



Gema Ekonomi  
e-ISSN: 2621-0444  
Vol. 12 No.8 Agustus 2023

<https://journal.unigres.ac.id/index.php/GemaEkonomi/index>

---

**Gema Ekonomi (Jurnal Fakultas Ekonomi )**

e-ISSN: 2621-0444

Vol. 12 No.8 Agustus 2023

## **MODEL OPTIMALISASI PELAYANAN RESERVASI PADA RUMAH SAKIT BALI JIMBARAN**

Ni Made Ayu Candra Ariningsih, Kadek Cahya Dewi, Ida Bagus Putu  
Suamba, Ketut Vini Elfarosa

**Politeknik Negeri Bali Badung, Indonesia**

Email: candrasaraswati16@gmail.com, cahyadewi@pnb.ac.id,  
bagusputusuamba@pnb.ac.id, vinielfarosa@pnb.ac.id

### ***Abstract***

*The rapid development of health and information technology requires the health sector to rely on information technology to provide fast and appropriate services to the community. A good information management system has been proven to reduce error rates, improve system quality, and reduce diagnostic errors. Hospitals as public service providers need to implement an efficient information management system to improve performance and service. One important component in the healthcare system is the reservation system. This study aims to optimize reservation services at Bali Jimbaran Hospital by designing an online reservation system. Through the R&D method, researchers design an integrated and efficient information system to improve service quality. The result of this study is a reservation service optimization model that pays attention to user needs and factors that affect users. This model will help improve service quality, management efficiency, and economic value for hospitals.*

***Keywords: health, information technology, information management system, online reservation, service optimization, hospital, management efficiency.***

---

### **Abstrak**

Perkembangan kesehatan dan teknologi informasi yang pesat mengharuskan bidang kesehatan mengandalkan teknologi informasi untuk memberikan pelayanan yang cepat dan tepat kepada masyarakat. Sistem manajemen informasi yang baik telah terbukti dapat mengurangi tingkat kesalahan, meningkatkan kualitas sistem, dan mengurangi kesalahan

diagnostik. Rumah sakit sebagai penyedia layanan publik perlu menerapkan sistem manajemen informasi yang efisien untuk meningkatkan kinerja dan pelayanan. Salah satu komponen penting dalam sistem pelayanan kesehatan adalah sistem reservasi. Penelitian ini bertujuan untuk mengoptimalkan pelayanan reservasi di Rumah Sakit Bali Jimbaran dengan merancang sistem reservasi online. Melalui metode R&D, peneliti membuat desain sistem informasi yang terintegrasi dan efisien untuk meningkatkan kualitas pelayanan. Hasil dari penelitian ini adalah model optimalisasi pelayanan reservasi yang memperhatikan kebutuhan pengguna dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna. Model ini akan membantu meningkatkan kualitas pelayanan, efisiensi manajemen, dan nilai ekonomi bagi rumah sakit.

**Kata kunci :** kesehatan, teknologi informasi, sistem manajemen informasi, reservasi online, optimalisasi pelayanan, rumah sakit, efisiensi manajemen

---

## PENDAHULUAN

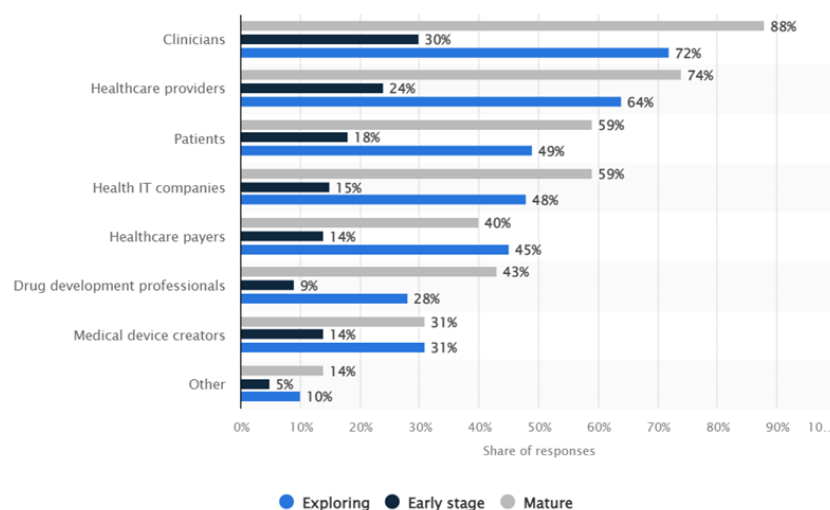
Kesehatan dan teknologi informasi berkembang pesat. Saat ini bidang kesehatan sangat bergantung pada perkembangan teknologi informasi guna pelayanan yang cepat dan tepat yang diberikan kepada masyarakat (Saputra, 2016). Percepatan teknologi informasi mengakibatkan peningkatan terhadap jenis usaha, efisiensi, maupun efektivitas sebuah *business process*, sehingga membuat kelompok kerja dan manajemen wajib mengambil keputusan bagi penyedia layanan kesehatan yang dapat bersaing di pasar yang selalu berubah nantinya (Rusdiana, 2014). Sebuah studi telah menunjukkan bahwa sistem manajemen informasi dapat mengurangi tingkat kesalahan, meningkatkan kualitas sistem (Agustina dan Susilani, 2018) dan mengurangi kesalahan diagnostik (El-Kareh, Hasan, dan Schiff, 2013). Alotaibi dan Federico (2017) menegaskan bahwa rekam medis elektronik mengurangi kesalahan medis dan meningkatkan keselamatan pasien. Rumah sakit merupakan lembaga penyedia layanan publik yang memerlukan sistem manajemen informasi yang baik. Sistem ini telah menjadi kebutuhan dan tuntunan bagi rumah sakit guna mengimplementasikan teknologi informasi dan komunikasi yang terkomputerisasi yang dikenal dengan sistem manajemen informasi rumah sakit. Sistem ini juga merupakan prasyarat dari pemerintah guna meningkatkan kinerja rumah sakit, efisiensi, efektivitas, profesionalitas, dan pelayanan.

Manajemen informasi merupakan sebuah fondasi utama bagi keberhasilan suatu sistem informasi. Sebelum mengimplementasikan sistem informasi tersebut, beberapa faktor penting yang wajib dipertimbangkan dengan seksama. Pengguna sistem menjadi salah satu aspek yang harus diperhatikan, termasuk frekuensi pengguna, pelatihan bagi pengguna, serta pengetahuan, dan harapan mereka terhadap sistem. Kepuasan pengguna juga menjadi hal krusial, karena hal ini akan mencerminkan evaluasi keseluruhan dari pengalaman mereka dalam menggunakan sistem dan dampak sosial yang ditimbulkannya. Tidak hanya mengutamakan aspek dari segi pengguna, komponen sebuah organisasi juga memegang peranan penting dalam evaluasi sistem informasi. Struktur organisasi dalam lingkungan di dalamnya harus diakomodasi dengan benar. Di mana pembiayaan, perencanaan, penanganan

sistem, dan proteksi manajemen juga menjadi faktor penentu kualitas sistem informasi, dan layanan. Melalui pemahaman yang lebih mendalam terhadap faktor ini, sistem informasi dapat dirancang dan diimplementasikan dengan maksimal, sehingga dapat memberikan kontribusi yang optimal. (Poluan, Lumenta, dan Sinsuw 2015).

Sistem informasi mempertimbangkan beberapa faktor seperti pengguna, frekuensi penggunaan, pelatihan bagi pengguna, pengalaman pengguna, pengetahuan, harapan, dan sikap terhadap sistem. Kepuasan pengguna merupakan evaluasi keseluruhan dari pengalaman pengguna dan dampak sosial dalam menggunakan sistem informasi (Ayuardini dan Ridwan, 2019). Komponen organisasi memandang sistem dari struktur organisasi dan lingkungannya. Selain itu, pembiayaan, komponen perencanaan, penanganan sistem, proteksi manajemen, dan teknologi akan evaluasi pada bagian kualitas sistem, kualitas informasi, dan kualitas layanan (Poluan, Lumenta, dan Sinsuw, 2015).

Larinse (2015) dan Saputra (2016) menemukan bahwa kualitas sistem tidak berhubungan dengan kepuasan pengguna. Kepuasan pengguna dan sistem berkualitas yang baik tidak akan menunjukkan adanya masalah dalam hal variable sumber daya manusia. Terutama sumber daya manusia pada tingkat pendidikan, serta pengalaman kerja yang tinggi dapat melakukan motivasi dan produktivitas yang tinggi (Diantono dan Winarno, 2018). Sistem manajemen informasi rumah sakit sangat penting guna pengembangan rumah sakit. Tanpa data yang terintegrasi, komprehensif, terkini, dan berkesinambungan, tidak mungkin dilakukan perbaikan, persiapan, dan pertimbangan dana yang besar guna meningkatkan efisiensi dan efektifitas pelayanan rumah sakit (Saputra, 2016).



Gambar 1. Kemajuan Sistem Informasi Dalam Segala Bidang  
Sumber: Statista (2023)

Pada Gambar 1 menunjukkan terhadap kemajuan bidang kesehatan, di mana *Healthcare providers*, *Health IT Companies*, dan *Healthcare payers* di angka dengan rata 50%. Lalu pada bidang profesi *clinicians* mencapai angka 80%,

dapat dikatakan sebagian besar *clinicians* menjadi figure utama bidang kesehatan. Kemajuan sistem perawatan kesehatan yang lebih efektif dianggap sebagai isu yang penting saat ini. Terdapat suatu peningkatan terhadap pengeluaran anggaran kesehatan (Ahmadi-Javid et al, 2017; Marynissen & Demeulemeester, 2019). Adapun komponen penting dalam sistem pelayanan kesehatan adalah sistem reservasi. Apabila sistem reservasi tidak efektif dan efisien dapat mempengaruhi durasi waktu menunggu pasien guna ditangani oleh dokter akan jauh lebih lama. Hal tersebut sangat mempengaruhi tingkat kepuasan pasien dan kualitas pelayanan instalasi, sehingga berdampak pada pendapatan daripada instalasi tersebut dan penurunan kunjungan pasien. Penerapan sistem tersebut berlaku umum terhadap seluruh rumah sakit di Indonesia (Peraturan Menteri Kesehatan, 2013). Dengan adanya sistem manajemen informasi rumah sakit, rumah sakit dapat mengelola permasalahan yang rumit seperti rekam medis dan data administrasi lainnya (Sudiarti, Soepangat, dan Wiyono, 2019). Perlu dilakukan evaluasi terhadap sistem yang diterapkan guna menentukan aspek-aspek yang meningkatkan penggunaan sistem tersebut. Rumah sakit dapat mengembangkan sistem ini dengan mempertimbangkan kebutuhan pengguna dan faktor-faktor yang mempengaruhi pengguna, serta manfaat yang diperoleh pengguna (Agustina dan Susilani, 2018). Evaluasi teknologi informasi harus melibatkan rumah sakit secara komprehensif (Erimalata, 2016). Perancangan sebuah sistem reservasi pasien merupakan sebuah proses yang menantang, karena durasi yang dihabiskan guna perawatan pasien maupun kehadiran pasien. Kemungkinan pasien yang pernah mendaftar bisa saja tidak hadir, karena berbagai alasan termasuk adanya anggaran *extra* yang tidak ditanggung, masalah transportasi, agenda mendadak, hingga bisa saja pasien lalai akan jadwalnya (Berg et al, 2014; Chen et al, 2018; Song et al, 2019).

Kasus sistem reservasi, serta dirasakan oleh Rumah Sakit Bali Jimbaran di Kecamatan Kuta Selatan. Terutama kasus dalam berobat di Rumah Sakit Bali Jimbaran adalah antrean yang mengonsumsi waktu lebih lama, diawali prosedur reservasi hingga tahap diskusi. Bukan hanya hal tersebut, seluruh tindakan yang berkaitan dengan administrasi juga masih digeluti secara manual (*offline*), sehingga hal ini menimbulkan berbagai macam keluhan pasien dalam melakukan perjanjian, yang dapat mengakibatkan waktu menunggu hingga 20-60 menit. Oleh karena itu, dalam mengurangi antrian dan waktu menunggu pasien lebih lama, perjanjian dengan sistem antrian *online* diperlukan pada saat ini.



**Gambar 2 Kunjungan Pasien RS Bali Jimbaran Period Jan 2022 - Jan 2023**  
**Sumber: RS Bali Jimbaran (2023)**

Pada Gambar 2 di atas, menampilkan jumlah kunjungan pasien pada Rumah Sakit Bali Jimbaran dalam jangka satu tahun yaitu 2022 hingga 2023. Pada data tersebut menyatakan, pasien dengan rujukan internal lebih banyak dibandingkan dengan rujukan FKTP, UGD, dan rujukan antar RS. Di mana data rujukan internal berjumlah 1400 pasien, rujukan FKTP berjumlah 350 pasien, rujukan antar RS 850 pasien, dan UGD 450 pasien. Oleh karena itu, hal ini menandakan bahwa Rumah Sakit Jimbaran memiliki jumlah kunjungan pasien yang terbilang cukup tinggi, dengan mayoritas pasien menggunakan layanan atas dasar rujukan internal.

Dalam konteks pelayanan kesehatan, teknologi informasi memainkan peran penting dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas layanan. Salah satu bentuk aplikasi teknologi informasi yang semakin populer di rumah sakit adalah sistem reservasi online. Dalam penelitian Kurtzman et al. (2018), sistem reservasi online dikemukakan mampu menjadwalkan perawatan pasien tanpa perlu melakukan pendaftaran atau menghubungi pihak rumah sakit. Selain itu, sistem ini juga mampu untuk melakukan cut-off proses antrian di rumah sakit dan memungkinkan nomor antrian dapat dipantau melalui smartphone atau halaman website. Hal ini sejalan dengan penelitian Wang et al. (2018), yang juga menemukan bahwa sistem reservasi online mampu memperbaiki pengalaman pasien dan meningkatkan efisiensi pelayanan. Oleh karena itu, diharapkan seluruh rumah sakit dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pelayanan rumah sakit, serta memberikan pengalaman yang lebih baik bagi pasien ataupun pengunjung.

Berdasarkan analisis situasi tersebut, peneliti ingin menganalisa kembali terkait kebutuhan reservasi online sesuai dengan keinginan pasien serta tetap memenuhi prosedur di Rumah Sakit Bali Jimbaran. Analisa tersebut, akan menjadi dasar dalam melakukan perancangan proses bisnis yang lebih optimal.

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah guna menghasilkan model berupa desain proses bisnis dan prototype pelayanan reservasi rumah sakit yang lebih optimal pada Rumah Sakit Bali Jimbaran.

## METODE PENELITIAN

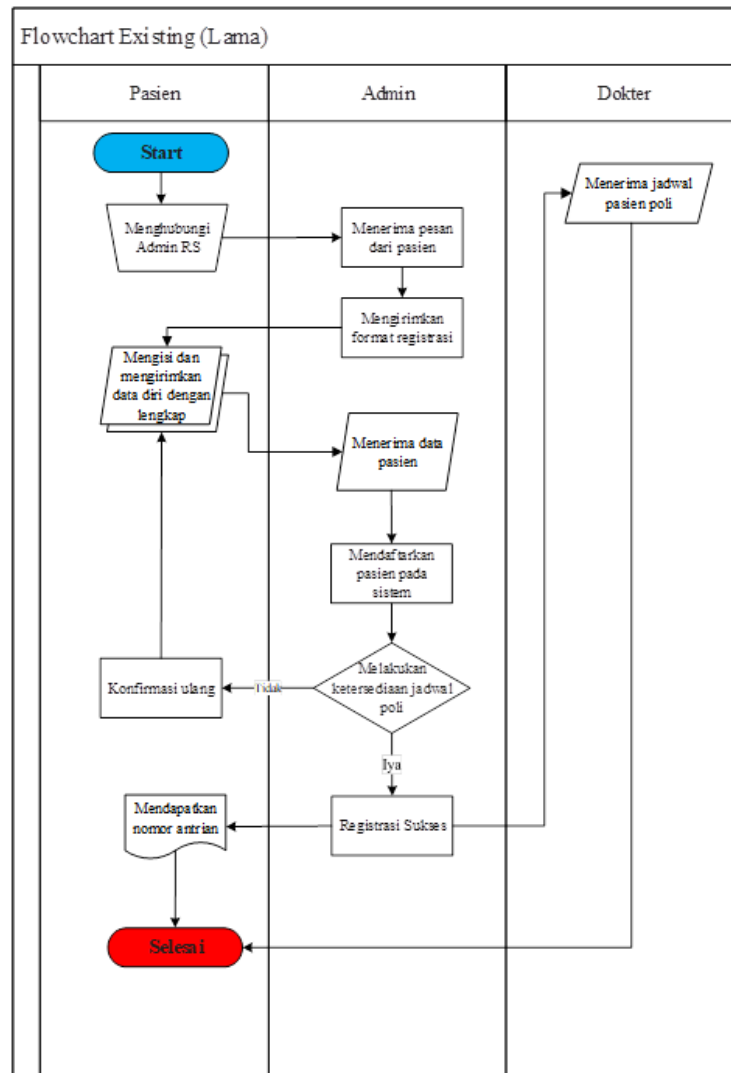
Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan Metode R&D, karena metode yang peneliti gunakan relevan dengan tujuan penelitiannya, yaitu menghasilkan produk berupa sebuah prototype.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Mengidentifikasi Masalah

Sistem reservasi rumah sakit yang berjalan saat ini pada Rumah Sakit Bali Jimbaran dalam proses registrasi dan reservasi masih dilakukan semi *online*. Namun, metode ini menyebabkan pasien/pengunjung harus menunggu konfirmasi dari admin melalui *whatsapp* yang memakan waktu lama. Mengingat banyaknya kunjungan pasien tidak sedikit yang tidak sebanding dengan fasilitas yang tersedia saat ini, maka diperlukan rancangan sistem informasi yang lebih optimal guna mendukung proses pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran. Adapun proses pelayanan reservasi rumah sakit yang sedang berjalan saat sebagai berikut:

1. Pasien bersangkutan yang ingin melakukan reservasi dan melakukan registrasi menghubungi Admin RSUD Bali Jimbaran melalui pesan *whatsapp* untuk menentukan jadwal reservasi dan melakukan registrasi.
2. Admin menerima pesan dari pasien yang ingin melakukan registrasi maupun reservasi secara online.
3. Lalu, admin akan mengirimkan format registrasi yang diperlukan dalam proses tersebut.
4. Pasien akan mengirimkan format kembali, data diri, dan jadwal yang telah ditentukan pasien untuk reservasi.
5. Admin akan melakukan pengecekan jadwal reservasi yang telah dipilih oleh pasien pada komputer.
6. Apabila jadwal tidak tersedia, admin akan mengkonfirmasi pasien untuk memilih jadwal lain yang diinginkan dan ketersediaan jadwal sesuai poli yang dipilih oleh pasien.
7. Kemudian dari pihak pasien melakukan konfirmasi kembali terkait jadwal yang dipilih kepada admin.
8. Apabila jadwal tersedia, admin akan melanjutkan proses reservasi.
9. Admin menginput data pasien, terkait jadwal kunjungan, dokter ataupun poli yang dituju.
10. Setelah itu, admin akan mengkonfirmasi nomor antrian yang diterima pasien melalui pesan *whatsapp*.
11. Admin akan menginformasikan jadwal reservasi pasien kepada dokter secara manual.
12. Dokter menerima jadwal reservasi pasien pada tanggal kunjungan yang dipilih pasien.



**Gambar 3 Flowchart Existing (Lama) Sistem Yang Sedang Berjalan**  
**Sumber: Data Diolah (2023)**

Secara keseluruhan pengelolaan pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran yang telah ada saat ini sudah berjalan dengan baik. Namun, masih terdapat beberapa kendala atau kelemahan pada pelayanan reservasi tersebut. Kelemahan tersebut dapat dilihat pada Tabel

**Tabel 1 Keuntungan dan Kelemahan Sistem Saat Ini**

Keuntungan	Kelemahan
Tidak memerlukan biaya signifikan.	Sulit mendapatkan informasi jadwal poli maupun dokter yang bertugas secara menyeluruh.
	Penyampaian jadwal reservasi pasien kepada dokter masih dilakukan secara manual.
	Butuh waktu tunggu lama dari pasien menunggu konfirmasi ketersediaan jadwal poli maupun dokter.

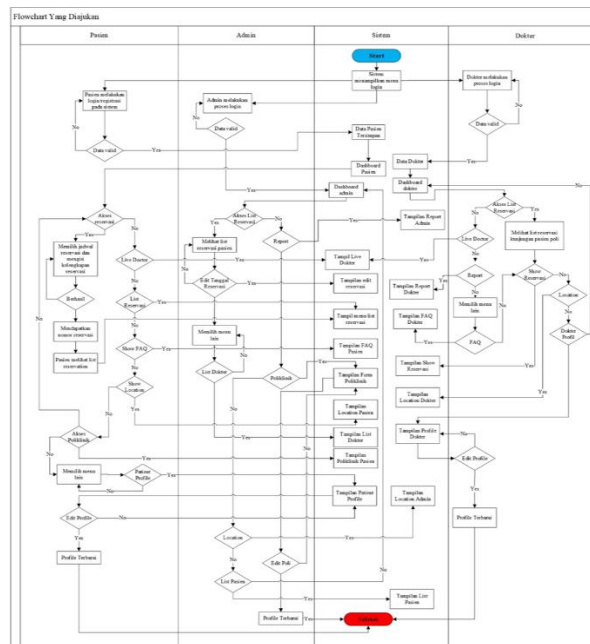
**Sumber: Data Diolah (2023)**

Dalam *flowchart* aliran proses dari sistem pada Gambar 4.1 dalam melakukan pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran masih semi

*online* dan sederhana, seperti penyampaian informasinya masih dilakukan secara manual dan belum sistematis. Saat ini, pasien/pengunjung yang ingin melakukan reservasi masih dilakukan secara semi online, dalam proses menanggapi reservasi maupun registrasi hanya melalui pesan whatsapp, serta penyampaian informasi terkait jadwal dokter poli masih manual. Hal tersebut, tentunya akan membutuhkan waktu yang cukup lama. Disamping itu, pasien yang ingin berkunjung akan menunggu lama terkait ketersediaan jadwal poli dan dokter, dilihat dari kunjungan pasien yang terbilang cukup banyak. Dari hal tersebut, adapun identifikasi masalah yang didapatkan yaitu, tidak adanya sistem informasi yang optimal dalam mewadahi informasi terkait pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran.

#### ***Flowchart Pelayanan Reservasi Rumah Sakit Bali Jimbaran yang diusulkan***

Gambar 4 Dijelaskan proses dimulai dari sistem dimana admin, pasien, dan dokter yang mengakses sistem, sistem akan menampilkan menu *login*. Lalu admin dan dokter melakukan proses *login*, pasien melakukan proses *login* (pasien lama) dan *sign up* (pasien baru). Data akan divalidasi oleh sistem data pasien dan data dokter akan tersimpan pada sistem. Ketika validasi berhasil masing-masing role akan diarahkan oleh sistem ke menu *dashboard* yang telah dimiliki. Setiap *dashboard* memiliki form informasi dan *action* yang berbeda-beda. Dimulai dari pasien, saat pasien mengakses reservasi akan diarahkan ke halaman pemilihan jadwal, waktu, poli, dokter, kelengkapan reservasi, hingga reservasi selesai dilakukan. Apabila proses reservasi berhasil, pasien akan mendapatkan nomor reservasi, pasien dapat melihat list reservasi. Jika, pasien tidak ingin mengakses reservasi pasien dapat memilih menu lain yang ada pada sistem. Pasien mengakses *live doctor* jika iya sistem akan menampilkan *live doctor* jika tidak pasien dapat mengakses list reservasi jika iya sistem akan menampilkan list reservasi. Pada admin, memiliki action yang berbeda admin dapat mengedit reservasi, mengedit poli, mengedit dokter, mengedit lokasi (*detail RS*). Dokter dapat mengakses list reservasi dengan *action show reservation*, dapat mengakses *read location*, *read FAQ*, dan *update profile doctor*.

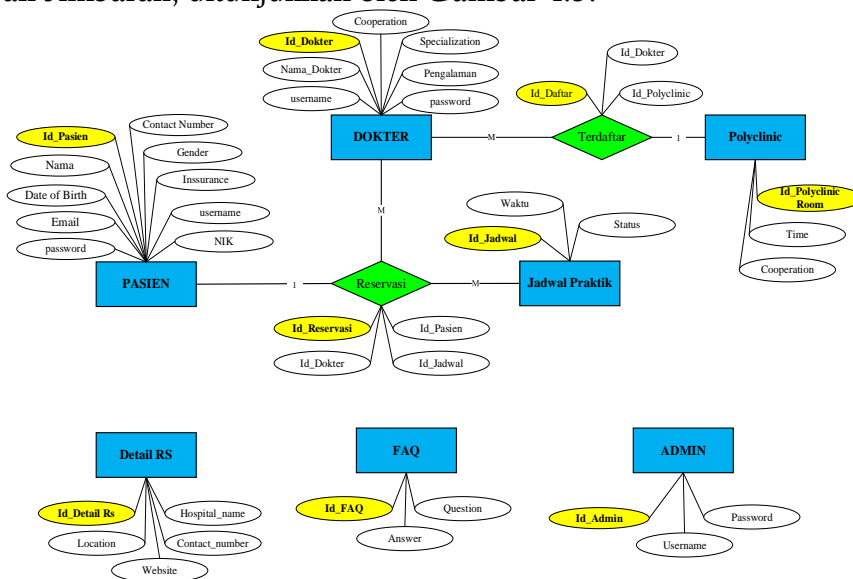


**Gambar 4 Flowchart Pelayanan Reservasi Yang Diajukan**

Sumber: Data Diolah (2023)

**a. Entity Relationship Diagram (ERD)**

Entity Relationship Diagram pada sistem informasi reservasi di Rumah Sakit Bali Jimbaran, ditunjukkan oleh Gambar 4.3.



**Gambar 5 Entity Relationship Diagram (ERD)**

Sumber: Data Diolah (2023)

Pada Gambar 4.3 menjelaskan setiap entitas memiliki *primary key* yang berarti identitas pada atribut itu sendiri. Pada entitas admin memiliki atribut *username* dan *password*, serta *Id\_Admin* sebagai *primary key*. Kemudian entitas FAQ memiliki atribut *question*, *answer*, dan *Id\_FAQ* sebagai *primary key*. Entitas *detail RS* memiliki atribut *location*, *hospital name*, *contact number*, *website*, dan

Id\_Detail RS sebagai *primary key*. Lalu, entitas pasien memiliki atribut nama, *date of birth*, *email*, *contact number*, *gender*, *username*, *password insurance*, dan Id\_Pasien sebagai *primary key*. Satu pasien dapat membuat banyak reservasi jadwal praktik pada sistem, di mana atribut dari entitas jadwal praktik yaitu waktu, status, dan Id\_Jadwal sebagai *primary key*. *Relationship* reservasi memiliki Id\_Reservasi sebagai *primary key*, Id\_Jadwal, Id\_Dokter, Id\_Pasien sebagai *foreign key*. Disamping itu, dari banyak dokter terdaftar pada satu poliklinik, entitas dari atribut dokter yaitu *cooperation*, *username*, *password specialization*, *experience*, nama\_dokter, dan Id\_Dokter sebagai *primary key*, sedangkan entitas poliklinik memiliki atribut yaitu *time*, *room*, *cooperation*, dan Id\_Polyclinic Room sebagai *primary key*. *Relationship* terdaftar memiliki Id\_Daftar sebagai *primary key*, dan Id\_Dokter, Id\_Polyclinic Room sebagai *foreign key*.

1) Tabel Pasien

**Tabel 2 Struktur Tabel Pasien**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_pasien	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Nama	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Date of birth	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
4	Email	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
5	Password	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
6	Contact number	Number	Digunakan untuk menyimpan nilai numerik atau angka.
7	Gender	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
8	Inssurance	Number	Digunakan untuk menyimpan nilai numerik atau angka.
9	Username	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber: Data Diolah (2023)**

## 2) Tabel Dokter

**Tabel 3 Struktur Tabel Dokter**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_dokter	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Nama	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Cooperation	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
4	Specialization	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
5	Password	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
6	Experience	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
7	Username	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

## 3) Tabel Jadwal Praktik

**Tabel 4. Struktur Tabel Jadwal Praktik**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_jadwal	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Waktu	Number	Digunakan untuk menyimpan nilai numerik atau angka.
3	Status	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

## 4) Tabel Admin

**Tabel 5 Struktur Tabel Admin**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_admin	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Password	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Username	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

5) Tabel FAQ

**Tabel 6 Struktur Tabel FAQ**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_FAQ	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Question	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Answer	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

6) Tabel *Detail RS*

**Tabel 7 Struktur Tabel *Detail RS***

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_detail RS	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Location	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Hospital name	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
4	Contact number	Number	Digunakan untuk menyimpan nilai numerik atau angka.
5	Hospital name	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
6	Website	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

7) Tabel *Polyclinic*

**Tabel 8 Struktur Tabel *Polyclinic***

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_polyclinic room	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Time	Number	Digunakan untuk menyimpan nilai numerik atau angka.
3	Cooperation	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

**Sumber:** Data Diolah (2023)

8) Tabel Terdaftar

**Tabel 9 Struktur Tabel Terdaftar**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_daftar	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Id_Dokter (Fk1)	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Id_polyclinic room (Fk2)	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

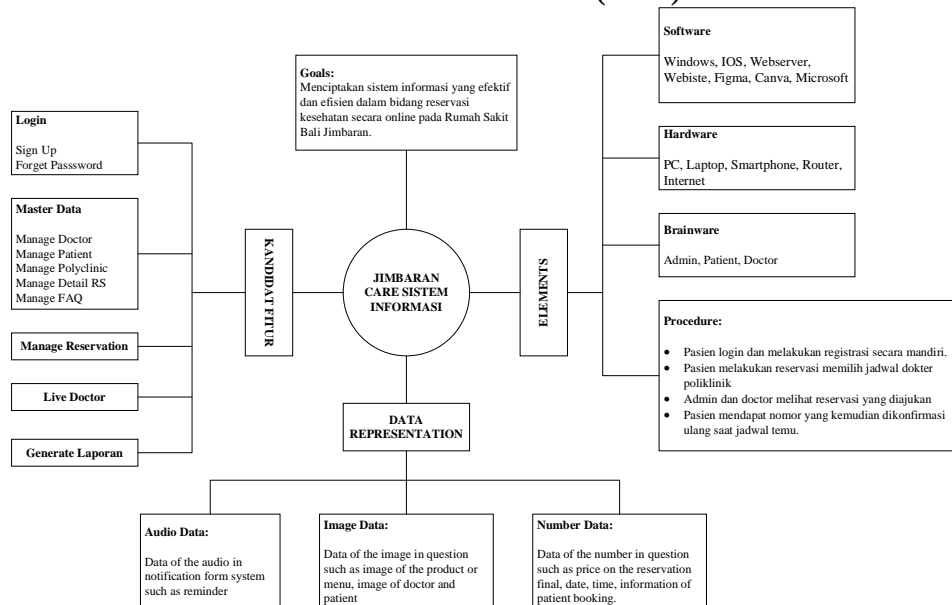
Sumber: Data Diolah (2023)

9) Tabel Reservasi

**Table 10 Struktur Tabel Reservasi**

No	Field	Tipe	Deskripsi
1	Id_reservasi	Varchar	Menyimpan data pasien berupa id, berupa text dan angka.
2	Id_dokter (Fk1)	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
3	Id_pasien (Fk2)	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.
4	Id_jadwal (Fk3)	Varchar	Digunakan untuk menyimpan data teks atau karakter dengan panjang yang bervariasi.

Sumber: Data Diolah (2023)



**Gambar 6 Concept Map**

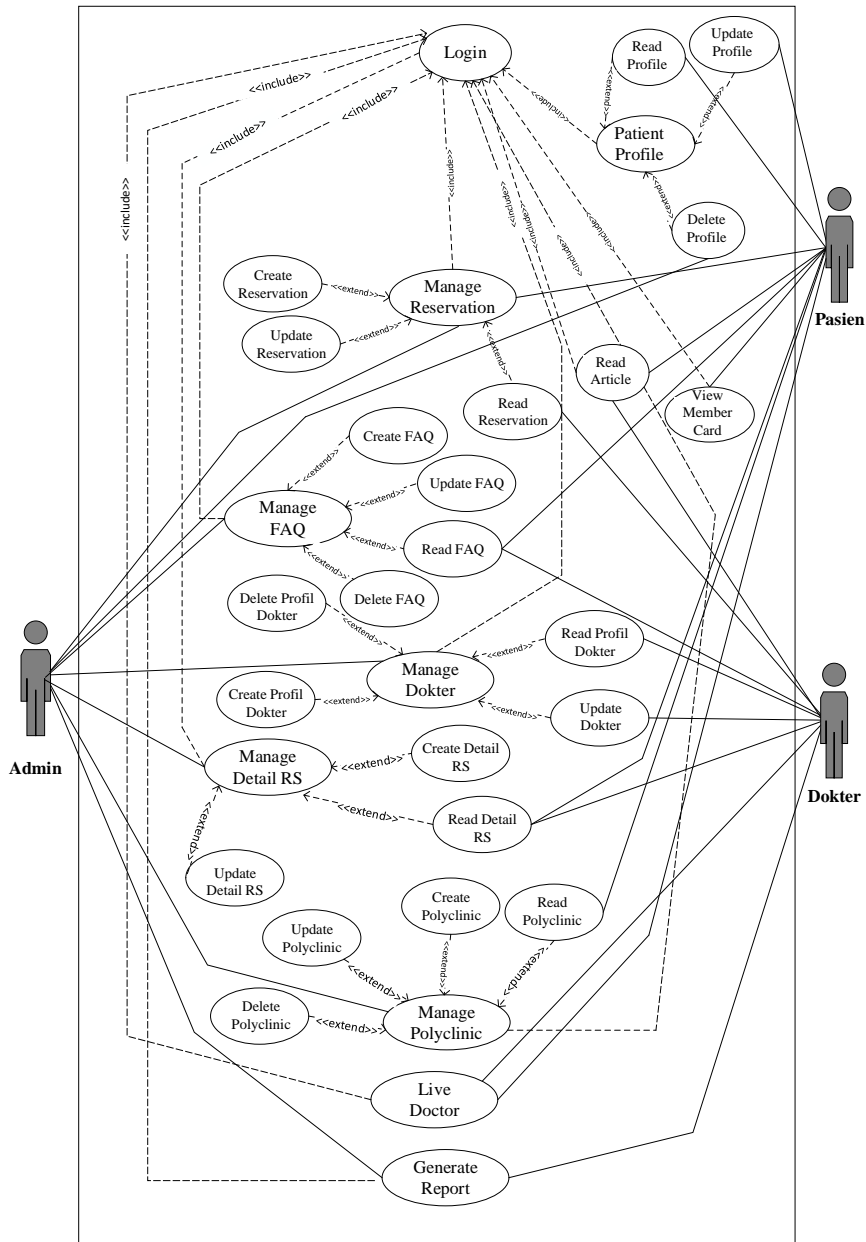
Sumber: Data Diolah (2023)

Concept map pada Gambar 6 merupakan alat visual yang digunakan untuk mengorganisir ide dan konsep-konsep yang berhubungan dengan suatu topik atau sistem. Dalam konteks sistem informasi, sebuah concept map dapat digunakan untuk menjelaskan suatu komponen yang terlibat dalam sistem tersebut, termasuk elements yang mengacu pada

komponen utama yang membentuk sistem tersebut, yang mungkin mencakup *software*, *hardware*, *brainware*, dan *procedures*. Lalu, kandidat fitur merujuk pada fitur atau fungsi yang diusulkan atau diidentifikasi untuk dimasukkan ke dalam sistem informasi. Fitur ini mencakup *log in*, *manage contact RS*, *manage dokter*, *manage reservation*, *manage pasien*, *manage FAQ*. Pada data representation merujuk pada cara data diorganisir, disimpan, dan ditampilkan dalam sistem informasi. Tujuan (*goals*) mengacu pada tujuan utama dirancang atau dibentuknya dari sistem tersebut, di mana tujuan sistem informasi ini menciptakan sistem informasi yang efektif dan efisien dalam bidang pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran.

### ***Use Case Diagram***

Pada Gambar *Use Case Diagram* 5 terdapat aktor yang bisa memiliki akses dengan keperluannya masing-masing yakni, admin, dokter, dan pasien. Di mana dalam menggunakan sistem sesuai dengan keperluan dan kebutuhannya terhadap informasi, semua aktor wajib melakukan *login* terlebih dahulu. Admin dapat mengakses menu *manage reservation*, *delete profile* pasien, *manage FAQ*, *manage dokter*, *manage detail RS*, *manage polyclinic*, *generate report*. Pasien/pengunjung dapat mengakses menu *update profile* pasien, *manage reservation*, *read article*, *view member card*, *read FAQ*, *read detail RS*, *read polyclinic*, *view live* dokter. Dokter dapat mengakses menu *read reservation*, *read FAQ*, *read and update profile* dokter, *read detail RS*, *live* dokter, dan *generate report*. Pada setiap *use case* terdapat *create*, *read*, *update*, *delete* (CRUD), *create* digunakan untuk memasukkan dan menambahkan data baru yang kemudian disimpan, *update* digunakan untuk merubah data yang telah disimpan pada tahap penginputan sebelumnya, *delete* digunakan untuk menghapus data maupun informasi yang telah disimpan.



**Gambar 7 Use Case Diagram (UCD)**  
**Sumber: Data Diolah (2023)**

### CONCLUSION

Berdasarkan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, hasil dari penelitian ini yaitu sebuah rancangan sistem informasi berupa model optimalisasi pelayanan reservasi pada Rumah Sakit Bali Jimbaran (hlm. 48,53-54,64, 87 – 157). Di samping itu, tahapan input, proses, dan output dalam model optimalisasi pelayanan reservasi ini mengikuti konsep manajemen informasi, baik di dalam menangani informasi yang masuk. Admin akan menangani informasi yang masuk pada sistem, terkait keputusan pasien/pengunjung yang melakukan reservasi. Untuk melengkapi penelitian ini, dilakukan uji pakar dan uji publik.

Dalam pembuatan desain sistem informasi dibantu dengan menggunakan Flowchart, ERD (Entity Relationship Diagram), Concept Map, UML (Unified Modelling Language),

dan GUI (Graphical User Interface), kemudian untuk melengkapi penelitian ini, dilakukan uji pakar dan uji publik. Secara keseluruhan, pendekatan R&D yang digunakan dalam penelitian ini dengan mengadopsi CBI dan mengkombinasi pendekatan Design Thinking yang dapat membantu peneliti dalam mengidentifikasi masalah, mengembangkan solusi yang inovatif dan efektif, serta melakukan evaluasi untuk memperbaiki solusi yang telah dikembangkan. Dengan demikian, pendekatan ini dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas pelayanan reservasi Rumah Sakit Bali Jimbaran dan memberikan nilai tambah bagi pelanggan.

Rancangan sistem informasi ini merupakan fasilitas penunjang bagi perusahaan dalam hal mengoptimalkan pelayanan reservasi. Dengan kehadiran sistem informasi ini, perusahaan akan meraih kesisteman yang lebih baik dalam mengelola pelayanan reservasi daripada sebelumnya. Selain itu, pasien/pengunjung juga akan merasakan kemudahan yang luar biasa dalam melakukan proses reservasi yang mereka inginkan.

### BIBLIOGRAFI

- Agustina, R. and Susilani, A. T, 2018. "Evaluasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit (SIMRS) pada Bagian Pendaftaran Rawat Jalan dengan Metode HOT-FIT", *Prosiding Seminar Nasional Multimedia & Artificial Intelligence*, 8(4), pp. 75–80
- Ahmadi-Javid, A., Jalali, Z., & Klassen, K. J, 2017. Outpatient appointment systems in healthcare: A review of optimization studies. In *European Journal of Operational Research*, vol. 258, issue 1, 3-34.
- Alotaibi, Y. K. and Federico, F, 2017. 'The impact of health information technology on patient safety', *Saudi Medical Journal*, 38(12), 1173-1180. doi: 10.15537/smj.2017.12.20631.
- Ayuardini, R., & Ridwan, M, 2019. "Analisis kepuasan pengguna terhadap sistem informasi akademik di perguruan tinggi". *Jurnal Sistem Informasi*, 11(1), 53-60. <https://doi.org/10.21609/jsi.v11i1.468>
- Berg, B., Einarsen, E., Fjeldheim, C. B., Mjaaland, S., Pallesen, S., & Strand, L. I, 2014. "A randomized controlled study of patient controlled re-scheduling of missed outpatient appointments". *Scandinavian Journal of Public Health*, 42(1), 42-48. <https://doi.org/10.1177/1403494813500481>
- Berg, Bjorn P.; Denton, Brian T.; Erdogan, S. Ayca; Rohleder, T.; Huschka, T, 2014. "Optimal Booking and Scheduling in Outpatient Procedure Centers". *Computers & Operations Research*, 50, 24–37. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.cor.2014.04.00>
- Chen, X., Huang, J., & Huang, X, 2018. "Research on scheduling and management of outpatient appointments based on three-stages game model". *Journal of Healthcare Engineering*, 2018, Article ID 8378935. <https://doi.org/10.1155/2018/8378935>
- D. Jaya, Tri Sandhika. and D. K. Widyawati, 2019. "Pengembangan E-Market Place Pertanian Dengan Metode Prototype Development of Agricultural EMarketplace By Prototype Method", *Pros. Semin. Nas. Pengemb. Teknol. Pertan.*, pp. 27–34.
- Diantono, A., & Winarno, W, 2018. Pengaruh motivasi dan kualitas sumber daya manusia terhadap produktivitas karyawan. *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 2(2), 107-121. <http://dx.doi.org/10.23887/jimb.v2i2.13517>
- El-Kareh, R., Hasan, O. and Schiff, G. D, 2013. "Use of health information technology to reduce diagnostic errors", *BMJ Quality and Safety*, 22 Suppl 2(Suppl2), ii40-ii51. doi: 10.1136/bmjqs-2013-001884.

- Erimalata, C, 2016. Evaluasi teknologi informasi di rumah sakit: Sebuah studi kasus. *Jurnal Sistem Informasi*, 8(1), 70-79. <https://doi.org/10.21609/jsi.v8i1.296>
- Bagir, H, 2018. "Analisis Perancangan Sistem Informasi Pergudangan di CV. Karya Nugraha", *Jurnal Media Teknik dan Sistem Industri*, vol. 2.1, pp. 30-38.
- Kurtzman, G. W., Daymont, C., Small, D. S., Lynch, M., Zhu, J., Wang, W., ... & Patel, M. S, 2018. Social network informed readmission policies: a population health perspective. *American Journal of Managed Care*, 24(9), e287-e293. <https://www.ajmc.com/view/social-network-informed-readmission-policies-a-population-health-perspective>
- Laudon, K. C., & Laudon, J. P, 2021. *Management information systems: managing the digital firm*. Pearson (19th ed.).
- Laudon, K.C., & Laudon, J.P, 2016. *Management Information System: Managing the Digital Firm*. Pearson (14th ed.).
- Liedtka, J. (2020). *Design thinking*, <https://www.britannica.com/topic/design-thinking> (26 Februari 2023)
- Marynissen, J., & Demeulemeester, E, 2019. Literature review on multi - appointment scheduling problems in hospitals. In *European Journal of Operational Research*. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.03.001>
- Peraturan Menteri Kesehatan. (2013). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Pusat Data dan Informasi Kesehatan*. Jakarta. [http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk\\_hukum/PMK\\_No\\_\\_75\\_ttg\\_Pusat\\_Data\\_dan\\_Informasi\\_Kesehatan\\_.pdf](http://hukor.kemkes.go.id/uploads/produk_hukum/PMK_No__75_ttg_Pusat_Data_dan_Informasi_Kesehatan_.pdf)
- Pinandito, A., Prasetya, D. D., Hayashi, Y., & Hirashima, T, 2021. Semi-Automatic Concept Map Generation Approach of Web-Based Kit-Build Concept Map Authoring Tool. *International Journal of Interactive Mobile Technologies (iJIM)*; Vol 15, No 08 (2021); Pp. 50-70; 1865-7923. <http://online-journals.org/index.php/ijim/article/view/20489>
- Poluan, F., Lumenta, A. and Sinsuw, A. (2015) 'Evaluasi Implementasi Sistem E-Learning Menggunakan Model Evaluasi Hot Fit Studi Kasus Universitas Sam Ratulangi', *Jurnal Teknik Informatika*, 4(2), pp. 1-6. doi: 10.35793/jti.4.2.2014.6985.
- Puspitasari, S., & Sari, P.(2020). Manajemen Komunikasi Visual di Era Digital. *Jurnal Bisnis dan Manajemen*, 1(1), 1-9. <https://journal.ipb.ac.id/index.php/jbm/article/view/31130/22477>
- Rusdiana, H. A, 2014. *Sistem Informasi Manajemen*. Bandung: CV Pustaka Setia
- Saputra, Andika Bayu. *Identifikasi Faktor-Faktor Keberhasilan Implementasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit*. *Jurnal Penelitian Pers dan Komunikasi Pembangunan*, 2016, 19.3: 517308.
- Saputra, E, 2016. Peran teknologi informasi dalam bidang kesehatan. *Jurnal Ilmiah Teknik Industri*, 15(2), 145-152. <https://doi.org/10.9744/jti.15.2.145-152>
- Sari, F. D. P, 2020. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Penggajian Karyawan Berbasis Web Pada PT. Sumber Makmur Makmur Abadi. *Jurnal Riset Informatika*, 2(2), 36-47. URL: <https://ejournal.unitomo.ac.id/index.php/jsik/article/view/2587/2286>
- Sudiarti, T., Soepangat, A., & Wiyono, S, 2019. Analisis pengaruh penerapan sistem manajemen informasi rumah sakit terhadap kinerja rumah sakit. *Jurnal Ilmiah Administrasi Bisnis*, 8(2), 105-118. <http://dx.doi.org/10.15294/jab.v8i2.21637>

- Suryani, M., Asyari, A. F., & Indrawati, L. A., 2019. Prototipe Sistem Reservasi Daring Dokter Gigi di RSGM Berbasis User Centered Design. *Jurnal Sistem Informasi*, 11(1), 24-34.
- Song, L., Wang, H., & Shen, X., 2019. An intelligent reminder system for reducing outpatient no-shows. *Journal of Healthcare Engineering*, 2019, Article ID 6410847. <https://doi.org/10.1155/2019/6410847>
- Fitriani, Purnami, Prasetjo, 2022. Analisis Evaluasi Sistem Informasi P-Care dengan Metode Hot-Fit Model pada Puskesmas di Indonesia : Literature Review., *Indonesia. The Indonesian Journal of Health Promotion*. Vol. 5. 2597-6052.
- Wang, S., Jing, Q., Wang, Y., & Zhang, Y., 2018. A smart hospital system based on Internet of Things and big data architecture. *Journal of medical systems*, 42(11), 215. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10916-018-1054-7>
- Zeithaml, V. A., Bitner, M. J., & Gremler, D. D., 2018. *Services marketing: Integrating customer focus across the firm*. McGraw Hill Education.
- Zhang, J., & Li, X., 2017. Design of hospital reservation system based on big data. *Journal of Physics: Conference Series*, 917(4), 042030. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/917/4/042030/meta>
- Zhang, P., & Li, N., 2021. *Handbook of Research on Human-Computer Interfaces and New Modes of Interactivity*. IGI Global.
- 

**Copyright holders:**

**Ni Made Ayu Candra Ariningsih, Kadek Cahya Dewi, Ida Bagus Putu Suamba, Ketut Vini Elfarosa (2023)**

**First publication right:**

**Gema Ekonomi ( Jurnal Fakultas Ekonomi )**

---

**This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0**

**International**

