

**Studi Kelayakan Pengadaan Magnetic Resonance Imaging (MRI)  
(Suatu Studi Kasus pada Rumah Sakit Immanuel Kota Bandung)  
*Feasibility Study on Magnetic Resonance Imaging (MRI)*  
(A Case Study at Immanuel General Hospital in Bandung City)**

---

**Bima Setia Negara<sup>1)</sup>, Popo Suryana<sup>2)</sup>, Ida Hindarsah<sup>3)</sup>  
<sup>\*1, 2, 3)</sup> Program Studi Magister Manajemen,  
Pascasarjana Universitas Pasundan Bandung)**

**ABSTRAK**

Salah satu rumah sakit yang telah lama berdiri di Kota Bandung dan harus menghadapi kemungkinan persaingan dari rumah sakit baru adalah Rumah Sakit Immanuel. Rumah sakit ini membutuhkan strategi positioning yang lebih baik. Salah satu yang menjadi perhatian manajemen saat ini adalah pengadaan pelayanan MRI (Magnetic Resonance Imaging). Peneliti tertarik untuk mengetahui dan meneliti lebih lanjut tentang studi kelayakan pengadaan layanan MRI di Rumah Sakit Immanuel Bandung. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif. Dengan pendekatan ini dapat ditemukan indikator apa saja yang mempengaruhi aspek kelayakan. Dalam menentukan kelayakan dalam suatu aspek, metode analitik juga digunakan untuk membandingkan beberapa indikator dalam aspek pasar, aspek pemasaran, aspek teknik dan teknologi dan aspek sumber daya manusia. Analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif dan Pearson Correlation untuk mengetahui variabel yang paling berperan dalam kelayakan suatu aspek yang diteliti. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengadaan layanan MRI layak ditinjau dari aspek pasar, aspek pemasaran, aspek teknik dan teknologi, aspek sumber daya manusia, aspek legal dan aspek keuangan. Indikator yang paling berperan adalah kepadatan penduduk di sekitar RS Immanuel dan trend peningkatan PDRB pada populasi cakupan RS Immanuel terhadap aspek pasar, indikator pernyataan wujud bukti fisik layanan terhadap aspek pemasaran, indikator kemampuan vendor memenuhi persyaratan gedung layanan dan kemampuan vendor memenuhi tata letak bangunan dan spesifikasi peralatan khusus berkaitan dengan layanan MRI terhadap aspek teknik dan teknologi, dan indikator kesesuaian struktur dan deskripsi organisasi pelaksana pelayanan MRI terhadap aspek sumber daya manusia. Kesimpulan penelitian ini adalah layanan MRI di Rumah Sakit Immanuel layak untuk diadakan.

Kata Kunci: studi kelayakan, manajemen strategik, pengadaan layanan MRI, rumah sakit

**ABSTRACT**

*One of the long-standing hospitals in Bandung City that must face the potential competition from new hospitals is Immanuel Hospital. This hospital requires a better positioning strategy. One of the current management concerns is the provision of Magnetic Resonance Imaging (MRI) services. Researchers are interested in understanding and further investigating the feasibility study of implementing MRI services at Immanuel Hospital in Bandung. This research uses a qualitative descriptive method. Through this approach, indicators that influence feasibility aspects can be identified. In determining feasibility in a particular aspect, analytical methods are also used to compare several indicators in market aspects, marketing aspects, technical and technological aspects, and human resource aspects. The analysis employed descriptive statistical analysis and Pearson Correlation to identify the variables that play the most significant role in the feasibility of*

*the studied aspect. The research findings indicate that the provision of MRI services is feasible based on market aspects, marketing aspects, technical and technological aspects, human resource aspects, legal aspects, and financial aspects. The most influential indicators are the population density around Immanuel Hospital and the increasing trend of Gross Regional Domestic Product (GRDP) in the population covered by Immanuel Hospital concerning market aspects, indicators of physical evidence of service in relation to marketing aspects, indicators of the vendor's ability to meet building service requirements and the vendor's ability to meet the layout and specifications of specific equipment related to MRI services in the technical and technological aspects, and indicators of the suitability of the structure and organizational description of the MRI service implementation in the human resource aspect. The conclusion of this research is that the MRI service at Immanuel Hospital is feasible to be implemented.*

*Keywords: feasibility study, strategic management, provision of Magnetic Resonance Imaging (MRI) services, hospital*

## **PENDAHULUAN**

Pemerintah Propinsi Jawa Barat telah menargetkan berdirinya sekitar 23-25 rumah sakit baru pada tahun 2020-2035 (Maulana, 2020). Penambahan rumah sakit baru yang tersebut merupakan bagian dari usaha pemerintah propinsi dalam pembangunan infrastruktur kesehatan. Menurut Gubernur Jawa Barat dalam West Java Investment Summit 2022, pembangunan ini akan dikejar bukan dari APBD melainkan melalui skema Kerjasama Pembangunan dengan Badan Usaha (KPBU). Dalam acara tersebut sekitar 14 triliun rupiah dana dari pihak ketiga telah diperoleh oleh pemerintah propinsi.

Berdasarkan data yang dihimpun dari Bursa Efek Indonesia (BEI), terdapat enam emiten rumah sakit telah merilis laporan keuangan hingga kuartal III 2021. Emiten rumah sakit yang sudah sampaikan kinerja keuangan hingga September 2021 antara lain PT Bundamedik Tbk (BMHS), PT Medikaloka Hermina Tbk (HEAL), PT Siloam International Hospitals Tbk (SILO). Selain itu, PT Mitra Keluarga Karyasehat Tbk (MIKA), Sarana Meditama Metropolitan Tbk (SAME), dan PT Kedoya Adraya Tbk (RSGK). Dari rilis laporan keuangan kuartal III 2021 tersebut, emiten rumah sakit tersebut membukukan kinerja positif dengan

mencatat pertumbuhan pendapatan dan mencetak laba bersih. Bahkan pertumbuhan pendapatan mencapai double digit hingga kuartal III 2021 (Kosasih, 2021).

Berdasarkan data tersebut, di tengah usaha pemulihan dari pandemi Covid-19, bisnis rumah sakit masih menjanjikan pertumbuhan yang menarik bagi investor. Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pertumbuhan ekonomi Indonesia kuartal IV 2021 mencapai 5,02 persen year on year (yoy) sehingga total pertumbuhan 2021 sebesar 3,69 persen. Industri pengolahan menjadi penyumbang terbesar pertumbuhan ekonomi. Sementara jasa kesehatan mengalami pertumbuhan tertinggi yaitu 12,16 persen, pengadaan listrik dan gas 7,81 persen, serta perdagangan 5,56 persen. Sementara industri tercatat 4,92 persen year on year. Tampaknya skema KPBU yang ditawarkan oleh Pemerintah Propinsi Jawa Barat akan menarik bagi investor sehingga target pembangunan rumah sakit bisa terwujud.

Modal yang datang dari pihak swasta tentunya tidak datang secara cuma-cuma dan haruslah menguntungkan bagi pihak investor. Tentunya pembangunan infrastruktur yang diserahkan melalui skema KPBU akan berpusat pada daerah-daerah perkotaan maupun pada daerah industri. Rumah sakit baru itu nantinya

akan berdiri pada kawasan perkotaan ataupun kawasan industri yang merupakan area-area cakupan rumah sakit yang telah lama berdiri sehingga nantinya akan menjadi pesaing langsung rumah sakit yang lebih dahulu berdiri.

Bagaimana kiat rumah sakit lama dalam menghadapi persaingan yang dihadirkan oleh rumah sakit baru menjadi topik yang menarik dalam penelitian yang dilakukan penulis.

Pertumbuhan rumah sakit di kota Bandung sampai tahun 2021 berdasarkan dari BPS memang menunjukkan angka pertumbuhan negatif (Budiyanto, 2021). Sedangkan pertumbuhan rumah sakit di Kabupaten Bandung menunjukkan trend yang meningkat (Hartadi, 2021). Kota Bandung dan Kabupaten Bandung dalam 5 tahun ke depan akan mengalami penambahan rumah sakit baru dengan adanya kebijakan yang diambil oleh pemerintah daerah.

Berdasarkan data dari BPS, terdapat 3 Kecamatan di Kota Bandung dengan angka populasi tertinggi pada tahun 2021, berturut-turut yaitu: Babakan Ciparay (142,440 jiwa), Bandung Kulon (138,810 jiwa) dan Bojongloa Kaler (119,190 jiwa) (Budiyanto, 2021). Kawasan padat Kota Bandung terdapat di daerah selatan kota dan berbatasan langsung dengan Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi. Rumah sakit yang baru diperkirakan akan berdiri pada area ini.

Salah satu rumah sakit yang telah lama berdiri di Kota Bandung dan harus menghadapi kemungkinan persaingan dari rumah sakit yang akan berdiri adalah Rumah Sakit Immanuel. Rumah Sakit Immanuel adalah rumah sakit yang sudah lama berdiri dan mapan. Pada usianya yang menginjak 112 tahun, Rumah Sakit Immanuel telah menjelma sebagai rumah sakit umum kelas B dengan kapasitas 335 tempat tidur. Area cakupan pelayanan RS Immanuel berada di Kota Bandung, Kabupaten Bandung dan Kota Cimahi.

Rumah Sakit Immanuel membutuhkan strategi pemasaran dengan

menetapkan positioning yang lebih baik di tengah pertumbuhan persaingan rumah sakit yang menysasar segmen dan target dari ceruk pasar yang sama (Marno & Sulistiadi, 2022). Saat ini Rumah Sakit Immanuel telah memosisikan dirinya sebagai rumah sakit umum yang menyelenggarakan pelayanan bagi semua kalangan masyarakat. Rumah Sakit Immanuel telah terakreditasi sebagai Rumah Sakit Kelas B dan bekerja sama dengan BPJS Kesehatan untuk melayani masyarakat lebih luas. Selain pelayanan umum, Rumah Sakit Immanuel juga menyelenggarakan beberapa layanan unggulan seperti Brain and Cardiovascular Center dan ESWL. Dalam bidang pendidikan, Rumah Sakit Immanuel juga telah terakreditasi sebagai Rumah Sakit Pendidikan Utama bagi Fakultas Kedokteran Universitas Kristen Maranatha. Langkah selanjutnya dari manajemen rumah sakit adalah meningkatkan kelas akreditasi rumah sakit menjadi kelas A untuk memperoleh kepercayaan lebih besar dari stake holder-nya dan memperluas cakupan pelayanannya menjadi rumah sakit rujukan propinsi.

Untuk memenuhi persyaratan di atas, Rumah Sakit Immanuel masih perlu melengkapi kelengkapan sarana dan prasarana yang dimilikinya. Salah satu yang menjadi perhatian manajemen saat ini adalah pengadaan pelayanan MRI (Magnetic Resonance Imaging). Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan No 56 tahun 2014 tentang Klasifikasi dan Perijinan Rumah Sakit dan Keputusan Menteri Kesehatan No 1014 Tahun 2008 tentang Standar Pelayanan Radiologi Diagnostik di Sarana Pelayanan Kesehatan, pelayanan MRI adalah mandatoris dalam pelayanan di Rumah Sakit Kelas A.

MRI banyak digunakan dalam kasus-kasus yang berhubungan dengan fungsi saraf. Kasus yang membutuhkan pemeriksaan pemeriksaan MRI scan terutama pada bagian otak seperti pada

kasus sakit kepala, trauma kepala, kejang epilepsi, multiple sclerosis, stroke, kehilangan pendengaran, gangguan penglihatan, gangguan saraf yang tidak dapat dijelaskan maupun pemetaan fungsi otak. Kasus gangguan saraf lainnya yang membutuhkan MRI adalah kasus-kasus gangguan sumsum tulang belakang dan juga tumor rongga perut dan rongga dada.

Riskesdas 2018 mengestimasi angka penderita stroke sebesar 11,44 % dari semua penyakit (Kementerian Kesehatan, Hasil Utama Riskesdas 2018, 2018). Hal ini berarti pada populasi umur  $\geq 15$  tahun dalam cakupan Rumah Sakit Immanuel (Tabel 1.2.) terdapat 143,195 orang yang sakit sepanjang tahun 2020 dengan dengan 1.638 orang mengalami stroke.

Berdasarkan perkiraan jumlah penduduk yang tercakup dalam radius 5 km Rumah Sakit Immanuel, peneliti mendapatkan jumlah populasi sebanyak 1.294.597 jiwa. Berdasarkan perbandingan tempat tidur/populasi rata-rata di area cakupan berada pada 3,07:1.000 penduduk. Berdasarkan standar WHO angka ini sudah di atas standar WHO, di mana WHO merekomendasikan standar 3:1.000 penduduk (Akhter, 2018). Angka ini jauh lebih tinggi dari standar Jawa Barat yang menunjukkan angka 0,85:1.000 penduduk (Kementerian Kesehatan, Ini Rasio Tempat Tidur Rumah Sakit 34 Provinsi di Indonesia, 2020).

Peneliti telah mendapatkan data awal di daerah cakupan rumah sakit Immanuel untuk memperkirakan apakah rumah sakit tersebut dapat mengembangkan layanan MRI di Kota Bandung. Sebagian besar area cakupan berada di area Kota Bandung. Berdasarkan data yang dipublikasikan oleh Dinas Kesehatan Kota Bandung pada tahun 2020 (Raksanagara, 2021) angka kesakitan (morbiditas rawat inap) sejumlah 14,43%. Artinya 14,43% penduduk Kota Bandung mengalami/merasakan gejala penyakit

dan dirawat. Maka dari populasi cakupan rumah sakit diasumsikan 186,810 orang telah mengalami sakit sepanjang tahun 2020 dan dirawat.

Untuk mempertimbangkan apakah masyarakat dalam cakupan Rumah Sakit Immanuel memiliki ukuran pasar dan daya beli terhadap jenis layanan yang akan dikembangkan, maka peneliti melakukan analisis kependudukan dan ketenagakerjaan.

Populasi area cakupan RS Immanuel didominasi dengan kelompok usia remaja (15+ tahun) hingga produktif.

Berdasarkan ilustrasi pada Gambar 1.5 diketahui bahwa populasi warga di daerah cakupan Rumah Sakit Immanuel bekerja sebagai karyawan, disusul sebagai wiraswasta yang bekerja sendiri, dibantu karyawan tidak tetap, maupun memiliki karyawan tetap. Hal ini berhubungan dengan kemampuan membeli layanan rumah sakit maupun perkiraan cakupan asuransi terutama BPJS Kesehatan. Kelompok karyawan akan ditunjang oleh asuransi kesehatan, terutama BPJS Kesehatan yang diamanatkan Undang-undang. Sedangkan kelompok lain akan mengandalkan pembiayaan mandiri maupun sebagai penerima bantuan iuran BPJS Kesehatan.

Keputusan manajemen untuk meningkatkan kelas rumah sakit sebagai usaha untuk meningkatkan citra rumah sakit dan meningkatkan pendapatan dari pasien rujukan dari rumah sakit lain cukup logis berdasarkan analisis kompetitor dan kependudukan di atas. Pengadaan layanan MRI (Magnetic Resonance Imaging) perlu diwujudkan untuk memenuhi syarat klasifikasi rumah sakit yang ditetapkan regulator. Namun pengadaan dan operasional layanan MRI tersebut nantinya menghadapi tantangan agar sesuai dengan ketentuan BPJS Kesehatan karena kebanyakan populasi pada area cakupan menggunakan jaminan kesehatan yang berasal dari BPJS Kesehatan.

Studi kelayakan diperlukan oleh pihak manajemen untuk mengambil

keputusan untuk menghindar dari kerugian dari keputusan penambahan investasi ini. Mengingat saat ini pada area cakupan telah terdapat 4 rumah sakit yang telah mengadakan pelayanan MRI scanner. Studi kelayakan bertujuan untuk menilai apakah investasi yang akan ditanamkan layak atau tidak untuk dijalankan dan untuk menghindari kegagalan sebelum proyek tersebut dijalankan (Sugiyanto, Nadi, & Wenten, 2020). Studi kelayakan juga dilakukan untuk mengidentifikasi masalah di masa yang akan datang, dengan kata lain adanya studi kelayakan bisnis dapat memberikan pedoman atau arahan kepada usaha yang akan dijalankan nantinya.

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, peneliti tertarik untuk mengetahui dan meneliti lebih lanjut tentang studi kelayakan pengembangan layanan MRI di Rumah Sakit Immanuel Bandung.

## KAJIAN PUSTAKA

### Studi Kelayakan

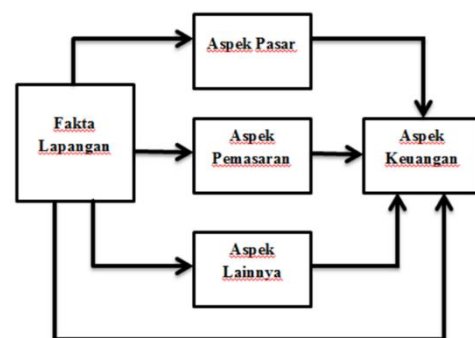
Studi kelayakan bisnis adalah suatu kegiatan yang mempelajari secara mendalam tentang suatu usaha atau bisnis yang akan dijalankan, dalam rangka menentukan layak atau tidak usaha tersebut dijalankan. Mempelajari secara mendalam artinya meneliti secara sungguh-sungguh data dan informasi yang ada, kemudian diukur, dihitung, dan dianalisis hasil penelitian tersebut dengan menggunakan metode-metode tertentu. Penelitian yang dilakukan terhadap usaha yang akan dijalankan dengan ukuran tertentu, sehingga diperoleh hasil maksimal dari penelitian tersebut (Adnyana, 2020).

Menurut Sugiyanto dkk. (2020), ada lima tujuan dari studi kelayakan bisnis, yaitu:

1. Menghindari risiko kerugian;
2. Memudahkan perencanaan;
3. Memudahkan pelaksanaan pekerjaan;
4. Memudahkan pengawas;

### 5. Memudahkan pengendalian.

Pendekatan terhadap studi kelayakan bisnis dapat dipelajari dengan mengkaji aspek-aspek yang meliputi suatu proyek. Berbagai peneliti telah mengidentifikasi aspek-aspek terkait dari suatu studi kelayakan bisnis seperti Aditama & Rofuidun (2020) dan Sugiyanto dkk (2020). Berbagai aspek tersebut dapat diklasifikasikan dalam berbagai kutub, yaitu:



Gambar 1. Hubungan Aspek-aspek Terkait Studi Kelayakan Bisnis Menurut Sugiyanto (2020).

#### 1. Aspek Pasar

Kutub pertama dari model lingkungan bisnis ini adalah aspek pasar. Pengkajian aspek pasar penting dilakukan karena tidak ada proyek bisnis yang berhasil tanpa adanya permintaan atas barang atau jasa yang dihasilkan proyek tersebut. Pada dasarnya, analisis aspek pasar bertujuan antara lain untuk mengetahui berapa besar luas pasar, pertumbuhan permintaan, dan market share dari produk yang bersangkutan. Bagaimana kondisi persaingan antar produsen dan siklus hidup produk juga penting untuk dianalisis.

Analisis dapat dilakukan dengan cara deskriptif maupun inferensial. Jenis data yang digunakan dapat berupa data kuantitatif maupun kualitatif.

#### 2. Aspek Internal Perusahaan

Aspek internal perusahaan adalah kutub kedua alur informasi antar aspek

yang diteliti. Dalam aspek internal perusahaan ini terdapat:

a. Aspek Pemasaran

Pemasaran adalah kegiatan perusahaan yang bertujuan menjual barang/jasa yang diproduksi perusahaan ke pasar. Oleh karena itu, aspek ini bertanggung jawab dalam menentukan ciri-ciri pasar yang akan dipilih. Analisis kelayakan dari aspek ini yang utama adalah dalam hal:

- 1) Penentuan segmen, target, dan posisi produk pada pasarnya.
- 2) Kajian untuk mengetahui konsumen potensial, seperti perihal sikap, perilaku, serta kepuasan mereka atas produk.
- 3) Menentukan strategi, kebijakan, dan program pemasaran yang akan dilaksanakan.

b. Aspek Teknis dan Teknologi

Studi aspek teknis dan teknologi akan mengungkapkan kebutuhan apa yang diperlukan dan bagaimana secara teknis proses produksi akan dilaksanakan. Untuk bisnis industri manufaktur, misalnya, perlu dikaji mengenai kapasitas produksi, jenis teknologi yang dipakai, pemakaian peralatan dan mesin, lokasi pabrik, dan tata letak pabrik yang paling menguntungkan. Lalu dari kesimpulan itu, dapat dibuat rencana jumlah biaya pengadaan harta tetapnya. Dari kajian teknologi perlu dipahami bahwa perkembangan teknologi adalah sesuatu yang tidak dapat dihindari. Hendaknya antisipasi perkembangan teknologi perlu dikaji agar teknologi yang akan digunakan nantinya dapat meningkatkan efektivitas, efisiensi, dan ekonomi, sehingga akhirnya produk yang dihasilkan dapat bersaing di pasar.

c. Aspek Sumber Daya Manusia

Aspek sumber daya manusia merupakan aspek yang penting yang perlu dianalisis. Aspek SDM dibagi ke dalam dua bagian, yaitu:

- 1) Bagian pertama adalah peran SDM dalam pembangunan proyek bisnis.
- 2) Bagian kedua adalah peran mereka dalam operasional rutin bisnis setelah selesai dibangun.

Dalam hal pembangunan proyek, tenaga SDM yang dibutuhkan akan dibatasi hanya sampai pada proyek bisnis selesai dibangun. Itu pun, disesuaikan dengan jenis pekerjaan, waktu pelaksanaan dari jenis pekerjaan tersebut, keahlian yang disyaratkan, dan pembiayaannya.

Setelah proyek selesai dibangun, terjadi pemutusan hubungan kerja. Sedangkan, dalam hal operasional rutin bisnis, tenaga SDM yang dibutuhkan akan disesuaikan dengan keahlian mereka dalam menjalankan roda perusahaan. Lama mereka bekerja di perusahaan, pola gaji/upah yang akan mereka terima, cara bekerja dan sebagainya akan berbeda dengan mereka yang bekerja saat pembangunan proyek.

d. Aspek Manajemen

Banyak terjadi, bahwa proyek-proyek bisnis gagal dibangun maupun dioperasionalkan bukan disebabkan karena aspek lain, tetapi karena lemahnya manajemen. Di dalam pembangunan proyek bisnis, tugas manajemennya antara lain menyusun rencana kerja, siapa saja yang terlibat, bagaimana mengoordinasikan dan mengawasi pelaksanaan proyek dengan sebaik-baiknya. Sedangkan untuk tugas operasionalnya, antara lain menentukan secara efektif dan efisien mengenai bentuk badan usaha, jenis-jenis pekerjaan, struktur organisasi, serta pengadaan tenaga kerja yang dibutuhkan.

e. Aspek Keuangan

Dari sisi keuangan, proyek bisnis dikatakan sehat apabila dapat memberikan keuntungan yang layak dan mampu memenuhi kewajiban finansialnya. Dalam studi kelayakan

bisnis, kegiatan studi aspek keuangan dilakukan setelah aspek lain selesai dilaksanakan. Kegiatan pada aspek keuangan (finansial) ini antara lain adalah perhitungan perkiraan jumlah dana yang diperlukan untuk keperluan modal kerja awal dan untuk pengadaan harta tetap proyek. Studi aspek keuangan juga mempelajari mengenai struktur pembiayaan bagaimana yang paling menguntungkan dengan menentukan beberapa dana yang harus disiapkan lewat pinjaman dari pihak lain dan berapa dana dari modal sendiri. Pembuatan hasil analisis keuangan akan digunakan untuk mengomunikasikan keadaan rencana keuangan dengan pihak yang berkepentingan.

### 3. Aspek Persaingan dan Lingkungan Eksternal Lainnya

Kutub ketiga dari alur informasi antar aspek dalam studi kelayakan bisnis menurut Sugiyanto dkk adalah aspek persaingan dan lingkungan eksternal lainnya atau disingkat sebagai aspek eksternal. Aspek eksternal, merupakan kondisi-kondisi di luar perusahaan yang bersifat dinamis dan tidak dapat dikendalikan.

Kondisi-kondisi penting yang perlu diperhatikan adalah prihal yuridis formal dan sistem birokrasi, iklim politik, situasi perekonomian, sistem nilai pada masyarakat termasuk lingkungan hidup, perkembangan teknologi, dan situasi persaingan bisnis. Manfaat bisnis yang direncanakan kelayakannya, hendaknya juga bermanfaat bagi kondisi eksternal ini, baik secara langsung maupun tidak langsung. Jadi, antara bisnis dan lingkungan eksternal akan terjadi hubungan yang timbal balik dan saling menguntungkan.

Bagi pemilik proyek bisnis, studi terhadap aspek yuridis berguna antara lain untuk kelangsungan hidup proyek serta untuk meyakinkan para kreditur dan investor bahwa proyek yang akan

dibuat tidak menyimpang dari aturan yang berlaku. Seperti diketahui, bahwa dalam suatu proyek dimana banyak pihak yang berkepentingan bergabung, dapat saja terjadi pelanggaran terhadap kewajiban dari masing-masing pihak sehingga penegakan aturan menjadi penting untuk dilaksanakan.

Aspek lingkungan lain adalah lingkungan hidup. Hendaknya suatu bisnis memperhatikan lingkungan hidup, baik untuk kehidupan manusia, hewan, dan tumbuh-tumbuhan serta lingkungan alam lain. Jadi, analisis mengenai dampak lingkungan menjadi penting untuk diketahui dan direalisasikan. Hasil studi kelayakan bisnis adalah berupa dokumentasi lengkap dalam bentuk tertulis.

Dokumentasi ini memperlihatkan bagaimana rencana bisnis memiliki nilai-nilai positif bagi aspek-aspek yang diteliti, sehingga akan dinyatakan sebagai proyek bisnis yang layak. Atau justru sebaliknya. Mengenai struktur penulisan laporan, hingga saat ini belum ada bentuk atau jenis penulisan tertentu yang dianggap baku. Namun demikian, kecenderungan standar penulisan tetaplah ada.

### **Rumah Sakit**

Rumah sakit menurut (Kemenkes RI, 2020) adalah institusi pelayanan kesehatan yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat.

Rumah sakit dalam Permenkes No 3 Tahun 2020 diklasifikasikan berdasarkan jenis layanannya menjadi rumah sakit umum dan rumah sakit khusus. Berdasarkan kapasitas tempat tidur, rumah sakit diklasifikasikan kembali menjadi Rumah Sakit Umum kelas A, kelas B, kelas C atau kelas D.

Rumah sakit dalam pengelolaannya berdasarkan Pasal 20 ayat (1) Undang-undang Nomor 44 Tahun 2009 Tentang Rumah Sakit terbagi menjadi dua, yaitu:

- a) Rumah sakit publik yang dikelola oleh pemerintah dan pemerintah daerah diselenggarakan berdasarkan pengelolaan badan layanan umum atau badan layanan umum daerah sesuai dengan ketentuan perundang-undangan.
- b) Rumah sakit swasta yang dikelola oleh badan hukum, terbagi menjadi dua yaitu rumah sakit bersifat nirlaba dan rumah sakit dengan tujuan profit yang berbentuk perseroan terbatas atau persero.

Perbedaan yang sangat mendasar antara rumah sakit publik dengan rumah sakit privat yaitu pengelolaan keuangan. Rumah sakit publik tidak diperkenankan mencari keuntungan, sebaliknya rumah sakit privat mencari keuntungan. Akan tetapi berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 920 / Menkes / Per / XII/1986 Tentang Upaya Pelayanan Kesehatan Swasta di Bidang Medik, sebagaimana telah diubah dengan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 084 / Menkes / Per / II / 1990 Tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Kesehatan RI Nomor 920 / Menkes / Per/XII/1986 Tentang Upaya Pelayanan Kesehatan Swasta di Bidang Medik dan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 378 Tahun 1993 Tentang Pelaksanaan Fungsi Sosial Rumah Sakit Swasta mengamanatkan bahwa rumah sakit swasta harus mempunyai fungsi sosial.

Rumah sakit publik maupun rumah sakit privat harus berbadan hukum agar dapat melakukan perbuatan hukum secara sah. Perbuatan hukum rumah sakit tersebut dalam hubungan dengan pihak internal maupun eksternal. Hubungan internal rumah sakit menyangkut dengan kepegawaian rumah sakit di antaranya yaitu staf medis dan non medis, sedangkan pihak eksternal rumah sakit yaitu yang melibatkan pihak luar rumah sakit dalam bentuk kerjasama pengadaan alat kesehatan, tenaga kerja outsourcing ataupun penerimaan hibah dari dalam maupun luar negeri.

Bentuk badan hukum rumah sakit tersebut dapat berupa perseorangan, perkumpulan, *commanditer venonschaap*, yayasan dan perseroan terbatas. Rumah sakit pemerintah atau rumah sakit publik yang dimiliki pemerintah daerah dalam bentuk badan usaha milik daerah sedangkan rumah sakit privat seperti halnya badan hukum pada umumnya. Perbedaan dalam tujuan utama pelayanan kesehatan rumah sakit privat erat kaitan dengan persaingan usaha dalam pelayanan kesehatan sehingga fungsi sosial sebagai tujuan utama mulai bergeser dengan fungsi ekonomi.

Badan hukum pengelola rumah sakit privat yang sesuai dengan fungsi sosio-ekonomi adalah yayasan dan perkumpulan, rumah sakit seperti ini membawa misi sosial dan karena itu tidak mencari keuntungan. Sumber dana untuk berjalannya kegiatan pelayanan kesehatan dari donasi atau sumbangan. Fungsi sosio ekonomi yang dijalankan oleh yayasan atau perkumpulan sebagai badan hukum pengelola rumah sakit privat mempunyai kelemahan yaitu terkait dengan tata kelola yang cenderung kurang efisien, tidak agresif dan kompetitif mengingat persaingan pengelolaan rumah sakit yang gencar dilakukan oleh rumah sakit privat yang berbadan hukum perseroan terbatas (Wahyudi, 2018).

Bagi rumah sakit non profit, return non keuangan dapat berupa tercapainya misi rumah sakit. Di samping itu, rumah sakit nonprofit juga perlu return dalam bentuk keuangan untuk melakukan pengembangan. Bertahan dan berkembang merupakan asas pokok sebuah lembaga untuk menempuh masa depan. perkembangan tersebut memerlukan berbagai konsep bisnis dalam usaha.

### **Magnetic Resonance Imaging (MRI)**

MRI Scanner pertama kali diperkenalkan secara klinis untuk penggunaan pada manusia pada tanggal 28 Agustus 1980 di University of



Aberdeen Skotlandia oleh John Mallard dan koleganya (Bradley, 2008). Alat dan metoda ini menghasilkan gambaran yang berguna secara klinis pada organ dalam pasien di mana tumor primer pada rongga dada pasien dapat terlihat.

Peralatan MRI Scanner yang tersedia secara komersial dipelopori oleh GE dan terjual hingga lebih dari 20.000 unit. Atas jasa Paul Bottomley yang bergabung dengan GE Research Center pada tahun 1980 di Schenectady, Amerika Serikat. Kontribusi tim Bottomley menghasilkan sistem MRI 1,5 Tesla yang mampu melakukan pemindaian seluruh tubuh dengan tingkat penetrasi yang baik dan tingkat noise yang rendah.

Penggunaan MRI pertama kali di Indonesia tercatat diadopsi oleh Rumah Sakit Umum Daerah Abdul Wahab Sjahranie Kota Samarinda pada tahun 2014 (Kaltim, 2014).

## **METODA PENELITIAN**

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kualitatif yang diharapkan berkembang dan muncul dalam proses penelitian sehingga dapat memperoleh pemahaman yang bermakna melalui pengumpulan data, observasi atau pengamatan partisipatif, wawancara yang mendalam, studi dokumentasi untuk menghimpun data kata atau gambar atau triangulasi. Namun dalam beberapa hal seperti menentukan kelayakan dalam suatu aspek, metode analitik juga digunakan karena membandingkan beberapa variabel dalam suatu aspek. Dalam hal ini variabel yang berhubungan dengan aspek pasar, aspek pemasaran, aspek teknik dan teknologi dan aspek SDM dibandingkan untuk menentukan keputusan kelayakan dari aspek yang diteliti.

Metode kombinasi (mixed method) yang digunakan dalam penelitian ini disebut sebagai model sequential exploratory, di mana pada tahap pertama penelitian menggunakan metode kualitatif dengan bobot yang lebih tinggi daripada

metode kuantitatif (Sugiyono, 2022).

1. Aspek Pasar, meliputi:
  - a. Data geografi, demografi dan sosio ekonomi area cakupan rumah sakit;
  - b. Potensi permintaan pemeriksaan MRI dari area cakupan 10 km rumah sakit. Berdasarkan angka kesakitan (morbidity rate) dari penyakit yang melibatkan organ otak, sumsum tulang belakang dan tumor dalam perut. Hal ini diperhitungkan sebagai demand;
  - c. Proyeksi pertumbuhan 10 tahun dari jumlah pasien dengan kelainan saraf yang membutuhkan pemeriksaan MRI baik rawat inap maupun rawat jalan;
  - d. Potensi pasar, yaitu selisih antara supply dengan demand. Supply adalah jumlah rumah sakit yang mengadakan layanan MRI scanner dalam radius 10 km dan kapasitas layanannya.
2. Aspek Pemasaran, meliputi:
  - a. Penentuan segmen, target, dan posisi produk pada pasarnya;
  - b. Penentuan strategi bersaing termasuk customer value proposition;
  - c. Analisis program pemasaran melalui bauran pemasaran;
  - d. Analisis biaya yang timbul dalam rangka program pemasaran.
3. Aspek Teknik dan Teknologi
  - a. Lokasi dan tata letak bangunan tempat layanan MRI scanner;
  - b. Kelebihan dan kelemahan peralatan MRI yang akan digunakan. Meliputi kekuatan medan magnet dan produsen berdasarkan asal negaranya;
  - c. Umur ekonomi peralatan MRI yang akan digunakan;
  - d. Analisis biaya yang timbul dalam rangka investasi, biaya operasional dan biaya penyusutan.

4. Aspek Sumber Daya Manusia
    - a. Struktur organisasi, deskripsi jabatan, dan spesifikasi jabatan;
    - b. Proyeksi kebutuhan tenaga kerja dalam 10 tahun ke depan;
    - c. Proyeksi kebutuhan pelatihan dalam rangka pemenuhan kebutuhan kompetensi SDM penyelenggara layanan MRI;
    - d. Analisis biaya terkait pengupahan SDM maupun peningkatan kompetensi SDM.
  5. Aspek Legal
    - a. Legalitas rumah sakit;
    - b. Legalitas pelayanan instalasi radiologi;
    - c. Legalitas peralatan MRI yang akan digunakan;
    - d. Analisis biaya terkait pemenuhan legalitas layanan MRI.
  6. Aspek Keuangan
    - a. Proyeksi penerimaan kas dalam 10 tahun;
    - b. Proyeksi arus kas (cashflow) dalam 10 tahun;
    - c. Analisis cashflow melalui perhitungan: Payback Periode (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), Profitability Index (PI) dan Break Event Point (BEP).
- Menentukan sampel penelitian kuantitatif menggunakan teknik purposive sampling, yaitu teknik penentuan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2018). Dalam hal ini sampel dipilih adalah tokoh-tokoh yang terlibat secara langsung dalam aspek yang diteliti. Karena besaran jumlah populasi saat penelitian ini diajukan belum diketahui, dan



Gambar 2. Kerangka Pemikiran Penelitian.

diasumsikan jumlah populasi yang terlibat dalam setiap aspek yang diteliti tidak lebih dari 10 orang, maka peneliti akan mengambil keseluruhan populasi yang ditemukan dalam penelitian (whole sampling).

Metode pengumpulan data kualitatif yang dipergunakan dalam penelitian ini yaitu observasi, interview dan dokumentasi.

Pengumpulan data kuantitatif dilakukan menggunakan kuisioner. Kuisioner digunakan sebagai alat pengumpul data dengan cara diisi oleh responden yang telah ditentukan. Jumlah responden ditentukan di lapangan sesuai dengan peran responden dalam proses perencanaan, pengadaan dan pelaksanaan layanan MRI di lokasi penelitian.

Kuisioner akan meliputi variabel-variabel yang diteliti dalam aspek penelitian, yaitu: aspek pasar, aspek pemasaran, aspek teknik dan teknologi dan aspek sumber daya manusia.

Untuk mengukur persepsi responden dalam penelitian ini digunakan skala likert. Menurut Sugiyono (2018) skala likert yaitu skala yang digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial. Dengan skala likert, maka variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel. Kemudian indikator tersebut dijadikan sebagai titik tolak untuk menyusun item-item instrumen yang dapat berupa pernyataan atau pertanyaan.

Berikut ini adalah penjelasan 5 poin skala likert (Sugiyono, 2018):

- 1 = Sangat Tidak Setuju (STS)
- 2 = Tidak Setuju (TS)
- 3 = Ragu-ragu (R)
- 4 = Setuju (S)
- 5 = Sangat Setuju (SS)

Variabel-variabel yang muncul dalam penelitian kualitatif dijelaskan dan dikelompokkan ke dalam beberapa indikator dan masing-masing indikator tersebut mempunyai sub indikator. Sub indikator ini akan dijadikan dasar untuk

menyusun item-item instrumen yang berupa pertanyaan dan pernyataan dalam kuisioner.

Untuk mengetahui kelayakan aspek yang diteliti secara kuantitatif digunakanlah analisis statistik standar yaitu nilai rata-rata jawaban responden. Jika jawaban rata-rata dari responden melebihi 3, maka dapat diasumsikan aspek yang diteliti dikatakan layak.

Korelasi berbagai sub indikator terhadap variabel independen akan dianalisis menggunakan uji korelasi Pearson. Uji korelasi Pearson, atau dikenal sebagai koefisien korelasi Pearson ( $r$ ), adalah pengukuran statistik yang menentukan kekuatan dan arah dari hubungan linear di antara dua variabel. Terdapat bilangan antara -1 dan 1, di mana -1 mengindikasikan korelasi yang negatif yang sempurna, 0 mengindikasikan tidak ada korelasi, sedangkan 1 mengindikasikan korelasi positif yang sempurna (Statistical Consulting, 2021). Berdasarkan pengujian ini, peneliti dapat menentukan indikator mana yang paling berperan dalam kelayakan dari aspek yang diteliti.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh:

### 1. Aspek Pasar

Indikator	Sub Indikator	Penemuan
Data Geografi	Posisi strategis rumah sakit	Strategis.
	Aksesibilitas ke rumah sakit	Baik, mudah diakses.
<b>Data Demografi</b>	Kepadatan penduduk sekitar rumah sakit	Termasuk padat.
	Trend laju pertumbuhan penduduk	Positif.
<b>Data Sosio Ekonomi</b>	Trend PDRB	Secara trend meningkat.
	Trend laju pertumbuhan ekonomi	Secara trend meningkat.
	Trend IPM	Secara trend meningkat.
	Trend angka kemiskinan	Secara trend menurun.

<b>Potensi Permintaan Pemeriksaan MRI</b>	Potensi permintaan pemeriksaan MRI per tahun di wilayah cakupan	60,000 per tahun.
	Trend potensi permintaan pemeriksaan MRI	Secara trend meningkat.
<b>Data RS Pesaing</b>	Potensi penyerapan pemeriksaan MRI di wilayah cakupan	35,400 per tahun.
	Kondisi supply and demand layanan MRI di wilayah cakupan	Over demand.

Sumber: Hasil Penelitian.

Dari hasil uji analisis standar didapatkan seluruh jawaban responden berada dinilai  $>3$  dan disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan pasar.

Indikator	Mean	Std Deviation
PA01	4,7143	0,488
PA02	4,571	0,535
PA03	4,000	1,000
PA04	4,143	0,900
PA05	4	0,817
PA06	4,143	0,690
PA07	4,143	0,690
PA08	3,571	0,976
PA09	4,286	0,951
PA10	4,571	0,535
PA11	3,857	1,069
PA12	3,857	1,069

Sumber: Hasil Penelitian.

Hasil uji Pearson menunjukkan nilai korelasi pada Indikator PA03 dan PA05 sebesar .946 dengan nilai signifikansi 0,001 (apabila lebih kecil 0,05 maka hasil nilai korelasi dianggap signifikan). Interpretasi dari hasil uji ini adalah terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kepadatan

penduduk di sekitar RS Immanuel dan trend peningkatan PDRB pada populasi cakupan RS Immanuel terhadap aspek pasar, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek pasar.

## 2. Aspek Pemasaran

Indikator	Sub Indikator	Penemuan
Segmen, Target dan Posisi Produk	Asal daerah pengunjung dai daerah cakupan.	kebanyakan berasal dari daerah selatan Bandung
	Kelompok usia pengunjung terbanyak.	terbanyak di usia bayi-balita, usia produktif, dan usia lanjut
	Tingkat pendidikan pengunjung terbanyak.	setidaknya mengenyam pendidikan setara SMA
	Jenis pekerjaan pengunjung terbanyak.	terdiri dari pegawai swasta (18%), pemilik usaha/wiraswasta (16%) dan pensiunan (8%)
	Jenis penjamin pembayaran pengunjung terbanyak.	menggunakan jaminan berobat dari BPJS Kesehatan (42%), Asuransi lain (13%), dan membayar secara mandiri (45%)
	Fokus sasaran segmen pengunjung oleh pemasaran.	difokuskan kepada pengunjung yang memiliki jaminan kesehatan.
	Positioning layanan MRI scanner terhadap segmen sasaran yang dituju.	melayani peserta JKN dengan berbagai keunggulan seperti: waktu antrian yang singkat, janji layanan secara online, tidak diskriminatif, tidak mengenakan iur bayar, dan hasil expertise yang lebih cepat diterima
	Positioning rumah sakit terhadap segmen sasaran yang dituju.	disertai dengan layanan unggulan seperti bedah syaraf dan layanan radiologi intervensi

<b>Customer Value Proposition</b>	Pernyataan layanan scanner hendak ditawarkan kepada konsumen.	nilai MRI yang	Layanan MRI di Rumah Sakit Immanuel dapat dijamin oleh JKN/BPJS Kesehatan namun tetap terjangkau bagi konsumen yang membayar secara mandiri.	<b>Bauran Pemasaran</b>	Pernyataan wujud produk layanan.	Pemeriksaan MRI adalah bagian terintegrasi dari layanan kesehatan lainnya yang telah ada dan menjadi layanan unggulan seperti pembedahan mikroskopis di bagian bedah saraf, bedah endoskopik, maupun radiologi intervensi seperti DSA. Produk MRI ini nantinya akan didampingi oleh layanan baru lainnya seperti pembedahan tulang belakang, pembedahan sendi, terapi maupun pembedahan kanker (onkologi).
	Pernyataan layanan sakit yang hendak ditawarkan kepada konsumen.	nilai rumah sakit yang	Rumah Sakit Immanuel memiliki layanan terintegrasi dengan layanan lain yang telah ada di rumah sakit dan senantiasa bertambah seperti: bedah saraf dan tulang belakang, bedah endoskopik dan bedah onkologi, juga berbagai layanan unggulan lain seperti: pembedahan syaraf mikroskopis dan tindakan intervensi syaraf. Artinya RS Immanuel sebagai one stop solution bagi klien perusahaan mitra/asuransi maupun pasien yang membayar secara mandiri.		Pernyataan wujud harga layanan.	Layanan MRI nantinya dijamin sepenuhnya bagi peserta BPJS Kesehatan. Dan tarif bagi pasien umum dan mitra asuransi ditempatkan di bawah RS Swasta lainnya bahkan setara atau lebih rendah dibandingkan dengan RS milik pemerintah.
					Pernyataan wujud tempat layanan.	Berada di dalam kota Bandung dengan lokasi yang strategis, mudah diakses dan memiliki lahan parkir yang mencukupi.

Pernyataan wujud promosi layanan.	Publikasi dilakukan terhadap masyarakat umum melalui promosi lewat saluran sosial media, website, dan berbagai seminar umum, juga RS Immanuel memberikan insentif bagi fasilitas layanan kesehatan atau dokter yang merujuk untuk pemeriksaan MRI.	Pernyataan wujud bukti fisik layanan.	Bangunan fisik RS baik dan bangunan pelayanan MRI baru didirikan, memiliki ruang tunggu yang nyaman, juga memiliki sarana umum yang memadai seperti kantin, mini market, vending machine, ruang ibadah, sambungan internet WiFi dan hiburan seperti TV kabel. Hasil Pemeriksaan MRI akan menggunakan map dengan desain yang eksklusif sesuai tema motif RS Immanuel dan diberikan media penyimpanan data digital sehingga mudah dibawa dan dibaca pada pembaca media apapun.
Pernyataan wujud pelaku layanan.	Kegiatan produksi akan dikerjakan oleh dokter-dokter yang berpengalaman membaca MRI dan kegiatan pemasaran dilakukan oleh bagian pemasaran yang berpengalaman.		
Pernyataan wujud proses layanan.	Pemeriksaan dapat dilakukan dengan mudah di mana persyaratan pemeriksaan MRI akan dipandu kelengkapannya oleh petugas billing. Janji pemeriksaan dapat ditentukan secara online, hasil pembacaan dapat dikirimkan kepada pelanggan dalam waktu relatif singkat dibandingkan kompetitor, yaitu sekitar 2 hari.		

Sumber: Hasil Penelitian.

Dari hasil uji analisis standar didapatkan seluruh jawaban responden berada dinilai  $>3$  dan disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan pemasaran.

Hasil uji Pearson menunjukkan nilai korelasi pada Indikator PM17 sebesar 0,974 dengan nilai signifikansi 0,001 (apabila lebih kecil 0,05 maka hasil nilai korelasi dianggap signifikan). Interpretasi dari hasil uji ini adalah terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator pernyataan wujud bukti fisik layanan terhadap aspek pemasaran, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek pemasaran.

Indikator	Mean	Std. Deviation
PM01	3,857	1,215
PM02	3,857	1,215
PM03	4,000	0,817
PM04	3,857	0,900
PM05	4,286	0,951
PM06	3,000	1,155
PM07	4,714	0,488
PM08	4,571	0,787
PM09	4,857	0,378
PM10	4,286	1,254
PM11	4,429	1,134
PM12	4,143	0,690
PM13	4,286	1,113
PM14	4,286	1,113
PM15	4,286	1,113
PM16	4,429	0,787
PM17	4,143	1,069

Sumber: Hasil Penelitian.

### 3. Aspek Teknik dan Teknologi

Indikator	Sub Indikator	Penemuan
Lokasi Bangunan	Lokasi tempat layanan yang sesuai regulasi.	Lokasi telah sesuai regulasi.
	Kemampuan RS melengkapi persyaratan gedung.	Mampu memenuhi sistem tata udara, sistem pencahayaan, sistem kelistrikan dan grounding, sistem gas medik, sistem proteksi kebakaran, sarana evakuasi yang dibutuhkan untuk pelayanan MRI scanner.
Tata Letak Bangunan	Kemampuan vendor memenuhi persyaratan gedung layanan.	Mampu memenuhi persyaratan gedung MRI di Rumah Sakit Immanuel.

	Kemampuan vendor memenuhi tata letak bangunan dan spesifikasi peralatan khusus berkaitan dengan layanan MRI.	Mampu memenuhi kebutuhan tata letak bangunan dan spesifikasi peralatan khusus ruangan pelayanan MRI di Rumah Sakit Immanuel.
<b>Kelebihan dan Kelemahan Alat MRI yang Digunakan</b>	Kekuatan magnet MRI scanner yang akan digunakan.	Kekuatan 1.5 T masih mampu gambaran yang dibutuhkan untuk pelayanan MRI yang baik di Rumah Sakit Immanuel.
	Kemampuan sistem komputer dan software dalam mengelola gambar.	Sistem komputer dan kemampuan software dalam mengolah gambar berbagai merk terkemuka di kelas 1.5T hampir serupa.
	Konsumsi energi alat MRI scanner yang digunakan.	Konsumsi energi yang lebih rendah dari MRI scanner lebih dipilih
	Perbandingan harga dan bonus yang diberikan vendor.	Harga yang lebih rendah dan bonus yang diberikan vendor menjadi salah satu faktor pertimbangan pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel.
<b>Umur Ekonomi Alat MRI scanner.</b>	Umur ekonomi rata-rata alat MRI scanner.	Rata-rata siklus penggantian MRI scanner yang berada pada 12,8 tahun

Sumber: Hasil Penelitian.

Dari hasil uji analisis standar didapatkan seluruh jawaban responden berada dinilai >3 dan disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan pemasaran.

Indikator	Mean	Std. Deviation
TT01	4,7143	0,48795
TT02	4,7143	0,48795
TT03	4	0,8165
TT04	4	0,8165
TT05	4,4286	0,7868
TT06	4,1429	0,69007
TT07	4,4286	0,53452
TT08	4,1429	0,89974
TT09	4	0,8165

Sumber: Hasil Penelitian.

Hasil uji Pearson menunjukkan nilai korelasi pada Indikator TT03 dan TT04 sebesar 0,972 dengan nilai signifikansi 0,001 (apabila lebih kecil 0,05 maka hasil nilai korelasi dianggap signifikan). Interpretasi dari hasil uji ini adalah terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kemampuan vendor memenuhi persyaratan gedung layanan dan kemampuan vendor memenuhi tata letak bangunan dan spesifikasi peralatan khusus berkaitan dengan layanan MRI. terhadap aspek teknik dan teknologi, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek teknik dan teknologi.

#### 4. Aspek Sumber Daya Manusia

Indikator	Sub Indikator	Penemuan
Struktur dan Deskripsi Organisasi	Kesesuaian struktur dan deskripsi organisasi pelaksana pelayanan MRI scanner.	Organisasi Instalasi Radiodiagnostik, Imaging dan Radiologi Intervensional telah sesuai dengan kebutuhan dan regulasi yang berlaku.
	Kemampuan rumah sakit memenuhi kebutuhan tenaga kerja.	Rumah Sakit Immanuel sanggup memenuhi kekurangan jumlah radiografer.

	Kemampuan rumah sakit menjaga dan meningkatkan kompetensi pemberi layanan.	Rumah Sakit Immanuel sanggup memberikan pelatihan atau mengikutsertakan staf-nya dalam pelatihan sesuai bidangnya.
<b>Proyeksi Kebutuhan Tenaga Kerja</b>	Kemampuan rumah sakit memenuhi kebutuhan sumber daya manusia dalam rentang waktu 10 tahun ke depan.	Rumah Sakit Immanuel dalam 10 tahun mendatang memiliki kemampuan memenuhi jumlah dokter spesialis radiologi menjadi 6 orang, radiographer menjadi 18 orang, petugas elektromedis menjadi 2 orang, perawat menjadi 4 orang.

Sumber: Hasil Penelitian.

Dari hasil uji analisis standar didapatkan seluruh jawaban responden berada dinilai  $>3$  dan disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan pemasaran.

Indikator	Mean	Std. Deviation
SD01	4,5	1,06904
SD02	4,5	0,53452
SD03	4,625	0,51755
SD04	4	0,75593

Sumber: Hasil Penelitian.

Hasil uji Pearson menunjukkan nilai korelasi pada Indikator SD01 sebesar 0,873 dengan nilai signifikansi 0,005 (apabila lebih kecil 0,05 maka hasil nilai korelasi dianggap signifikan). Interpretasi dari hasil uji ini adalah terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kesesuaian struktur dan deskripsi organisasi pelaksana pelayanan MRI scanner terhadap aspek sumber daya manusia, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek sumber



daya manusia.

### 5. Aspek Legal

Berdasarkan penemuan di lapangan, didapatkan parameter kelayakan aspek legal dari pengadaan layanan MRI di RS Immanuel sebagai berikut:

Parameter Legalitas	Indikator	Penemuan	Kesimpulan
Rumah Sakit	Surat Ijin Operasional Rumah Sakit	Sudah ada dan masih berlaku	Layak
	Badan Hukum Pemilik Rumah Sakit	Sudah ada	Layak
Pelayanan Instalasi Radiologi	Uji Kelayakan Fungsi Peralatan Radiologi	Sudah ada dan masih berlaku	Layak
	Uji Kesesuaian dan Kalibrasi	Sudah ada dan masih berlaku	Layak
Bangunan dan Peralatan MRI yang Akan Digunakan	Persetujuan Bangunan Gedung	Sudah ada	Layak
	Pengujian/Kalibrasi Layanan P/K Alkes	Belum diperlukan	Layak

Sumber: Hasil Penelitian.

Berdasarkan data tersebut didapatkan pengadaan layanan MRI (Magnetic Resonance Imaging) Rumah Sakit Immanuel layak untuk diadakan secara aspek legal.

### 6. Aspek Keuangan

Berdasarkan perhitungan pada berbagai metode pengujian terhadap aspek keuangan diperoleh data berikut:

Metode Penghitungan	Hasil	Standar	Kesimpulan
Payback Period (PP)	4 tahun 5 bulan	<12.8 tahun	Layak
Net Present Value (NPV)	Rp. 27.581.527.283,-	> 1	Layak
Internal Rate of Return (IRR)	19,43%.	> 5,75%	Layak
Profitability Indeks (PI)	2,7	>1	Layak

Sumber: Hasil Penelitian.

Berdasarkan analisis keuangan tersebut didapatkan pengadaan layanan MRI (Magnetic Resonance Imaging) Rumah Sakit Immanuel layak untuk diadakan secara aspek keuangan.

## KESIMPULAN

1. Dari hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa aspek pasar yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan. Terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kepadatan penduduk di sekitar RS Immanuel dan trend peningkatan PDRB pada populasi cakupan RS Immanuel terhadap aspek pasar, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek pasar. Berdasarkan analisis pasar dapat disimpulkan pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
2. Dari hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan. Terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator pernyataan wujud bukti fisik layanan terhadap aspek pemasaran, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek pemasaran. Berdasarkan analisis pemasaran dapat disimpulkan pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
3. Dari hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan. terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kemampuan vendor memenuhi persyaratan gedung layanan dan kemampuan vendor memenuhi tata letak bangunan dan spesifikasi peralatan khusus berkaitan dengan layanan MRI. terhadap aspek teknik dan teknologi. Berdasarkan analisis teknik dan teknologi dapat disimpulkan pengadaan MRI scanner

- di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
4. Dari hasil analisis statistik dapat disimpulkan bahwa aspek kelayakan yang diteliti mendapat respon yang positif dari responden dan dapat dianggap memenuhi dalam memenuhi aspek kelayakan. Terdapat hubungan yang kuat dan signifikan antara indikator kesesuaian struktur dan deskripsi organisasi pelaksana pelayanan MRI scanner terhadap aspek sumber daya manusia, sehingga menjadi indikator penting penentu kelayakan aspek sumber daya manusia. Berdasarkan analisis sumber daya manusia dapat disimpulkan pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
  5. Dari hasil penelitian didapatkan persyaratan esensial dalam perijinan rumah sakit, instalasi radiologi dan alat yang digunakan telah dipenuhi. Surat Ijin Operasional Rumah Sakit, Badan Hukum Pemilik Rumah Sakit, Uji Kelayakan Fungsi Peralatan Radiologi, Uji Kesesuaian dan Kalibrasi, Persetujuan Bangunan Gedung, Pengujian/Kalibrasi Layanan P/K Alkes telah dipenuhi oleh RS Immanuel. Berdasarkan analisis legal dapat disimpulkan pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
  6. Berdasarkan analisis keuangan terhadap studi kelayakan didapatkan perhitungan Payback Period (PP), Net Present Value (NPV), Internal Rate of Return (IRR), dan Profitability Indeks (PI) menunjukkan rencana investasi memenuhi kelayakan. Berdasarkan aspek keuangan yang telah dikaji menggunakan beberapa metode konvensional, didapatkan bahwa pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.
  7. Berdasarkan aspek-aspek yang telah dianalisis dapat disimpulkan

pengadaan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel layak untuk dilakukan.

## SARAN

Manajemen dan pemilik Rumah sakit dapat merealisasikan rencana pengadaan layanan MRI scanner di Rumah Sakit Immanuel. Selanjutnya yang menjadi pekerjaan adalah mengimplementasikan strategi-strategi pemasaran yang dibutuhkan agar pengembalian investasi berjalan sesuai rencana atau bahkan lebih cepat dari yang diperhitungkan. Untuk mencapai tujuan ini tentunya dibutuhkan manajemen yang handal dan berpengalaman di area pemasaran karena RS Immanuel bukanlah perintis di bidang layanan ini.

Beberapa rekomendasi bagi manajemen adalah:

- a. Ditinjau dari aspek pemasaran, wujud fisik layanan adalah hal yang paling utama dalam memikat target pasar. Menurut (Wang & Wang, 2019) wujud fisik layanan penting dalam menciptakan loyalitas pelanggan pada industri jasa. Hasilnya menunjukkan bahwa lingkungan fisik yang menarik dapat memicu emosi positif pada pelanggan dan meningkatkan kepuasan serta loyalitas mereka. Pernyataan ini juga didukung dengan pernyataan dari (Kurniawan, 2020) dan (Rahman & Hossain, 2021) yang menyatakan bahwa wujud fisik layanan yang baik dapat meningkatkan kepuasan pelanggan dan mempengaruhi niat konsumen untuk mengulangi kunjungan di masa mendatang.

Maka RS Immanuel perlu memiliki bangunan gedung layanan MRI yang baik, memiliki ruang tunggu yang nyaman, dilengkapi fasilitas umum yang memadai seperti kantin, mini market, vending machine, ruang ibadah, sambungan internet WiFi dan hiburan seperti TV kabel. Pemeriksaan MRI juga perlu disajikan secara

- menarik dengan desain map yang eksklusif dan juga penyimpanan data digital berbasis cloud sehingga mudah dibawa dan dibagikan kepada yang membutuhkan.
- b. Memperhitungkan segmentasi secara geografis di mana pengunjung RS Immanuel berasal dari daerah selatan dan barat rumah sakit, maka usaha pemasaran sebaiknya difokuskan ke daerah tradisional di mana usaha edukasi pasar akan minimal namun tetap dapat meningkatkan tingkat pengembalian investasi yang diharapkan. Rekomendasi ini diperkuat dengan penelitian (Kanwal & Iqbal, 2021) yang menyatakan bahwa edukasi pasar dapat memediasi hubungan antara orientasi pasar dan kewirausahaan dengan kinerja bisnis.
  - c. Ditinjau dari segmentasi umur pengunjung RS Immanuel yang didominasi oleh kelompok usia anak dan usia lanjut, maka pemeriksaan MRI perlu didampingi dengan layanan diagnostik maupun intervensi spesialisik/sub spesialisik di bidang anak dan degeneratif yang akan meningkatkan demand terhadap pemeriksaan MRI scanner. Hal ini didukung penelitian (Wang & Huang, 2021) yang menyatakan bahwa diversifikasi produk layanan berpengaruh positif terhadap peningkatan permintaan untuk produk layanan utama dalam industri perhotelan. Hal ini dapat dijelaskan dengan adanya efek "halo" yang muncul ketika tamu hotel merasa puas dengan layanan tambahan yang diberikan oleh hotel, sehingga meningkatkan kepercayaan dan kepuasan tamu terhadap produk layanan utama.
  - d. Walaupun dalam analisis kuantitatif segmen penjamin pembayaran yaitu BPJS tidak berkorelasi dengan kelayakan pengadaan MRI scanner, namun secara deskriptif data ini tidak terbantahkan; bahwa penjamin pembayaran di RS Immanuel berasal dari BPJS Kesehatan (42% di layanan rawat jalan dan 67% di layanan rawat inap). Mengingat harga layanan MRI scanner termasuk tinggi bagi kebanyakan tingkat penghasilan pengunjung RS Immanuel, maka layanan MRI scanner perlu dirancang agar ramah terhadap peserta BPJS Kesehatan.
  - e. Untuk rumah sakit yang bekerja sama dengan BPJS Kesehatan dan bergantung kepada rujukan dari fasilitas kesehatan yang lain di mana fasilitas MRI tidak tersedia, perlu dipikirkan adanya insentif yang menarik bagi fasilitas kesehatan perujuk agar tetap mendapatkan supply rujukan bagi keberlangsungan layanan MRI scanner.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Adyana, I. M. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis*. Jakarta: Lembaga Penerbitan Universitas Nasional (LPU-UNAS).
- Akhter, S. (2018, 2 22). The new healthcare policy mandates a minimum of 2 beds per 1000: Sumeet Aggarwal. Diambil kembali dari ETHealthworld.com: <https://health.economicstimes.indiatimes.com/news/industry/the-new-healthcare-policy-mandates-a-minimum-of-2-beds-per-1000-sumeet-aggarwal/62992210>
- Albari, & Safitri, I. (2018). The Influence of Product Price on Consumers' Purchasing Decision. *Review of Integrative Business & Economics Research*, 328-337.
- Alexander, C. E., & Varacallo, M. (2022). *Lumbosacral Radiculopathy*. StatPearls Publishing LLC.
- Al-Mamun, A., & Rahman, M. K. (2014). A Critical Review of Consumers' Sensitivity to Price: Managerial and Theoretical Issues. *Journal of International Business and Economics*, 1-9.
- Amalia, S. (2019). *Kajian Kelayakan*

- Rumah Sakit dengan Pendekatan Capital Budgeting . Makassar: Universitas Hasanudin.
- Anderson, J. C., Narus, J. A., & van Rossum, W. (2006). Customer Value Propositions in Business Markets. *Harvard Business Review*.
- Asih, A. N., & Devis, Y. (2021). Analisis Bauran Pemasaran di Rumah Sakit Pekanbaru Medical Center (PMC) Tahun 2020. *Media Kesmas (Public Health Media)*, 402-409.
- Barnes, C., Blake, H., & Howard, T. (2017). *Selling Your Value Proposition*. Croydon: Kogan Page Ltd.
- Basuki, M. H. (2018). *Deteksi Dini Kanker Tulang*. Surabaya: Indonesian Orthopedic Association.
- Budiyanto, A. (2021). *Kota Bandung dalam Angka 2021*. Bandung: Badan Pusat Statistik Kota Bandung.
- Chen, Y., Zhou, H.-M., & Jiang, Q.-J. (2021). The Application Value of Magnetic Resonance Imaging (MRI). *Pakistan Journal of Medical Science*, 1710-1713.
- Chialvo, C., Sayles, T., Diedrichs, J., Spagna, S., & Gabal, M. (2014). Smart Energy Compressors for Helium Liquefiers. *International Cryocooler Conference*.
- Condon, B. (2011). Magnetic resonance imaging and spectroscopy: how useful is it for prediction and prognosis? *EPMA Journal*.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2017). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches*. Sage publications.
- David, F. R. (2017). *Strategic Management: Concepts and Cases : a Competitive Advantage Approach*. Pearson Education South Asia Pte Limited.
- Denjagić, A., Bećarević, M., Huseinagić, H., & Mešanović, N. (2020). Health Economics: Cost-Benefit Analysis of An Investment Project to Finance The Procurement of A Magnetic Resonance Imaging Device. *Acta Medica Saliniana*, 15-22.
- Deshmane, A., Gulani, V., Griswold, M. A., & Seiberlich, N. (2012). *Parallel MR Imaging*. National Library of Medicine.
- Dewi, N. Y., & Darma, G. S. (2019). Strategi Investasi & Manajemen Resiko Rumah Sakit Swasta di Bali. *Jurnal Manajemen dan Bisnis*, 110-127.
- Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit. (2019). *Penyakit Kanker di Indonesia Berada Pada Urutan 8 di Asia Tenggara dan Urutan 23 di Asia*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pencegahan Dan Pengendalian Penyakit.
- Djuhatmoko, N., Purwanto, W., & Tjahjono, A. (2019). Analisis Investasi Pengadaan Alat Radioterapi (Linear Accelerator) dengan Metoda Net Present Value, Payback Period dan Internal Rate Of Return di Rumah Sakit Umum Pusat Dr. Sardjito Yogyakarta. Yogyakarta: STIE Widya Wiwaha.
- Dolnicar, S., Bettina, G., & Leisch, F. (2018). *Market Segmentation Analysis; Understanding It, Doing It, and Making It Useful*. Germany: Austrian Science Fund.
- Edelman, R. R., & Koktzoglou, I. (2018). *Non-Contrast MR Angiography: An Update*. National Library of Medicine.
- Fatihudin, D., & Firmansyah, A. (2019). *Pemasaran Jasa (Strategi, Mengukur Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan)*. Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Fisher, G., Wisneski, J. E., & Bakker, R. M. (2020). *Strategy in 3D: Essential tools to diagnose, decide, and deliver*. Oxford: Oxford University Press.
- Gulo, I. S. (2021). *Analisis Kelayakan Pengadaan CT Scan di Rumah Sakit Umum Kasih Bunda Cimahi*. Bandung: Perpustakaan Pascasarjana Universitas Pasundan.
- Gustirani, I. (2020). *Analisis Investasi Proyek Pengadaan CT-Scanner*

- terhadap Pendapatan Perusahaan. *Jurnal Sikap*, 1-13.
- Hartadi, A. (2021). Kabupaten Bandung dalam Angka 2021. Soreang: Badan Pusat Statistik Kabupaten Bandung.
- Hasbiya, M., & Diyani, L. A. (2018). Peluang Investasi Upgrade Alat CT-Scan di RS HGW. *Jurnal Ekonomi*, 96-101.
- IMV Medical Division. (2018). 2018 MR Market Outlook Report. Arlington: IMV.
- Kanwal, N., & Iqbal, M. A. (2021). Market orientation, entrepreneurial orientation, and firm performance: The mediating role of market education. *Journal of Business Research*, 372-382.
- Kementrian Kesehatan. (2018). Hasil Utama Riskesdas 2018. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan.
- Kementrian Kesehatan. (2020, 3 30). Ini Rasio Tempat Tidur Rumah Sakit 34 Provinsi di Indonesia. Diambil kembali dari databoks: <https://databoks.katadata.co.id/datapublish/2020/03/30/ini-rasio-tempat-tidur-rumah-sakit-34-provinsi-di-indonesia>
- Koontz, H., Weihrich, H., & Cannice, M. V. (2020). *Essentials of Management-An International, Innovation and Leadership Perspective*. McGraw-Hill Education.
- Kosasih, D. T. (2021, 11 06). Saham. Diambil kembali dari liputan6.com: <https://www.liputan6.com/saham/read/4704141/melihat-kinerja-emiten-rumah-sakit-hingga-kuartal-iii-2021>
- Kotler, P., & Keller, K. L. (2016). *Marketing Management*. New Jersey: Pearson Prentice Hall.
- Kumar, C. N. (2018). Break-even Analysis of MRI Unit in A Tertiary Care Academic Institute. *International Journal of Advanced Research (IJAR)*, 177-183.
- Kurniawan, H. (2020). The impact of physical evidence on customer satisfaction: A case study of a restaurant in Bandung, Indonesia. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 27-36.
- Limaku, M. (2019). Analisis SWOT dalam Menetapkan Strategi Menjalankan BPJS Kesehatan pada Mitra Keluarga Kalideres. *Jurnal Manajemen Bisnis dan Kewirausahaan*, 62-66.
- Malanga, G. A. (2018). Lumbosacral Radiculopathy: Background, Epidemiology, Functional Anatomy. *Medscape*.
- Manson, E. N., Inkoom, S., & Mumuni, A. N. (2022). Impact of Magnetic Field Inhomogeneity. *Reports in Medical Imaging*, 43-56.
- Marno, H. A., & Sulistiadi, W. (2022). Peranan Segmenting, Targeting, Positioning Sebagai Strategi Pemasaran Rumah Sakit di Indonesia. *Media Publikasi Promosi Kesehatan Indonesia*, 233-238.
- Maulana, Y. (2020, 11 30). Berita Jawa Barat. Diambil kembali dari detikNews: <https://news.detik.com/berita-jawa-barat/d-5275554/targetkan-bangun-25-rs-hingga-2035-ridwan-kamil-bukan-dana-apbd>
- Mensah, Y. B., Mensah, K., Gbadamosi, H., & Mensah, N. A. (2020). Magnetic Resonance Imaging (MRI) Utilization in a Ghanaian Teaching Hospital: Trend and Policy Implications. *Ghana Medical Journal*, 3-9.
- Menteri Kesehatan Republik Indonesia. (2018). *Pedoman Nasional Pelayanan Dokter Tata Laksana Kanker Prostat*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1992). *Analisis Data Kualitatif*. Terjemahan Tjetjep Rohendi Rohidi. Jakarta: Penerbit Universitas Indonesia.
- Noor, J. (2020). *Manajemen Strategi Konsep dan Model Bisnis*. Banten: La Tansa Mashiro Publisher.
- Noveranica, D., Hendrartini, Y., &

- Hendra, Y. (2017). *Evaluasi Kelayakan Investasi Alat MRI di RSUD Abdul Wahab Sjahranie Samarinda*. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Nugroho, P. S., & Pribadi, F. (2018). *Evaluasi Pengadaan Alat Penunjang Diagnostik CT-Scan pada Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Bantul*. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
- Patel, D., Al Hossain, S., & Qiu, W. (2017). Solid cryogen: a cooling system for future MgB<sub>2</sub> MRI Magnet. *Scientific Reports*, 1-8.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2021). *PP tentang Penyelenggaraan Bidang Perumahsakitan*. Jakarta: Setkab.
- Rachman, A. (2022, November 22). *Berita*. Diambil kembali dari CNBC Indonesia: <https://www.cnbcindonesia.com/news/20221122181521-4-390290/iuran-bpjs-kesehatan-naik-simak-penjelasan-menkes>
- Rahimi, S. A. (2021). *Abdominal Aortic Aneurysm*. *Vascular Surgery*. Medscape.
- Rahman, M. M., & Hossain, M. S. (2021). Physical evidence and customer satisfaction in the hotel industry: An empirical study from Bangladesh. *Journal of Tourism and Hospitality Management*, 11-22.
- Raksanagara, A. (2021). *Profil Kesehatan Kota Bandung Tahun 2020*. Bandung: Dinas Kesehatan Kota Bandung.
- Restu, H., Saputra, H. R., & Triyono, A. (2021). *Dasar-dasar Studi Kelayakan Bisnis Teori, Praktis dan Analisis*. Sleman: Deepublish.
- Rokom. (2022). *Kanker Payudara Paling Banyak di Indonesia, Kemenkes Targetkan Pemerataan Layanan Kesehatan*. Jakarta: Sehat Negeriku.
- Setyawan, F. E., & Supriyanto, S. (2019). *Manajemen Rumah Sakit*. Sidoarjo: Zifatama Jawara.
- Sharma, F. C. (2020). *Marketing Management by Dr. F. C. Sharma (eBook)*. SBPD Publications.
- Sheth, J. N. (2019). *Customer value propositions: Value co-creation*. *Industrial Marketing Management*.
- Siala, S., Borolla, J., & Wenno, M. (2019). *Studi Kelayakan Pengembangan Rumah Sakit Sumber Hidup Gereja Protestan Maluku di Kota Ambon*. *Jurnal SOSOQ*, 70-85.
- Smith, P., Wilby, A., & Zashveva, M. (2021). *Cambridge International AS and A Level Economics*. Cambridge: Hodder Education.
- Statistical Consulting. (2021). *University Libraries*. Diambil kembali dari Kent State University Library: <https://libguides.library.kent.edu/SPS/S/PearsonCorr>
- Stoner, J., & Freeman, R. (2018). *Management*. SERBIULA (sistema Librum 2.0).
- Sugiyanto, Nadi, L., & Wenten, I. K. (2020). *Studi Kelayakan Bisnis*. Banten: Yayasan Pendidikan dan Sosial Indonesia Maju (YPSIM) Banten.
- Sugiyono. (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Kualitatif Untuk Penelitian yang Bersifat: Eksploratif, Enterpretif, Interaktif dan Konstruktif*. Bandung: CV Alfabeta.
- Sumastuti, A. M. (2007). *Keunggulan NPV Sebagai Alat Analisis Uji Kelayakan Investasi dan Penerapannya*.
- Sunyoto, D. (2015). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: CAPS.
- Tijssen, R. H., Philippons, M. E., & Paulson, E. S. (2019). *MRI commissioning of 1.5T MR-linac systems - a multi-institutional study*. Elsevier, 114-120.
- Tjiptono, F. (2008). *Strategi Pemasaran*. Yogyakarta: ANDI.
- Wang, D., & Wang, J. (2019). *Effects of physical environment on customer*

- loyalty in service industries: An integrative review. *International Journal of Hospitality Management*, 239-249.
- Wang, Y. H., & Huang, C. L. (2021). The effect of service product diversification on the demand for core service: Evidence from the hospitality industry. *Journal of Hospitality Management*.
- Widada, Syamsudin, Soepatini, Mangifera, L., & Isa, M. (2020). Penentuan Prioritas dan Kelayakan Finansial dalam Investasi Magnetic Resonance Imaging (MRI). *Jurnal Ilmiah Manajemen dan Bisnis*, 96-104.
- Widya, A. (2020). Studi Kelayakan Investasi Penambahan Alat Magnetic Resonance Imaging (MRI) di Rumah Sakit "X" Jakarta Pusat. Yogyakarta: Universitas Gajah Mada.
- Wilujeng, T. A., Riyadi, S., & Ridwan, M. S. (2019). Analisis SWOT dan Aspek Keuangan Studi Kelayakan Investasi Pengembangan Rumah Sakit Umum Wonolangan Probolinggo. *Jurnal Ekonomi & Bisnis*, 975-986.
- Wirawan, H. (2020). Strategi Pemasaran Modalitas Radiologi MRI dengan Metode Analisis Segmentasi, Target, dan Posisi di RS Harapan Keluarga Mataram. *Jurnal ARSI (Administrasi Rumah Sakit Indonesia)*, 105-108.
- Zarakovitis, D. A., Tsoromokos, D., Tsaloukidis, N., & Lazakidou, A. (2020). A Cost-benefit Analysis of Hospital Diagnostic Imaging Services in Public Hospital Units in Greece. *British Journal of Healthcare Management*.
- Zhao, H., Yao, X., Liu, Z., & Yang, Q. (2021). Impact of Pricing and Product Information on Consumer Buying Behavior With Customer Satisfaction in a Mediating Role. *Frontiers in Psychology*, 1-11.