



PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDAFTARAN POLI GIGI  
MENGUNAKAN METODE RAD

Oleh

Arni Hardiyanti<sup>1</sup>, Falaah Abdussalam<sup>2</sup>, Erix Gunawan<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Manajemen Informasi Kesehatan, Politeknik Piksi Ganesha, Bandung, Jawa Barat

Email: <sup>1</sup>[piksiarni123@gmail.com](mailto:piksiarni123@gmail.com), <sup>2</sup>[Falaah\\_abdussalaam@yahoo.com](mailto:Falaah_abdussalaam@yahoo.com),

<sup>3</sup>[ErixGunawan@gmail.com](mailto:ErixGunawan@gmail.com)

*Abstract*

Currently, information systems technology is growing rapidly, and its use has penetrated various fields, including the health sector. Hermina Hospital is one of the hospitals that provides services for patients who are going for dental treatment. Because the management of patient reports is still done manually, it is necessary to design an accurate application in order to obtain dental patient reports that can be integrated with fast, precise, effective, and efficient processes. This electronic application is specifically designed for polydental installations. The use of visual basic information technology in medical management has the aim of assisting health workers in collecting data for the hospital reporting process. The research method used is the descriptive-qualitative method, where data collection is in the form of observation, interviews, and literature study and uses a system development method, namely the RAD method. This information system is specifically designed for dental patients, which will make it easier for registration officers, and besides that, it will be very easy for officers to make daily, monthly, or yearly reports using the system that has been created.

**Keywords:** Surgeon Poly, Information System, RAD

**PENDAHULUAN**

Masyarakat sering tidak menyadari bahwa kesehatan merupakan hal yang sangat mahal yang tidak dapat dibayar. Ketika seseorang mengalami suatu penyakit, barulah orang tersebut merasa bahwa nilai kesehatan itu sangat berharga dan tidak dapat ditukar dengan nilai apapun, salah satu diantaranya adalah penyakit gigi. Perawatan gigi apabila dapat dirawat sejak dini mungkin dan efisien, sangat membantu dalam meningkatkan derajat kesehatan Masyarakat Indonesia pada umumnya (Anonim, 2009a). [1]

pemerintah pusat, pemerintah daerah, dan masyarakat dalam rangka memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat. Pelayanan tersebut meliputi peningkatan kesehatan gigi, pencegahan penyakit gigi, pengobatan penyakit gigi, dan pemulihan kesehatan gigi. Pelayanan ini dilakukan secara

berkesinambungan dan terpadu. Pelayanan kesehatan gigi perorangan, pelayanan kesehatan gigi masyarakat, dan prakarsa kesehatan gigi sekolah digunakan untuk promosi kesehatan gigi dan mulut (Kemenkes RI, 2020). Menurut FDI World Dental Federation (2019), menyatakan bahwa kondisi rongga mulut mempengaruhi keberlangsungan usia seseorang, karena asupan nutrisi seseorang berpengaruh dari asupan makanan yang dikonsumsi sehari-hari dan makanan yang dikonsumsi masuk dari rongga mulut. Kondisi rongga mulut seperti karies gigi, penyakit periodontal, kehilangan gigi, mulut kering atau kanker mulut mempengaruhi fungsi mengunyah sehingga memberikan pengaruh terhadap asupan nutrisi di dalam tubuh seseorang, disamping itu kondisi ini mempengaruhi kemampuan seseorang untuk berinteraksi secara sosial World Health



Organization (2022) menyatakan 2,5 miliar orang di dunia menderita karies gigi yang tidak diobati. Sementara data prevalensi karies gigi di 2 Indonesia diperkirakan sekitar 60-80% masyarakat Indonesia mengalami karies gigi dan karies menempati peringkat keenam sebagai penyakit gigi dan mulut di Indonesia (Kemenkes RI,2020)[2] Husus untuk hasil wawancara yang di lakukan langsung kepada bagian pendaftaran poli gigi rumah sakit,yaitu bagian pendaftaran sangat kewalahan dengan system informasi yang masih belum berkembang sehingga semua pendaftaran masih manual dan blm terintegrasi dengan poli-poli lainnya.Sedangkan untuk dipoli gigi setiap harinya selalu banyak pasien sehingga tidak efisien mengantri ,maka dari itu saya akan membuat suatu aplikasi rumah sakit hususnya poli gigi untuk mempermudah bagian pendaftaran input data pasien dan membuat laporan..

fungsi utama rumah sakit adalah menyediakan dan menyelenggarakan upaya kesehatan yang bersifat penyembuhan dan pemulihan pasien. Pelayanan rumah sakit mencakup pelayanan kesehatan, pelayanan berobat dan pelayanan administrasi. Pelayanan kesehatan itu sendiri meliputi pelayanan medik, pelayanan penunjang medik, rehabilitasi medik dan pelayanan asuhan Rawat jalan adalah salah satu unit kerja di rumah sakit yang melayani pasien berobat jalan dan yang tidak lebih dari 24 jam pelayanan, termasuk seluruh prosedur diagnostik dan terapeutik. Pelayanan rawat jalan merupakan salah satu pelayanan terhadap pasien untuk melakukan observasi, diagnosis pengobatan, rehabilitasi medik dan pelayanan kesehatan lainnya yang bersifat umum, spesialisik, sub spesialisik yang dilaksanakan pada rumah sakit tanpa menginap di ruang rawat inap.

keperawatan. Pelayanan berobat dilaksanakan melalui Unit Gawat Darurat (UGD), Unit Rawat Jalan dan Unit Rawat Inap.

[Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022](#) tentang Rekam Medis. Peraturan ini mencabut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tahun 2008 tentang Rekam Medis. Beberapa hal yang mendasari pencabutan Peraturan Menteri Kesehatan tersebut, di antaranya adalah: Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 269/MENKES/PER/III/2008 Tahun 2008 sudah tidak sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, kebutuhan pelayanan kesehatan, dan kebutuhan hukum masyarakat; perkembangan teknologi digital dalam masyarakat mengakibatkan transformasi digitalisasi pelayanan kesehatan; penyelenggaraan rekam medis secara elektronik harus mengutamakan prinsip keamanan dan kerahasiaan data serta informasi.” [2] Dengan berkembangnya teknologi informasi diharapkan, Perekam Medis Dan Informasi Kesehatan dapat mengklasifikasikan diagnosa sesuai kodefikasi ICD-10 secara elektronik. Salah satu wujud nyata dari teknologi informasi adalah penerapan sistem komputerisasi, dengan sistem ini diharapkan mampu menyelesaikan suatu pekerjaan sehingga mampu mempercepat dan mempermudah petugas dalam proses penentuan kodefikasi penyakit yang tepat.

## METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah metode deskriptif. Menurut Suryabrata (2012), penelitian deskriptif adalah penelitian yang bermaksud untuk membuat pencandraan (deskripsi) mengenai situasi-situasi atau kejadian-kejadian. Dalam arti penelitian deskriptif itu adalah akumulasi data dasar dalam cara deskriptif semata-mata tidak perlu mencari atau menerangkan saling berhubungan, memberikan hipotesis, membuat ramalan, atau mendapatkan makna dan implikasi walaupun penelitian yang bertujuan untuk menemukan



hal-hal tersebut dapat mencakup juga metode-metode deskriptif.

Adapun tahapan-tahapan yang akan dilalui dalam melakukan penelitian dengan metode deskriptif seperti berikut:

1. Mengidentifikasi adanya permasalahan.
2. Membatasi dan merumuskan permasalahan secara jelas.
3. Menentukan tujuan dan manfaat penelitian.
4. Melakukan studi pustaka yang terkait dengan permasalahan.
5. Menentukan hipotesis penelitian.
6. Mendesain metode penelitian yang hendak digunakan.
7. Mengumpulkan dan menganalisis data yang relevan.
8. Membuat laporan penelitian.

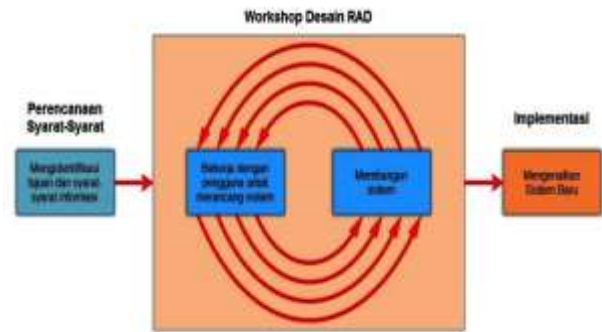
### Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode Pengembangan Perangkat Lunak *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak yang bersifat incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek (Sukamto & Shalahudin, 2016).

Menurut Kendall (2010), dalam melakukan pengembangan perangkat lunak dengan menggunakan metode RAD, ada tiga fase yang harus dilalui yaitu:

1. *Requirements planning* (perencanaan syarat-syarat).
2. *RAD design workshop*.
3. *Implementation* (implementasi).

Metode Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan adalah *Rapid Application Development (RAD)*. Menurut Sukamto & Shalahudin (2013), *Rapid Application Development (RAD)* adalah model proses pengembangan perangkat lunak incremental terutama untuk waktu pengerjaan yang pendek adapun skema model pengembangan RAD dapat dilihat pada gambar 1.



**Gambar 1. Skema metode pengembangan perangkat lunak RAD**

Kendall (2010) menjelaskan, terdapat tiga fase dalam RAD yang melibatkan penganalisis dan pengguna dalam tahap penilaian, perancangan, dan penerapan. Adapun ketiga fase tersebut adalah requirements planning (perencanaan syarat-syarat), RAD design workshop dan implementation (implementasi). Sesuai dengan metodologi RAD berikut ini adalah tahap-tahap pengembangan aplikasi dari tiap-tiap fase pengembangan aplikasi.

1. *Requirements Planning* (Perencanaan Syarat-Syarat)

Dalam fase ini, pengguna dan penganalisis bertemu untuk mengidentifikasi tujuan-tujuan aplikasi atau sistem serta untuk mengidentifikasi syarat-syarat informasi yang ditimbulkan dari tujuan-tujuan tersebut. Orientasi dalam fase ini adalah menyelesaikan masalah-masalah perusahaan. Meskipun teknologi informasi dan sistem bisa mengarahkan sebagian dari sistem yang diajukan, fokusnya akan selalu tetap pada upaya pencapaian tujuan-tujuan perusahaan.

2. *RAD design workshop*

Fase ini adalah fase untuk merancang dan memperbaiki yang bisa digambarkan sebagai workshop. Penganalisis dan pemrogram dapat bekerja membangun dan menunjukkan representasi visual desain dan pola kerja kepada pengguna. Workshop desain ini dapat dilakukan selama beberapa hari tergantung dari ukuran aplikasi yang akan dikembangkan. Selama workshop desain RAD,

pengguna merespon prototipe yang ada dan penganalisis memperbaiki modul-modul yang dirancang berdasarkan respon pengguna. Apabila sorang pengembangnya merupakan pengembang atau pengguna yang berpengalaman, Kendall menilai bahwa usaha kreatif ini dapat mendorong pengembangan sampai pada tingkat terakselerasi.

3. *Implementation (Implementasi)*

Pada fase implementasi ini, penganalisis bekerja dengan para pengguna secara intens selama workshop dan merancang aspek-aspek bisnis dan nonteknis perusahaan. Segera setelah aspek-aspek ini disetujui dan sistem-sistem dibangun dan disaring, sistem-sistem baru atau bagian dari sistem diujicoba dan kemudian diperkenalkan kepada organisasi.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian ini jelas dan detail mengenai pelaksanaan pelaporan poli gigi.

A. Pelaksanaan pendaftaran poli Gigi.

Kegiatan ini di Rumah Sakit masih dilakukan secara manual. Dengan cara pencatatan di formulir diagnosa penyakit. Proses penerapan indeks penyakit dimulai dari pendaftaran pasien di bagian pendaftaran sampai dirawat di bagian tersebut ketika masuk rumah sakit, kemudian dokter menuliskan diagnosa di rekam medis. Jika perawatan rawat inap selesai hari itu, maka data yang didapat diserahkan kepada rekam medis keesokan harinya untuk disusun, koding penyakit, yang kemudian dicatat.

B. Prosedur pengkodean penyakit.

1. Petugas pendaftaran menerima rekam medis dari ruangan yang berisi identitas pasien diagnosis, dan tindakan pasien.
2. Petugas koding hanya memperhatikan diagnosis pasien rawat inap, kemudian memasukkan kode diagnosis pada kolom kode ICD-X berdasarkan kode diagnosis. Jika diagnosis pasien tidak terbaca dan tidak sesuai dengan ICD-X, segera tanyakan

kepada dokter terkait apakah diagnosis tersebut sesuai dengan rekam medis pasien.

C. Permasalahan yang ditemukan adalah.

1. Belum adanya sistem informasi in-deks penyakit yang terkomputerisasi.
2. Proses pembuatan laporan indeks penyakit belum terkomputerisasi sehingga proses pencatatan indeks tidak maksimal. Oleh sebab itu, tidak ada bentuk laporan pada pihak manajemen rumah sakit.

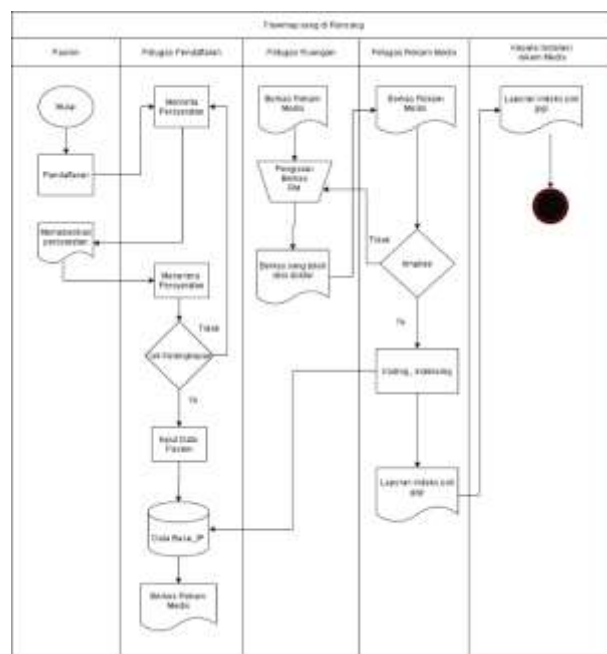
D. Tujuan Penelitian

Dengan adanya sistem data indeks penyakit ini diharapkan dapat mempermudah pembuatan laporan dan dapat mempercepat proses pembuatan laporan indeks penyakit yang dibutuhkan untuk dilaporkan ke kepala instalasi rekam medis.

E. Perancangan Sistem yang Dibuat

Pengembangan sistem indeks penyakit sebagaimana dasar pembuatan sistem indeks penyakit di suatu rumah sakit.

**Flowmap**



**Gambar 2. Flowmap yang dirancang**

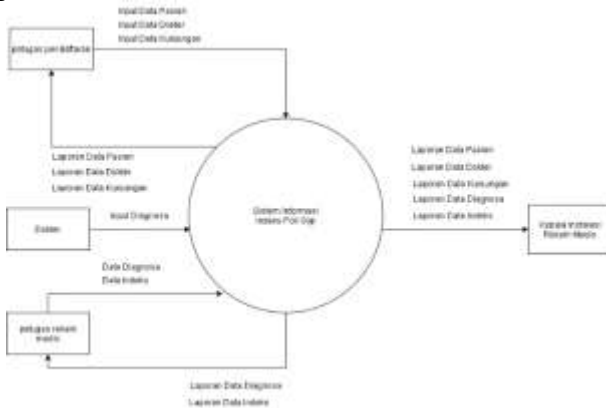
Diawali setelah pasien memberikan persyaratan, berkas pasien akan diperiksa kelengkapan berkasnya jika sudah lengkap, data pasien akan langsung di input, jika tidak maka pasien harus mengisi persyaratan yang



belum lengkap terlebih dahulu, setelah data pasien sudah lengkap, petugas akan menyimpan data pasien tersebut ke dalam database pasien, kemudian petugas pendaftaran akan menyerahkannya data rekam medis tersebut kepada petugas ruangan, data ini akan dilengkapi setelah diperiksa oleh perawat atau dokter setelah diisi oleh petugas ruangan, lalu diserahkan kepada penanggung jawab rekam medis untuk dilakukan analisis lengkap terhadap data rekam medis, jika ada bagian yang tidak lengkap, maka akan dikembalikannya berkas tersebut untuk mengisi data yang tidak lengkap, jika berkas sudah lengkap, yang bersangkutan penanggung jawab rekam medis akan menulis kode diagnosis dan indeks penyakit, selanjutnya petugas akan membuat formulir pemeriksaan dan laporan penyakit poli gigi setiap hari, bulan, tahun dan kemudian menyerahkan laporan tersebut kepada kepala instalasi rekam medis Rumah Sakit.

### 1. Diagram Konteks

Dalam penelitian ini ada 4 entitas yang terhubung dengan system, terdiri dari arus data masukan penginputan data pasien, data dokter, data kunjungan, data diagnose, data indeks, dan laporan indeks poli gigi dan kunjungan perhari, perbulan, pertahun.

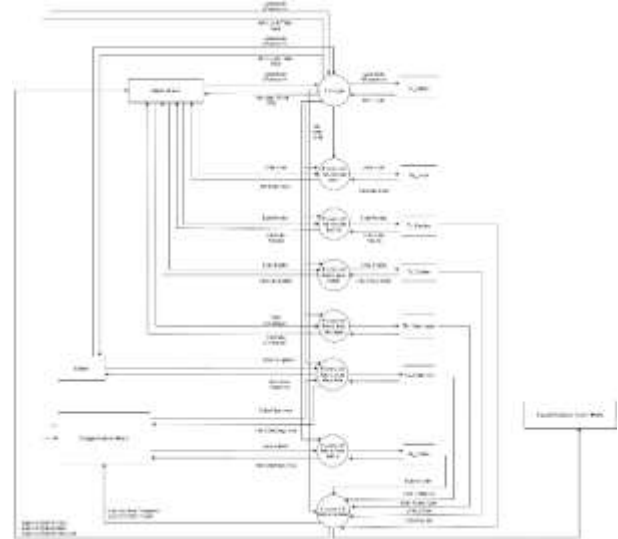


Gambar 3. Diagram Konteks

### 2. DFD Level 0

Menggambarkan secara dasarnya saja dimulai input sampai output diperlihatkan bahwa penginputan awalnya yaitu pada proses

pendaftaran dengan mengisi data pasien dan di akhiri dengan laporan indeks penyakit poli gigi dan kunjungan perhari, perbulan, pertahun.



Gambar 4. DFD Level 0

#### 1. Form Login

Masuk ke setiap form pada program aplikasi ini petugas harus melakukan login terlebih dahulu di aplikasi terdapat form login pada form ini masukkan username dan password.



Gambar 5. Halaman Login

#### 2. Form Menu Utama

menunjukkan tampilan form baru setelah login yang merupakan Menu Utama sistem informasi pendaftaran pasien menggunakan VB. Pendaftaran, master data, data pasien, data kunjungan, data diagnose, data indeks, laporan.



**Gambar 6. Menu Utama**

3. Form Pendaftaran

Poli gigi pada form pendaftaran pasien ini berisi data-data pasien mengenai identitas pasien, pada form ini petugas bisa menambahkan data pasien dan petugas bisa melihat pasien baru dan pasien lama.



**Gambar 7. Pendaftaran Poli Gigi**

3. Form Data Pasien

Pada form ini petugas dapat melihat data-data pasien dan bisa mencari manual dengan menginputkan No. Rm atau Nama Pasien dan tanggal lahir.



**Gambar 8. Data Pasien**

4. Form Data kunjungan

Pada form ini petugas dapat melihat data-data pasien dan bisa mencari manual dengan menginputkan No. Rm atau Nama Pasien dan tanggal lahir.



5. form Diagnosa

Pada form ini petugas dapat menginputkan Diagnosa baru mau pun lama.



**Gambar 10. Halaman Diagnosa**  
dilakukan dan kode ICD 10, ICD 9 secara otomatis.



**Gambar 11. Data Kunjungan**

#### 8. Form Laporan

Form ini terdapat beberapa data pasien perhari, perbulan, pertahunnya dan petugas dapat membuat laporan sesuai kebutuhannya bisa perhari, perbulan maupun per tahunnya dan bisa langsung dicetak.



**Gambar 12. Laporan**

#### 9. Hasil Laporan

Sama halnya seperti laporan di atas petugas dapat membuat laporan secara cepat dan akurat, aplikasi yang dirancang ini bisa membuat laporan perhari.



**Gambar 13. Hasil Laporan**

## PENUTUP

### Kesimpulan

Dengan adanya sistem informasi yang dirancang khusus untuk pasien Poli Gigi yang

melakukan pendaftaran secara langsung, adanya beberapa simpulan sebagai berikut :

1. Memudahkan petugas untuk memisahkan pasien yang mendaftar secara online dengan yang mendaftar secara langsung.
2. Memudahkan Petugas menginput, mengelola dan menghasilkan data, serta petugas dapat membuat laporan kunjungan dan indeks penyakit sesuai periode yang diinginkan seperti perhari, perbulan dan pertahun atau laporan sesuai penyakit yang sama.

### Saran

Teknologi sistem informasi rumah sakit ini perlu adanya perkembangan dalam hal keamanan data pasien agar sistem ini dapat terus dipakai untuk keberlangsungan sistem yang ada di rumah sakit dan untuk terus menaikkan mutu rumah sakit.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Rundungan, R. O. (2015). Analisis Kinerja Petugas Kesehatan Gigi Terhadap Pelayanan Kesehatan Gigi Dan Mulut Di Poliklinik Gigi RSUD Datoe Binangking Kabupaten Bolaang Mongondow. *JIKMU*, 5(4).
- [2] Ariantini, N. K. (2023). *Gambaran Tingkat Pengetahuan Kesehatan Gigi Dan Mulut Serta Karies Gigi (Studi Dilaksanakan Pada Pasien Yang Berkunjung Di Poli Gigi Puskesmas Seririt 1 Kabupaten Buleleng Tahun 2023)* (Doctoral Dissertation, Poltekkes Kemenkes Denpasar Jurusan Kesehatan Gigi 2023).
- [3] Budi, I. S., Syahidin, Y., & Sari, I. (2023). Perancangan Sistem Informasi Morbiditas Rawat Inap Di Rumah Sakit X. *Media Bina Ilmiah*, 17(6), 1239-1244.
- [4] Yunisca, F., Chalimah, E., & Sitanggang, L. O. A. (2022). Implementasi Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 24 Tahun 2022 Tentang Rekam Medis Terhadap Hasil Pemantauan Kesehatan Pekerja Radiasi di Kawasan



- Nuklir Serpong. *Reaktor: Buletin Pengelolaan Reaktor Nuklir*, 19(2), 34-41.
- [5] Fiqri, A., Syahidin, Y., & Hidayati, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Kunjungan Pasien Rawat Jalan Berbasis Web. *Jurnal Saintekom*, 12(1), 81-91.
- [6] Apriyanto, B. (2022). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pemenuhan Nutrisi Untuk Meningkatkan Imunitas Tubuh Dengan Metode Rapid Application Development Berbasis Web: (Studi Kasus Rumah Sakit Permata Depok). *Scientia Sacra: Jurnal Sains, Teknologi Dan Masyarakat*, 2(2), 592-603.
- [7] Hp, M. Y. (2018). Aplikasi Rawat Jalan Pasien Rumah Sakit Rsia Rika Amelia Palembang Berbasis Website Menggunakan Metode Rapid Application Development (Rad) (Doctoral Dissertation, Politeknik Negeri Sriwijaya).
- [8] Mulyani, S. (2017). Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit: Analisis dan Perancangan. Abdi Sistematika.
- [9] Mutia, S. (2016). Analisis Pelaksanaan Sistem Informasi Manajemen (Sim) Di Poli gigi Umum Rsup Dr. M. Djamil Padang Tahun 2016 (Doctoral Dissertation, Universitas Andalas).
- [10] Putera, S. E. A. (2017). Perancangan Sistem Informasi Rekam Medis Poli gigi (Studi Kasus: Rspad Gatot Soebroto) Berbasis Web (Doctoral Dissertation, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta). Syahidin, Y., & Trioktafiani, Y. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pasien Appointment Rawat Jalan Berbasis Web. *Jurnal Cendikia*, 18(1), 338-342.
- [11] Sihombing, J., & Irawan, I. B. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran Pasien Menggunakan Vb. Net Pada Klinik Pratama Rbg Rz Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 5(3), 10-21.
- [12] Abdussalaam, F., & Ramdani, A. (2023). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PRAKTEK KERJA LAPANGAN BERBASIS WEB MENGGUNAKAN METODE AGILE. *INFOKOM (Informatika & Komputer)*, 10(2), 33-43.
- [13] Abdussalaam, F., & Badriansyah, B. (2021). Perancangan Sistem Informasi Pemeriksaan Barang Berbasis Web Menggunakan Metode SSAD. *EXPERT: Jurnal Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi*, 11(2), 174-183.
- [14] Abdussalaam, F., & Oktaviani, I. (2020). Perancangan Sistem Informasi Nilai Berbasis Web Menggunakan Metode Prototyping. *Jurnal E-Komtek*, 4(1), 16-29.