

Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita Menggunakan Metode Rapid Application Development

Rahmayani

Program Studi S1Teknik Informatika, Universitas Abdurrah

[e-mail: rahmayani20@student.univrab.ac.id](mailto:rahmayani20@student.univrab.ac.id)

Abstract - Expert system is an artificial intelligence technology that displays judgments, traits or behaviors and decision making in certain respects by experts in the field. An expert or human expert is someone who is really an expert in a certain field in detail. With an expert system we can find a solution to a complex problem with this, an expert system is needed to detect symptoms in toddlers so that they can diagnose what skin diseases the toddler suffers from just like an expert. With this, it is hoped that it can make it easier for medical personnel to diagnose skin diseases in toddlers and help health services for the community. The Rapid Application Development (RAD) method is a compact development process to produce a quality system at a relatively low cost. This cost suppression can be done because this method can adjust itself quickl. Unlike other methods, the Rapid Application Development(RAD) method does not require an application design from the ground up like other methods, for example the Waterfall method. This can make the Rapid Application Development(RAD) method more concise in terms of time. With the design of the Skin Disease Detector Application in toddlers, we can make applications that can assist parents in finding quick and appropriate solutions if their toddlers experience symptoms of skin diseases.

Abstrak – Sistem pakar merupakan teknologi kecerdasan buatan yang menampilkan penilaian, sifat atau perilaku dan pengambilan keputusan dalam hal tertentu oleh para ahli dibidang tersebut. Pakar atau *human expert* merupakan seseorang yang benar-benar sudah ahli pada bidang tertentu secara mendetail. Dengan system pakar kita dapat mencari solusi pada suatu permasalahan yang kompleks dengan ini maka diperlukan system pakar untuk mendeteksi gejala-gejala pada balita sehingga dapat diagnosis penyakit kulit apa yang diderita balita tersebut sama seperti seorang pakar. Dengan ini diharapkan dapat mempermudah tenaga medis dalam mendiagnosis penyakit kulit pada balita dan membantu pelayanan kesehatan bagi masyarakat. Metode Rapid Application Development (RAD) merupakan proses pengembangan yang ringkas untuk menghasilkan sistem yang berkualitas dengan biaya yang relatif rendah. penekanan biaya ini dapat dilakukan karena metode ini dapat menyesuaikan diri dengan cepat. Berbeda dengan metode lainnya metode Rapid Application Development (RAD) ini tidak membutuhkan rancangan aplikasi dari bawah ke atas seperti metode lainnya contohnya saja metode Waterfall. Hal ini dapat membuat metode Rapid Application Development (RAD) lebih ringkas dalam segi waktu. Dengan dibuatnya rancangan aplikasi Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita ini kita dapat membuat aplikasi yang dapat membantu orang tua dalam mencari solusi cepat dan tepat jika balita mereka mengalami gejala-gejala penyakit kulit.

Kata Kunci – pakar,metode, biaya, penyakit.

I. PENDAHULUAN

Bayi maupun balita sangat rentan terkena penyakit kulit, hal ini dikarenakan bayi maupun balita memiliki kulit yang masih sangat sensitif. Bayi memiliki resiko terangkut penyakit kulit lebih besar dibandingkan orang dewasa, adapun factor faktornya yaitu, penggunaan popok dalam waktu lama, faktor kebersihan diri dan lingkungan, produk-produk pembersih, asupan makanan, cuaca dan suhu udara[1][2][3]. Apalagi sekarang kita memasuki musim penghujan dan kondisi cuaca yang berubah-ubah. Hal ini dapat meningkatkan Umumnya penyakit kulit yang terjadi pada bayi tidak terlalu membahayakan dan bisa ditangani dan dirawat dirumah. Ada beberapa macam jenis penyakit kulit pada balita yang umumnya terjadi, contohnya: gatal-gatal, kurap, ruam panas, cacar, dan lainnya[4][5].

Beberapa penyakit kulit pada balita juga memiliki gejala yang beragam dan berbeda-beda sesuai jenis penyakitnya[6][7].

Adapun menurut riau.antaranews.com ditemukan kasus penyakit kulit langka di Pekanbaru yaitu di RSUD Arifin Achmad. Pasien tersebut merupakan warga Jl. Harapan Raya, Kec. Marpoyan Damai, Pekanbaru, yang belum mendapatkan tindakan pengobatan. Adapun gejala yang dialami pasien yaitu adanya benjolan-benjolan yang mengeluarkan nanah pada bagian paha, kepala, dan dada pasien, sehingga kondisinya semakin memprihatinkan. Penanganan medis yang cepat sangat diperlukan agar penyakit yang dialami pasien tidak semakin parah sehingga dapat menyebabkan hal-hal yang fatal. Dengan adanya penanganan yang cepat dan tepat diharapkan penyakit dapat ditanggulangi sebelum meluas dan menyebar kebagian tubuh lainnya[8][9]

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Marlinang Isabella Silalahi dan kawan-kawan pada jurnalnya yang berjudul “Infeksi Penyakit Kulit pada Anak dan determinannya” membahas mengenai penyakit kulit yang sering terjadi pada anak-anak. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan desain penelitian menggunakan *cross sectional*. Penelitian ini memiliki 62 orang yang dijadikan sebagai sampel yang diuji secara statistik menggunakan uji *Chi Square*. Persamaan penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu sama-sama membahas mengenai penyakit kulit yang sering dialami oleh anak-anak dan berisikan promosi kesehatan yang berkaitan dengan masalah penyakit kulit pada anak-anak[10][11]. Adapun perbedaannya ialah penelitian yang sebelumnya berisikan data-data analisa determinan infeksi penyakit kulit pada anak. Sedangkan penelitian ini berisikan perancangan aplikasi sistem pakar untuk mendeteksi penyakit kulit pada balita menggunakan metode RAD (Rapid Application Development) [12][13]

Penelitian terkait yang kedua yaitu penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Novita Sari dan kawan-kawan pada tahun 2020 dengan judul penelitian “Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Kulit pada Bayi dan Balita di Desa Gonilan”. Penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional*. Sampel untuk penelitian ini adalah 46 ibu yang memiliki bayi dan balita di desa Gonilan, Kecamatan Kartasura, Kabupaten Sukoharjo. Penelitian ini memiliki kesamaan dalam hal pembahasan penyakit kulit pada balita, namun memiliki perbedaan dalam hal metode yang digunakan. Penelitian sebelumnya menggunakan metode deskriptif dengan menggunakan pendekatan *cross sectional* sedangkan penelitian ini menggunakan metode RAD (Rapid Application Development)[14][15][16].

Penelitian terkait yang ketiga yaitu penelitian yang dilakukan oleh Andre Rizaldi pada jurnalnya yang berjudul “Aplikasi Rekam Medis Menggunakan Metode Rapid Application Development Berbasis Android Web Service dengan Arsitektur Komunikasi Restful Api pada Praktik Umum Dokter Trisnawan”[17]. Penelitian ini menggunakan metode yang sama dengan metode sebelumnya yaitu metode Rapid Application Development dan penelitian ini juga sama-sama membahas mengenai aplikasi yang dapat dipergunakan dibidang kesehatan. Perbedaannya yaitu terletak pada aplikasi yang akan dirancang, penelitian sebelumnya membahas aplikasi rekam medis menggunakan metode Metode Rapid Application Development sedangkan penelitian sekarang ini membahas rancangan aplikasi sistem pakar menggunakan metode Metode Rapid Application Development[18][19][20].

III. METODE PENELITIAN

Metode Rapid Application Development (RAD) merupakan proses pengembangan yang ringkas untuk menghasilkan sistem yang berkualitas dengan biaya yang relatif rendah. penekanan biaya ini dapat dilakukan karena metode ini dapat menyesuaikan diri dengan cepat[21][22]. Metode Rapid Application Development (RAD) merupakan model pengembangan perangkat lunak yang incremental untuk waktu pengerjaan yang singkat[23][24][25].

A. Alur Aplikasi

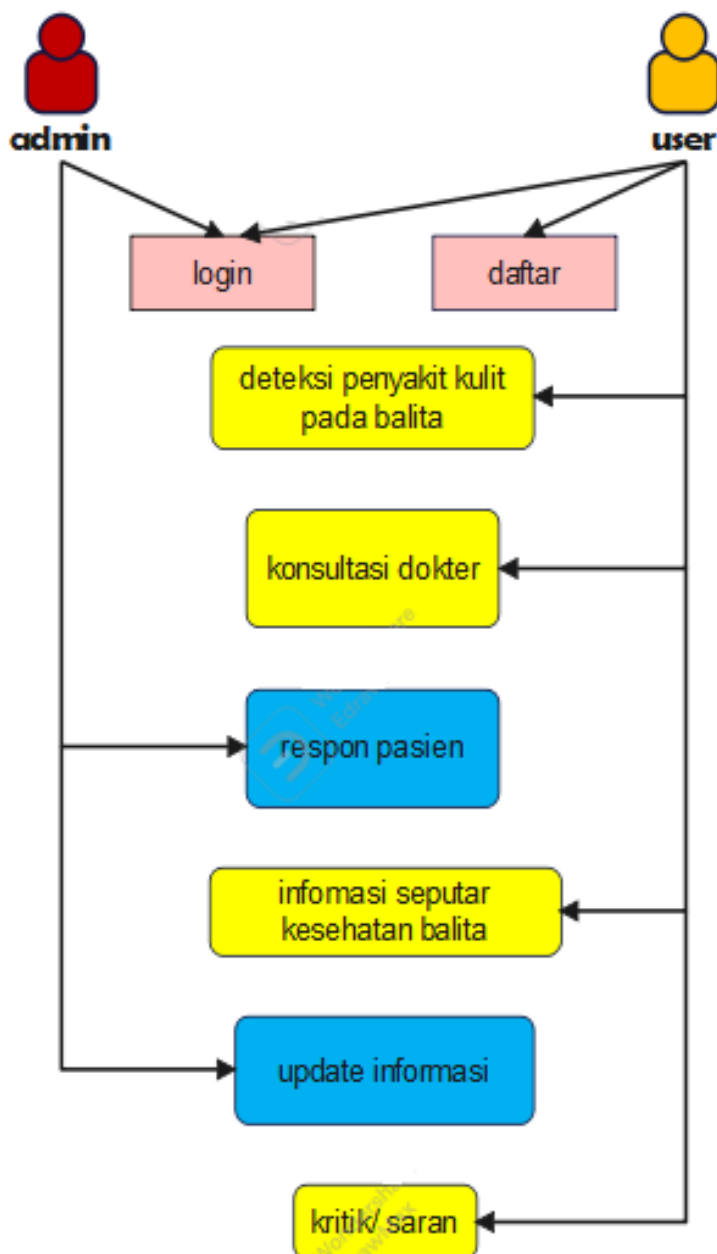
Gambar dibawah ini merupakan gambaran isi aplikasi yang menunjukkan apa saja yang dapat dilakukan user dan admin dalam aplikasi Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita ini.

Digambar ini dapat kita lihat apa-apa saja yang dapat dilakukan admin, yaitu :

1. Admin dapat melakukan login, dan admin tidak perlu melakukan daftar atau registrasi
2. Admin bertugas untuk merespon pasien jika ada konsumen yang ingin berkonsultasi ataupun memberikan kritik maupun saran .
3. Admin memiliki tugas untuk mengupdate informasi-informasi yang dirasa penting terkait dengan info kesehatan kulit pada balita

Digambar ini dapat juga kita lihat apa-apa saja yang dapat dilakukan oleh user, yaitu :

1. User dapat melakukan login atau daftar. Apabila user baru pertama kali masuk aplikasi ini , maka user harus melakukan daftar terlebih dahulu untuk membuat akun. Jika sebelumnya user sudah memiliki akun maka user bisa langsung login menggunakan password yang sudah dibuat sebelumnya.
2. Setelah masuk user bisa langsung melakukan pendeteksian penyakit kulit apa yang dialami balita atau jika ingin langsung bertanya kepada dokter atau pakar, user bisa melakukan konsultasi dokter.
3. User juga bisa melihat informasi-informasi penting yang terkait juga dengan kesehatan kulit pada balita, terdapat juga isu-isu terhangat seputar kesehatan balita.
4. Apabila user memiliki kritikan ataupun saran yang baik, user juga dapat menuliskan kritik dan sarannya pada menu kritik/saran.



Gambar. 1 gambaran isi aplikasi.

B. Tabel Data Penyakit Kulit pada Balita

Untuk mendiagnosa suatu penyakit kulit pada balita perlu kita kumpulkan data-data terkait penyakit-penyakit tersebut terlebih dahulu. Adapun yang perlu kita ketahui seperti nama penyakit, ciri-ciri yang dialami oleh balita apabila terjangkit penyakit kulit tersebut dan solusi-solusi apa yang dapat dilakukan orang tua ketika balita mengalami suatu penyakit kulit, seperti pertolongan pertama apa yang dapat dilakukan dan obat-obat yang dapat di konsumsi oleh balita yang terjangkit penyakit kulit[9].

TABEL I
PENYAKIT KULIT PADA BALITA YANG DAPAT DIDETEKSI

No.	Penyakit	Ciri-ciri	Solusi
1.	Ruam Popok (<i>diaper dermatitis</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Peradangan kulit Pada bagian bokong atau lipatan paha. - Iritasi pada bagian popok 	<ul style="list-style-type: none"> - Baby cream - Krim hydrocortisone - Krim anti biotik - Krim anti jamur: nystatin, clotrimazole dan miconazole.
2.	Kerak Kepala (<i>Cradle cap</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Sisik putih atau kuning di permukaan kulit kepala - Kulit berkerak dan mengeluarkan cairan kekuningan 	<ul style="list-style-type: none"> - Gosok lembut menggunakan kain yang lembut dan bersih - Menggunakan sampo khusus: ketoconazole
3.	Eksim (<i>dermatitis atopik</i>)	<ul style="list-style-type: none"> - Kulit kemerahan - Kulit terasa gatal - Disertai asma 	<ul style="list-style-type: none"> - Mandi air hangat - Gunakan pelembab (petroleum jelly) - Krim resep hidrokortison - Antihistamin oral: loratadine, cetirizine, dan hiphenhydramine.
4.	Campak	<ul style="list-style-type: none"> - Ruam dikulit - Demam tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> - Vaksinasi campak - Paracetamol, buprofen, atau aspirin - Vitamin A
5.	Kutil	<ul style="list-style-type: none"> - Pertumbuhan kulit di area jari, telapak tangan, telapak kaki, lutut, atau siku. 	<ul style="list-style-type: none"> - Krim salicylic acid - Minyak kastor - Pasta vitamin C - Plester
6.	Cacar Air	<ul style="list-style-type: none"> - Demam panas - Ruam dikulit berbentuk bintik-bintik, lepuhan atau koreng 	<ul style="list-style-type: none"> - Vaksinasi - Paracetamol sirup KF - Isprinol - Isoprinosine - Dextamine sirup - Bedak salicyl 2% KF - Salicyl nellco non menthol - Mederma gel
7.	Impetigo	<ul style="list-style-type: none"> - ruam yang mengeluarkan cairan kekuningan pada area mulut dan hidung. - Adanya kerak kekuningan 	<ul style="list-style-type: none"> - Salap atau krim antibiotic: mupicorin, polymyxin B - Antibiotik clindamycin - Antibiotik golongan sefalosporin

8.	Biang Keringat	<ul style="list-style-type: none"> - bintik-bintik seperti jerawat pada bagian leher dan kepala 	<ul style="list-style-type: none"> - mandi air dingin tanpa sabun - krim hydrocortisone 1% - bedak talek - obat antihistamin - salep golongan kortikosteroid - losion calamine - antibiotik
----	----------------	--	--

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

Untuk mendiagnosa penyakit kulit pada balita ini dibuatkanlah sebuah aplikasi berbasis web yang bernama MY BSC (perawatan tepat pada kulit bayi/balita). Untuk mengakses aplikasi ini pengguna dapat mengunjungi halaman web <https://www.mybsc.com>.



Gambar. 2 logo aplikasi MY BSC.

Untuk tampilan pertama pengguna akan melihat tampilan berikut ini. Untuk pengguna pertama harus melakukan daftar terlebih dahulu dengan klik daftar, masukkan data-data yang diperlukan dan tunggu kode verifikasi yang akan dikirim melalui whatsapp. Jika pengguna sudah pernah daftar sebelumnya maka tidak perlu melakukan daftar kembali.



Gambar. 3 tampilan daftar pada aplikasi MY BSC

Setelah pengguna melakukan daftar, pengguna dapat login menggunakan password yang sudah dibuat pada saat daftar sebelumnya. Setelah itu akan muncul tampilan beranda yang berisi menu-menu yang dapat diakses oleh pengguna yaitu: menu deteksi, konsultasi, informasi dan kritik/saran.



Gambar. 4 tampilan login pada aplikasi MY BSC.

Berikut merupakan tampilan pada setiap menu.

1. Menu deteksi, pada menu ini pengguna dapat melakukan pendeteksian penyakit kulit apa yang dialami balita,

- dengan mencentang gejala-gejala yang tersedia sesuai gejala yang dialami balita.
2. Menu konsultasi, pada menu ini pengguna dapat berkonsultasi dengan pakar/dokter anak jika ada sesuatu hal yang perlu ditanyakan langsung kepada dokter atau ahlinya.
 3. Menu informasi, menu informasi berisikan informasi-informasi penting berupa edukasi, berita terkini, tips-tips menarik yang berkaitan dengan penyakit kulit pada balita.
 4. Menu kritik/saran, pengguna dapat menuliskan komentar pada menu ini. Tidak hanya kritikan, jika pengguna memiliki saran atau informasi penting juga dapat menuliskannya pada kolom yang disediakan pada menu ini.



Gambar. 5 tampilan menu pada aplikasi MY BSC (deteksi, konsultasi, informasi dan kritik&saran).



Gambar. 5 tampilan pendeteksi pada aplikasi MY BSC

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa dan perancangan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita Menggunakan Metode Rapid Application Development ini maka dapat diambil kesimpulan seperti berikut:

1. Aplikasi ini menggunakan metode Rapid Application Development yang mana pada setiap langkahnya harus berurutan agar dapat mendeteksi penyakit dengan tepat
2. Semakin banyak data yang dikumpulkan tentang penyalit kulit pada balita maka akan semakin valid hasil deteksi oleh aplikasi ini.
3. Dengan adanya aplikasi ini, dapat membantu mendeteksi dan memberi solusi kepada orang tua dirumah yang kebingungan saat anak balitanya mengami penyakit kulit.

UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji bagi Allah swt Serta puji syukur saya ucapkan karena berkat rahmat dan karunianya saya dapat menyelesaikan jurnal ini yang berjudul Perancangan Aplikasi Sistem Pakar Pendeteksi Penyakit kulit pada Balita Menggunakan Metode Rapid Application Development.

Terimakasih saya ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing saya dalam menyelesaikan jurnal ini. Terimakasih saya ucapkan kepada bapak Debi Setiawan M.Kom yang telah membimbing dan memberikan masukan dalam penulisan jurnal ini.

Dengan selesainya jurnal ini menjadi syarat untuk memenuhi tugas yang diberikan pada mata kuliah Interaksi Manusia komputer semester 5.

DAFTAR PUSTAKA

Journal Article

- [1] S. D. Permata, Tarsikah, and I. Yuliani, "GAMBARAN PERAWATAN PERINEAL PADA BAYI DENGAN DIAPER RASH DI PMB SANTI RAHAYU Poltekkes Kemenkes Malang," *J. Pendidik. Kesehat.*, vol. 9, no. 2, pp. 131–144, 2020.
- [2] S. Nurhayati, "Pengetahuan dan Kemampuan Ibu dalam Perawatan Daerah Perianal pada Bayi Usia 0-12 Bulan di Desa Surokonto Wetan Kecamatan Pageruyung Kabupaten Kendal," *J. Keperawatan Anak*, vol. 1, no. 1, pp. 37–43, 2013.
- [3] A. A. Sekarani, D. A. Febriani, and N. M. Wangi, "Pengetahuan Ibu – Ibu Mengenai Diaper Rash Pada Anak Usia Batita," *J. Farm. Komunitas*, vol. 4, no. 2, pp. 26–30, 2017.
- [4] M. I. Silalahi, E. E. Sibagariang, N. Henrista, D. E. Sormin, E. Kurniawan, and W. Wilsen, "Infeksi penyakit kulit pada anak dan determinannya," *J. Prima Med. Sains*, vol. 4, no. 1, pp. 27–31, 2022, doi: 10.34012/jpms.v4i1.2373.
- [5] B. Maulidka, I. Luvilla, and D. Armalina, "Hubungan Pengetahuan Dan Perilaku Ibu Dengan Kejadian Biang Keringat Pada Bayi Dan Batita," *Diponegoro Med. J. (Jurnal Kedokt. Diponegoro)*, vol. 8, no. 3, pp. 937–946, 2019.
- [6] Nurman Hidayat and Kusuma Hati, "Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Rapor Online (SIRALINE)," *J. Sist. Inf.*, vol. 10, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.51998/jsi.v10i1.352.
- [7] S. E. I. Tuan, K. Deli, and S. Tahun, "TINGKAT PENGETAHUAN IBU TENTANG MILLIARIASIS PADA BAYI UMUR 0-1 TAHUN DI DUSUN SEPULUH DESA SEI ROTAN KECAMATAN PERCUT SEI TUAN KABUPATEN DELI SERDANG TAHUN 2018 Sri Rezeki," 2018.
- [8] E. Sutinah, I. Alfarobi, and A. Setiawan, "Metode Rapid Application Development Dalam Pembuatan Sistem Informasi Pemenuhan SDM pada Perusahaan Outsourcing," *InfoTekJar J. Nas. Inform. dan Teknol. Jar.*, vol. 5, no. 2, pp. 246–253, 2021, [Online]. Available: <https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/infotekjar/article/view/3528/pdf>
- [9] F. Argentina, "Upaya Pencegahan Penyakit Kulit Pada Bayi Melalui Penyuluhan Perawatan Kulit Sehat," *J. Pengabd. Sriwij.*, vol. 4, no. 1, pp. 302–309, 2016, doi: 10.37061/jps.v4i1.5484.
- [10] M. R. Julianti, E. Asoka, and H. F. Syahtami, "Sistem Pakar Diagnosis Penyakit Kulit Balita Menggunakan Forward Chaining Berbasis Web Pada Puskesmas Cisoka," *J. Sisfotek Glob.*, vol. 11, no. 1, p. 29, 2021, doi: 10.38101/sisfotek.v11i1.348.
- [11] R. M. Sidik Rahmatullah, "Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Kulit Pada Balita Dengan Metode Forward Chaining dan Backward Chaining," *Semin. Nas. Has. Penelit. Dan Pengabd. 2020*, vol. 1, pp. 72–80, 2020.
- [12] S. Utari, U. Yudatama, and B. Pujiarto, "Media Konsultasi Penyakit Kulit Pada Balita Menggunakan Metode

- Certainty Factor,” *J. Komtika (Komputasi dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 10–17, 2020, doi: 10.31603/komtika.v3i1.3463.
- [13] E. Hutabri, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) Dalam Perancangan Media Pembelajaran Multimedia,” *Innov. Res. Informatics*, vol. 1, no. 2, pp. 57–62, 2019, doi: 10.37058/innovatics.v1i2.932.
- [14] A. N. Sari and L. Hanifah, “Tingkat Pengetahuan Ibu Tentang Perawatan Kulit Pada Bayi Dan Balita Di Desa Gonilan,” *Avicenna J. Heal. Res.*, vol. 3, no. 2, pp. 33–42, 2020, doi: 10.36419/avicenna.v3i2.415.
- [15] R. Kaban, S. R. Danur, and R. Zuliaty, “Penerapan Metode Rapid Application Development (RAD) dalam Perancangan Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web,” *J. Inform. dan Peranc. Sist.*, vol. 4, no. 2, pp. 1–7, 2022.
- [16] E. Yustriani, “Gambaran Pengetahuan Ibu Tentang Ruam Popok Pada Bayi 0-12 Bulan Di Klinik Bersalin Hadijah Tahun 2017,” *J. Ilm. Kohesi*, vol. 2, no. 4, 2018.
- [17] I. I. Journal, “Certainty Factor (CF),” vol. 6, no. April 2021, pp. 47–58.
- [18] A. Rizaldi, “Aplikasi Rekam Medis Menggunakan Metode Rapid Application Development Berbasis Android Web Service Dengan Arsitektur Komunikasi Restful Api Pada Praktik Umum Dokter Trisnawarman,” pp. 1–9, 2018.
- [19] Subianto, “Penerapan Metode Rapid Application Development dalam Perancangan Sistem Informasi Pendataan,” *J. Infokam*, vol. 16, no. 1, pp. 46–54, 2020, [Online]. Available: <http://amikjtc.com/jurnal/index.php/jurnal/article/view/218/164#>
- [20] W. I. Zebua, K. Nurtjahja, and S. Sartini, “Infeksi Jamur Dermatofita Pada Penderita Mikosis Kuku,” *J. Ilm. Biol. UMA*, vol. 3, no. 1, pp. 8–17, 2021, doi: 10.31289/jibioma.v3i1.539.
- [21] N. Agustinus, “Studi Analisis Rapid Application Development Sebagai Salah Satu Alternatif Metode Pengembangan Perangkat Lunak,” *J. Inform.*, vol. 3, no. 2, pp. 64–68, 2002.
- [22] T. Srisantyorini and N. F. Cahyaningsih, “Analisis Kejadian Penyakit Kulit pada Pemulung di Tempat Pengolahan Sampah Terpadu (TPST) Kelurahan Sumur Batu Kecamatan Bantar Gebang Kota Bekasi,” *J. Kedokt. dan Kesehat.*, vol. 15, no. 2, p. 135, 2019, doi: 10.24853/jkk.15.2.135-147.
- [23] O. I. - AMIK BSI Bekasi and G. B. A. L. - AMIK BSI Bekasi, “Metode Rapid Application Development (RAD) pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA,” *Evolusi J. Sains dan Manaj.*, vol. 6, no. 2, pp. 12–18, 2018, doi: 10.31294/evolusi.v6i2.4414.
- [24] D. Hariyanto, R. Sastra, F. E. Putri, S. Informasi, K. Kota Bogor, and T. Komputer, “Implementasi Metode Rapid Application Development Pada Sistem Informasi Perpustakaan,” *J. JUPITER*, vol. 13, no. 1, pp. 110–117, 2021.
- [25] B. A. Wahid, “Penerapan Metode Rapid Application Development Terhadap Penjualan Fashion Distro Secara Online,” *J. Esensi Infokom J. Esensi Sist. Inf. dan Sist. Komput.*, vol. 3, no. 1, pp. 33–39, 2022, doi: 10.55886/infokom.v3i1.345.