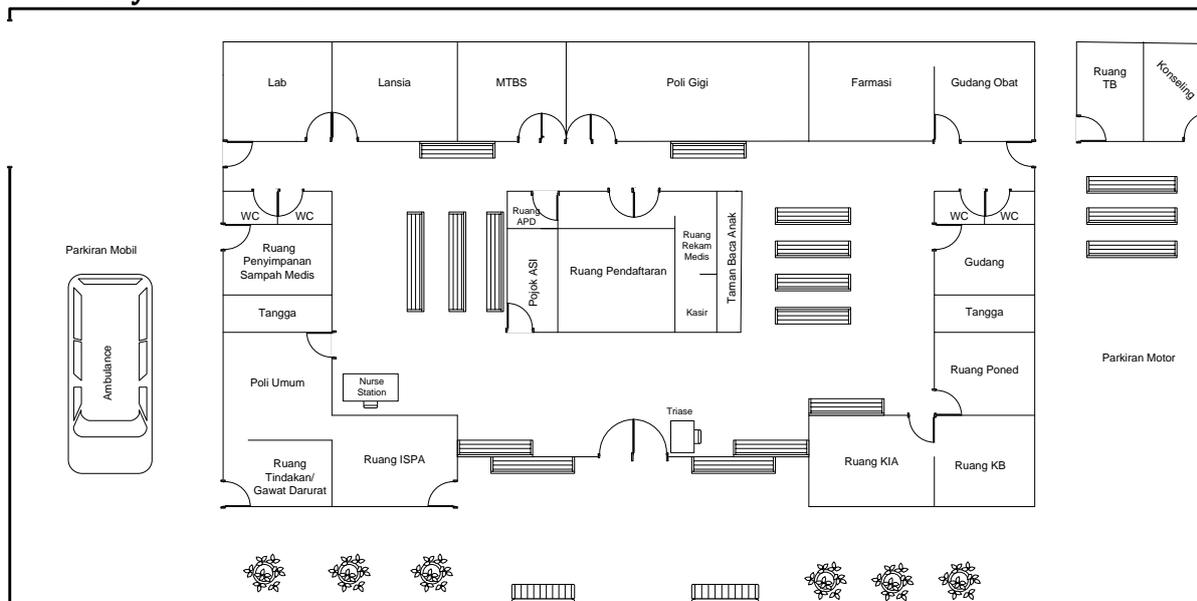


Gambar 4. Diagram Alir Metodologi Penelitian

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Proses pengolahan data dilakukan dalam beberapa tahapan, berikut hasil pengolahan data dari penelitian ini:

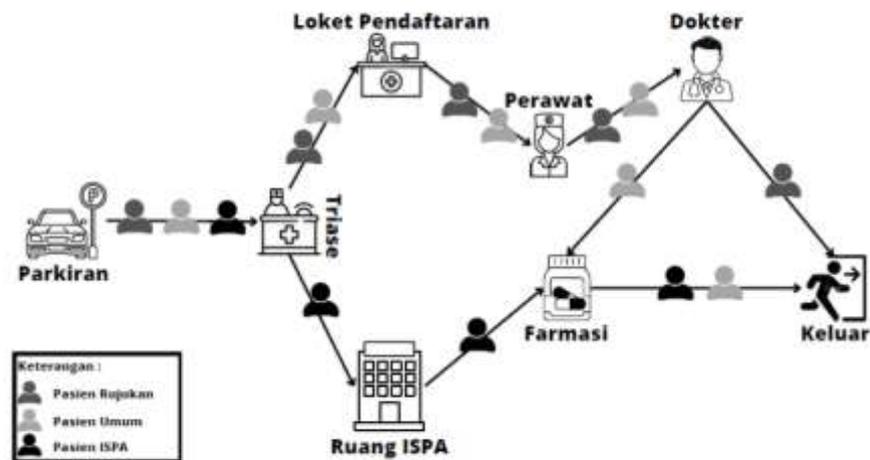
1. Layout Puskesmas X



Gambar 5. Layout Puskesmas X

Pada gambar diatas, dibuatkan layout puskesmas secara keseluruhan untuk penempatan di lantai 1, karena pelayanan bagi pasien hanya digunakan pada lantai 1. Dari layout tersebut hanya pelayanan pada Poli umum, dan ISPA yang akan digunakan dalam simulasi.

2. Rich Picture



Gambar 6. Rich Picture Pelayanan Puskesmas X

Dari gambar di atas, terlihat pelayanan pada poli umum dan ISPA dilakukan untuk melayani 3 jenis pasien, yaitu pasien umum, pasien ISPA dan pasien rujukan. Dari ketiga jenis pasien tersebut, memiliki jalur pelayanan yang berbeda-beda, karena disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pasien.

3. Penentuan rata-rata dan bentuk distribusi kedatangan dan pelayanan

Pada bagian ini akan ditampilkan nilai rata-rata dan distribusi kedatangan pasien pada puskesmas X dan akan ditampilkan juga nilai rata-rata dan distribusi dari pelayanan yang terjadi pada ketiga jenis pasien tersebut. Pengolahan data pada bagian ini menggunakan Statfit untuk proses pengolahannya, dengan hasil sebagai berikut:

Tabel 1. Rata-rata dan bentuk distribusi data

Pelayanan	Jenis Distribusi	Simbol di StatFit
Kedatangan Pasien Umum	Poisson	P(116)
Kedatangan Pasien ISPA	Poisson	P(232)
Kedatangan Pasien Rujukan	Poisson	P(348)
Pelayanan Loker	Normal	N(110, 28.1)
Pelayanan Perawat	Normal	N(117, 15.7)
Pelayanan Dokter	Exponensial	E(150, 69.7)
Pelayanan ISPA	Exponensial	E(101, 42)
Pelayanan Farmasi	Exponensial	E(11, 16.2)

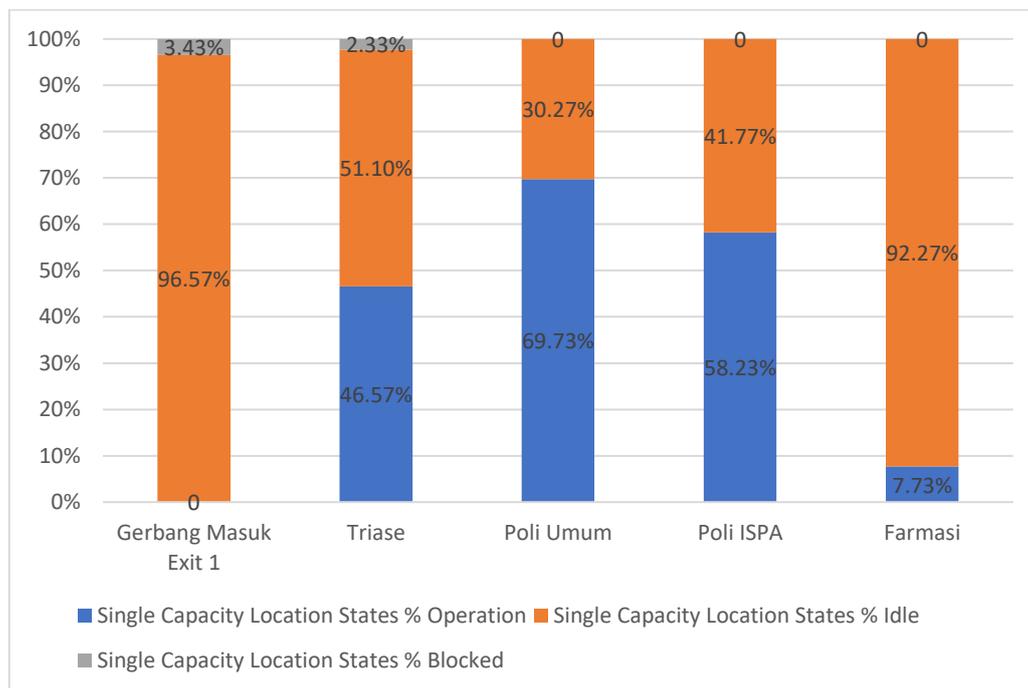
4. Hasil Simulasi Promodel

Berdasarkan data rata-rata dan distribusi pada tabel sebelumnya, simulasi dijalankan selama 3 jam, karena sesuai dengan waktu kerja pelayanan dibatasi dari jam 08.00 – 11.00 WIB maka dihasilkan jumlah kunjungan sebagai berikut:

Tabel 2. Status Entity Puskesmas X

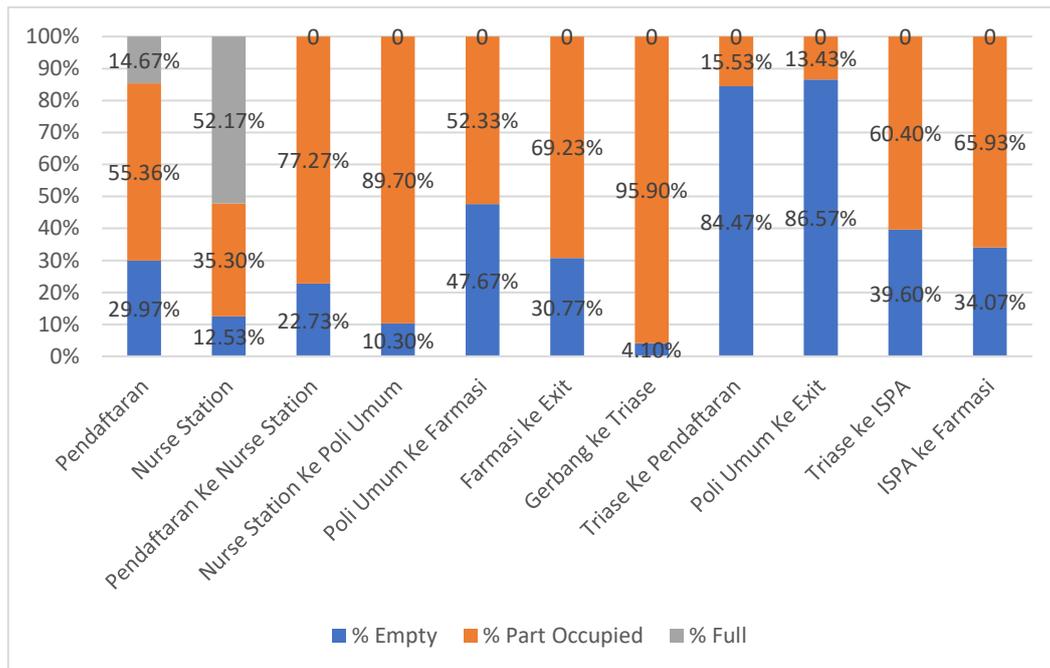
Name	Total Exits	Average Time in System (Hour)	Average Time in Opertion (Hour)
Pasien Umum	41	1.15	1.00
Pasien Rujukan	13	0.97	0.83
Pasien ISPA	39	0.66	0.56

Berdasarkan tabel di atas, terlihat bahwa dalam 3 jam pelayanan, jumlah pasien umum yang dilayani sebanyak 41 orang dengan waktu didalam puskesmas rata-rata selama 1.15 jam. Sedangkan untuk pasien ISPA selama 3 jam pelayanan dihasilkan 39 orang dengan waktu didalam puskesmas rata-rata selama 0,66 jam. Selanjutnya untuk pasien rujukan selama 3 jam pelayanan dihasilkan 13 orang dengan waktu didalam puskesmas rata-rata selama 0.97 jam.



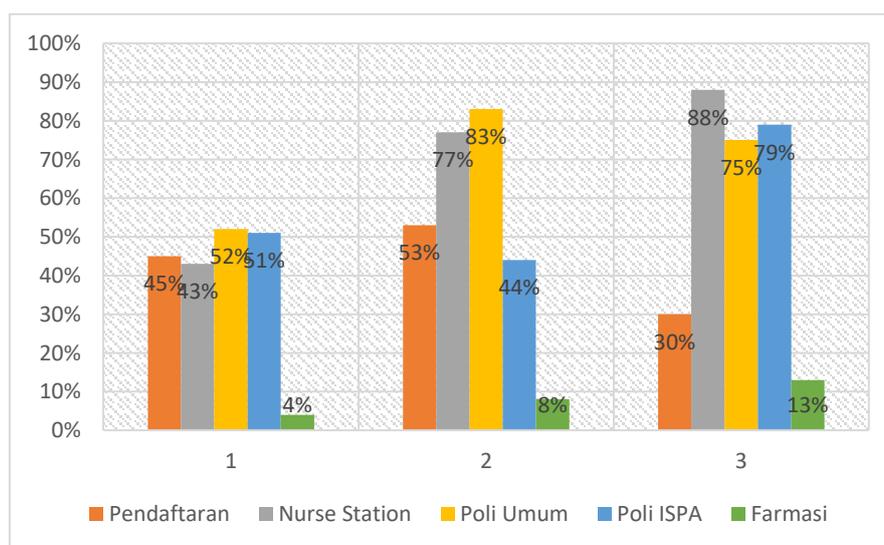
Gambar 7. *Single Capacity Location States*

Berdasarkan gambar diatas, dapat terlihat, fasilitas yang berhubungan dengan pengobatan umum dan hanya memiliki satu fasilitas adalah triase, dokter, perawat ISPA dan Farmasi. Pada kasus penelitian ini, dihasilkan bahwa bagian farmasi merupakan bagian fasilitas dengan tingkat idle yang paling tinggi dengan persentase hingga 92,27%. Sehingga jika melihat kondisi tersebut, maka jumlah apoteker dianggap cukup walaupun hanya terdiri dari satu orang. Sedangkan dokter (poli umum) merupakan bagian fasilitas dengan tingkat idle yang paling kecil yaitu sebesar 30,27%, sehingga agar adanya keseimbangan waktu pelayanan dengan bagian farmasi, maka akan lebih baik jika dokter ditambah jumlah pegawainya menjadi 2 atau 3 orang dokter.



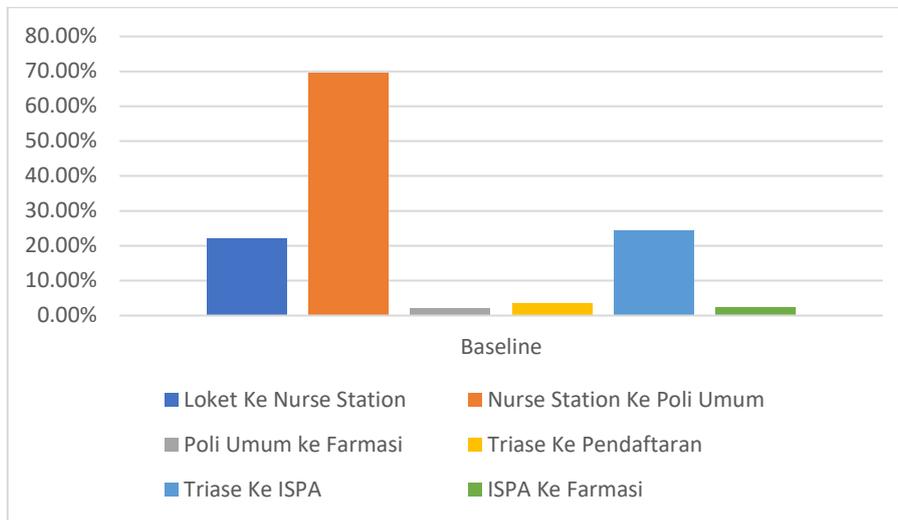
Gambar 8 *Multiple Capacity Location States*

Pada gambar di atas, terlihat bahwa untuk bagian pelayanan yang terdiri lebih dari 1 orang, yaitu bagian loket pendaftaran dan perawat, dimana kedua bagian ini terdiri dari 2 orang petugas. Dari hasil simulasi menunjukkan jika petugas loket mengalami idle sebanyak 29,97% dan bagian ini akan terisi secara penuh sebanyak 14,67%. Sedangkan perawat mengalami idle sebanyak 12,53% dengan keterisian secara penuh sebanyak 52,17%. Berdasarkan gambaran tersebut, jumlah petugas di loket dan diperawat dengan jumlah petugas sebanyak 2 orang sudah dianggap cukup ideal dalam simulasi ini, karena ada keseimbangan antara status idle dan status terisi penuh. Dari gambar diatas, terlihat status perawat ke dokter dengan tingkat okupansi yang tinggi hingga 89,70%, ini menandakan adanya penumpukan pasien pada saat akan diperiksa oleh dokter, hal ini kembali menegaskan perlunya penambahan dokter, agar tingkat okupansinya bisa sedikit berkurang.



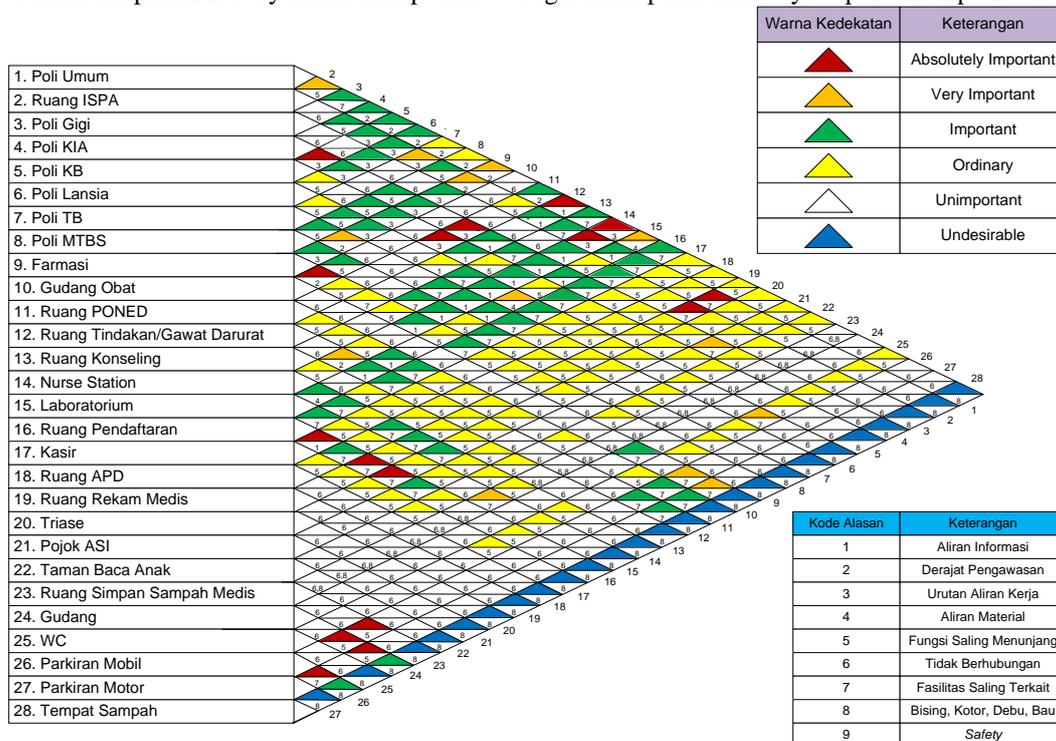
Gambar 9. *Location Utilization*

Berdasarkan gambar di atas, terlihat pula bahwa kedatangan pasien paling tinggi ada di gelombang ke 2 yaitu dari jam 09.00 – 10.00 WIB. Hal ini bersamaan dengan fasilitas di bagian perawat, dokter dan ISPA menunjukkan bahwa kesibukan tinggi berada di gelombang ke 2 yaitu di jam 09.00 – 10.00 WIB. Sedangkan untuk bagian farmasi, tingkat kepadatan pasien terlihat di gelombang ke 3, yaitu dari jam 10.00 – 11.00 WIB.



Gambar 10. *Waiting Location Utilization*

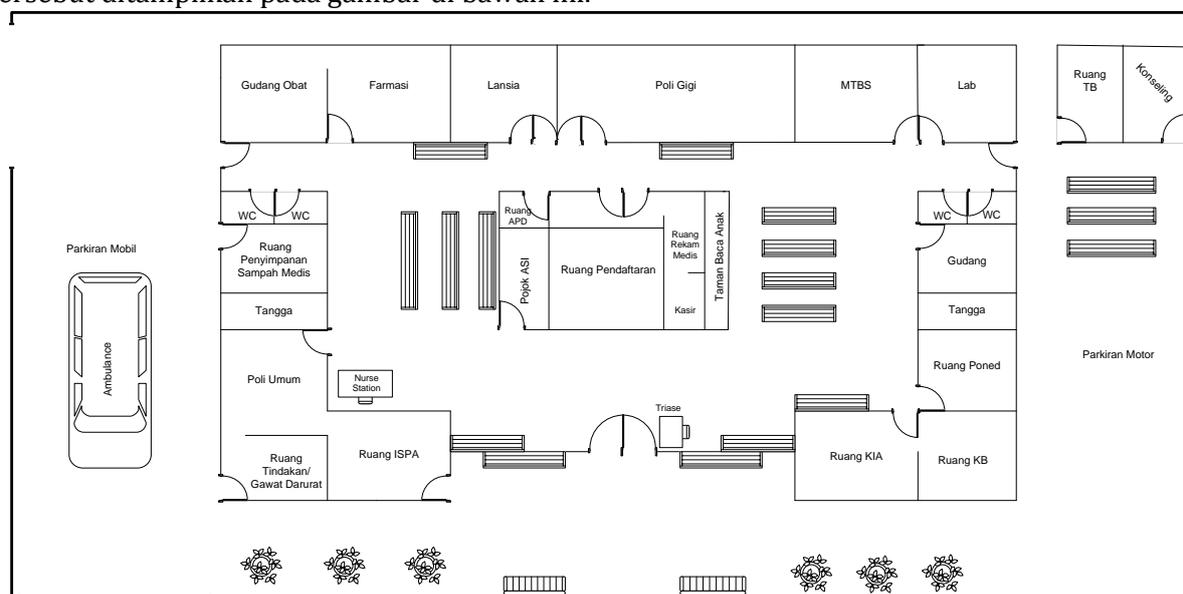
Simulasi pertama ini digunakan sebagai pembandingan dari simulasi kedua. Sebelum simulasi kedua dilakukan, berdasarkan simulasi pertama dan hasil kuesioner yang dibagikan pada tenaga kesehatan, peneliti dan tim merumuskan bentuk layout baru dari puskesmas, yang di duga akan mampu memecah kerumunan pasien dan mengurangi antrian. Layout perbaikan puskesmas disusun berdasarkan peta Activity Relationship Chart yang diolah dari hasil kuesioner terhadap pegawai puskesmas dan pasien. Berikut adalah tampilan Activity Relationship Chart sebagai dasar pembuatan layout perbaikan puskesmas.



Gambar 11 Activity Relationship Chart Puskesmas

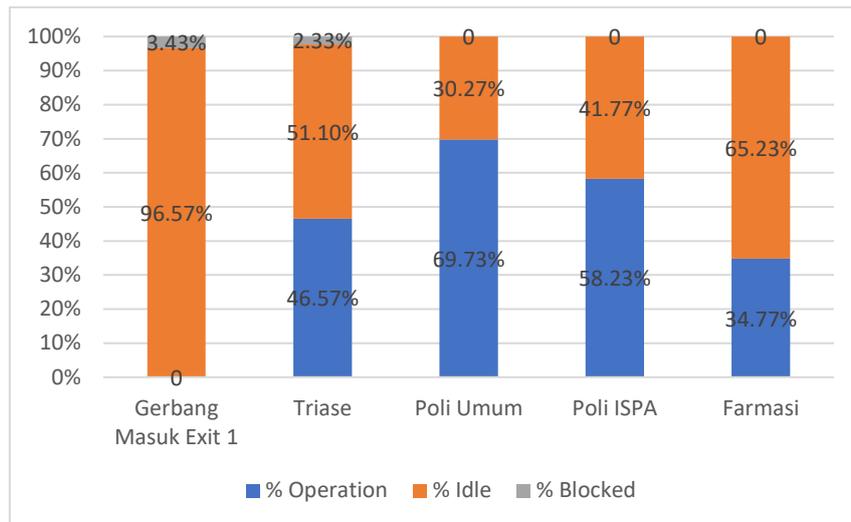
Berdasarkan gambar di atas, terlihat bahwa ada beberapa ruangan yang memiliki tingkat kepentingan yang tinggi, dan ini ditandai dengan warna merah. Artinya ruangan yang memiliki hubungan dengan kriteria warna merah, sebaiknya ruangan tersebut di dekatkan, karena besarnya inensitas sehingga perlu didekatkan. Beberapa ruangan teridentifikasi masuk dalam kriteria merah seperti: ruang poli umum dengan nurse station, ruang poli umum dengan ruang tindakan, farmasi dengan gudang obat dan ruang KIA dengan ruang KB. Sedangkan untuk kriteria lainnya menyesuaikan ruangan, penempatan ruangan dilakukan secara berurutan mulai dari kriteria warna, artinya penempatan ruangan dimulai dari warna merah, orange, hijau, kuning, putih dan biru. Untuk kriteria putih dan biru, biasanya penempatan ruangan di lakukan terakhir karena rendahnya tingkat aktivitas dengan ruangan yang lainnya.

Hasil dari Activity Relationship Chart tersebut, selanjutnya di kelompokkan dan diolah untuk menyusun ulang layout puskesmas yang lebih baik lagi. Hasil layout perbaikan puskesmas tersebut ditampilkan pada gambar di bawah ini.



Gambar 12. Usulan Layout Perbaikan Puskesmas

Setelah layout baru dihasilkan, maka disusun simulasi kedua, dan hasilnya dibandingkan antara simulasi pertama dan simulasi kedua dengan sumber data yang sama. Secara keseluruhan tidak terlalu banyak berubah karena sumber data kedatangan pasien yang digunakan sama. Hanya saja dari simulasi kedua ada perbedaan dari utilisasi dari farmasi, jika pada simulasi pertama idle pada farmasi cukup tinggi hingga 92%, maka pada simulasi yang kedua idle pada bagian farmasi berkurang hingga menjadi 65%. Sehingga waktu kunjungan pasien ke puskesmas bisa berkurang hingga 3 – 5 menit. Secara jelas percentage operasi pada sistem terlihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 13. *Single Capacity Location States pada Re-Layout*

Tabel 3. Status Entity Puskesmas X Setelah Re-Layout

Name	Total Exits	Average Time in System (Hour)	Average Time in Opertion (Hour)
Pasien Umum	41	1.10	0.95
Pasien Rujukan	13	0.95	0.80
Pasien ISPA	39	0.61	0.53

Jika kita lihat gambar dan tabel diatas, terlihat adanya perbaikan waktu menganggur pada Farmasi pada gambar 13, jika dibandingkan dengan Gambar 7 maka waktu menganggur di bagian Farmasi bisa berkurang hingga 30% dengan menggunakan layout yang baru. Dan pasien berada dalam sistem berkurang hingga 15 menit sehingga pasien berada di lingkungan Puskesmas bisa di minimalkan, untuk mengurangi resiko tersebarnya penyakit. Karena masih adanya kondisi menunggu dari pasien, sehingga sangat penting untuk menyediakan fasilitas ruang tunggu yang memadai sebelum pasien diperiksa oleh dokter. Seperti diketahui diawal, entity yang mendapatkan pelayanan dokter adalah pasien umum dan pasien rujukan. Berdasarkan data sebelumnya jumlah kedua pasien tersebut selama 3 jam adalah 54 orang. Jika satu pasien ditemani oleh satu orang pengantar maka jumlah orang yang bertemu dengan dokter adalah 108 orang. Berdasarkan gambar 10, diperoleh bahwa 70% pasien yang dilayani dokter pasti menunggu, maka jumlah kursi tunggu yang harus disiapkan oleh pihak puskesmas adalah 76 kursi. Jika dianggap waktu kedatangan berada pada kondisi persentil 50%, maka kursi tunggu ideal yang harus disiapkan minimal sebanyak 38 kursi. Pihak puskesmas perlu menghitung ulang terkait jumlah kursi sebagai ruang tunggu pasien baik di dalam ruangan maupun yang ada di luar ruangan. Sehingga dalam penelitian ini, pihak puskesmas bisa mengambil dua alternatif pilihan keputusan, yaitu: (1) menambah tenaga dokter atau (2) menambah jumlah kursi tunggu.

SIMPULAN

Penelitian ini memberikan sebuah kesimpulan bahwa ada tiga hal penting yang harus disiapkan dan ditingkatkan oleh puskesmas, untuk meminimalkan antrian pasien, hal tersebut adalah:

1. Perlunya perubahan layout Puskesmas, yaitu dengan memindahkan Farmasi dan Gudang Obat untuk lebih mendekati Poli Umum, ini diperlukan karena persentase jumlah pasien yang ke Puskesmas di dominasi oleh Pasien Umum dan Pasien ISPA.
2. Penambahan petugas dokter menjadi 2 atau 3 orang, karena bottleneck pelayanan berada pada proses pelayanan dokter yang membutuhkan waktu yang cukup lama untuk memeriksa satu orang pasien.

3. Jika dianggap memenuhi kebutuhan tambahan dokter menyulitkan, maka sebaiknya pihak puskesmas mempersiapkan ruang tunggu yang layak bagi pasien dan pengantarnya, minimal pasien dan pengantar memperoleh tempat duduk, banyaknya tempat duduk yang sebaiknya dipersiapkan oleh puskesmas pada bagian antrian dokter idealnya berjumlah 38 kursi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeny, C. (2013). Kebijakan dan Manajemen Publik Inovasi Pelayanan Kesehatan dalam Meningkatkan Kualitas Pelayanan di Puskesmas Jagir Kota Surabaya. *Kebijakan Dan Manajemen Publik*, 1(1), 85–93. www.suarasurabaya.net
- Bhagya, T. G. (2022). Re-Layout Of STNK Annual Tax Payment At The XXX Samsat Office By Promodel Simulation. *Sainteks: Jurnal Sains Dan Teknik*, 4(1), 69–79. <https://doi.org/10.37577/SAINTEKS.V4I1.401>
- Permatasari, D. A. (2021). Analisis Perubahan Instalasi Gawat Darurat Rumah Sakit Selama Pandemi Covid-19: Literature Review. *Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 11(3), 569–578. <http://journal.stikeskendal.ac.id/index.php/PSKM>
- Prakarsa, G., Nasution, V. M., & Bhagya, T. G. (2021). View of Model Penerimaan Pengguna untuk Aplikasi Mobile Virtual Hotel Operator. *Sainteks - Universitas Bandung Raya*, 3(1), 1–8. <http://ejournal.uicm-unbar.ac.id/index.php/sainteks/article/view/304/171>
- Rahmadani, W. I. (2020). Perancangan Ulang Tata Letak Gudang Menggunakan Metode Konvensional, Corelap dan Simulasi Promodel. *Optimasi Teknik Industri*, 2(1), 13–18.
- Saputra, R. A., Parjito, & Wantoro, A. (2020). Implementasi Metode Jackson Network Queue Pada Pemodelan Sistem Antrian Booking Pelayanan Car. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 80–86. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/433>
- Septiani, W., Ardiansyah, D., & Suwiryo, S. A. (2021). Perancangan Simulasi Promodel Untuk Perbaikan Tata Letak Lantai Produksi Cold Finished Bar PT. IRON WIRE WORKS INDONESIA. *Trijurnal*, 6(1), 132–144.
- Siska, M., Retno, D., Sari, M., Hartati, M., & Nur, M. (2019). Rancang Ulang Tata Letak Fasilitas Pabrik dengan Metode Systematic Layout Planning dan Simulasi ARENA di Industri Pallet Kayu. *Prosiding SNTIKI 11, November*, 656–667.
- Sulaiman, E. S. (2021). MANAJEMEN KESEHATAN: Teori dan Praktik di Puskesmas - Endang Sutisna Sulaiman - Google Buku. In *Gadjah Mada University Press*. Gadjah Mada University Press. https://books.google.co.id/books?hl=id&lr=&id=tupIEAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA212&dq=puskesmas&ots=WXiY8yvGEA&sig=YHRNEbLjRQV-whQBKhezCvNXNqU&redir_esc=y#v=onepage&q=puskesmas&f=false
- Sundari, J., Tinggi, S., Informatika, M., Komputer, D., & Mandiri, N. (2016). Sistem Informasi Pelayanan Puskesmas Berbasis Web. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 2(1). <https://doi.org/10.31294/IJSE.V2I1.665>
- Trenggonowati, D. L., Safi'i, I., & Umyati, A. (2020). Pemodelan Sistem Dinamis Dalam Menentukan Supplier Menggunakan Simulasi Powersim. *Journal Industrial Servicess*, 5(2), 162–167. <https://doi.org/10.36055/jiss.v5i2.7994>
- Utami, Y., Pinzon, R., & Meliala, A. (2021). Evaluasi Kesiapan Rumah Sakit Menghadapi Bencana Non-Alam: Studi Kasus Covid-19 Di Rumah Sakit Bethesda Yogyakarta. *Jurnal Kebijakan Kesehatan Indonesia : JKKI*, 10(02), 100–106.