

## LAMPIRAN 1

Tabel L1. 1 Aktivitas Identifikasi Masalah

No	Aktivitas	Hasil
1.	Identifikasi masalah	. Kesehatan kulit sangat penting bagi manusia. Namun terkadang kesehatan atau gejala penyakit kulit ini tidak di anggap penting oleh seseorang, masih banyak dari masyarakat yang sering mengabaikan kesehatan kulit. Penyakit kulit di indonesia umumnya lebih banyak disebabkan karena infeksi bakteri, jamur, virus, dan alergi. Dampak lain dari penyakit kulit ini adalah kebiasaan masyarakat dan lingkungan yang tidak bersih.
2.	Observasi	Melakukan observasi lapangan ke RSUD Haji Surabaya, saya memperoleh data dan informasi dari Dr. Rahimah, SpKK selaku bagian Dokter spesialis kulit, dimana pasien yang melakukan kontrol atau konsultasi di rumah sakit mengidap beberapa penyakit kulit. Data yang saya peroleh dari SIMRS yaitu terdapat 1.542 rata-rata perbulan pada tahun 2022 pasien pengidap penyakit kulit melakukan control atau konsultasi.
3.	Wawancara	Lalu melakukan wawancara lanjutan dengan Dr. Rahimah, SpKK terkait data konsultasi pasien pengidap penyakit kulit dan didapatkan bermacam nama penyakit, beserta gejala yang di diagnosa oleh pasien tersebut. Setelah itu untuk memastikan nama penyakit dan juga gejala-gejala dari penyakit kulit, kemudian melakukan wawancara dengan dokter spesialis penyakit kulit yang paham mengenai penyakit kulit. Dan didapatkan informasi bahwa benar untuk nama penyakit dan gejala yang ada pada data diagnosa pasien tersebut.

Tabel L1. 2 Nilai Data Gejala

No	Kode	Nama Gejala	Nilai
1.	G01	Bintil – Bintil merah dan berair	0,8
2.	G02	Penonjolan(nodul) yang berisi zat padat (komedo) disekitar wajah, bahu, dada bagian atas dan punggung bagian atas	0,8
3.	G03	pembengkakan	0,8
4.	G04	Benjolan yang penuh dengan nana	0,8
5.	G05	Rasa tidak nyaman saat menelan	0,8
6.	G06	Luka berwarna putih yang muncul di lidah	0,8
7.	G07	Bagian dalam mulut dan tenggorokan berwarna merah.	0,8
8.	G08	Koreng berwarna kuning dan berminyak	0,8
9.	G09	Luka di dahi, wajah, hidung dan bahu	0,8
10.	G10	demam	0,4
11.	G11	Ruam kemerahan dengan bintil merah kecil berisi cairan pada wajah terutama sekitar hidung dan mulut	0,8
12.	G12	Bengkak didaerah kelenjar getah bening (limfa) (leher, tulang selangka, ketiak, dan pangkal paha)	0,8
13.	G13	Gatal	0,8
14.	G14	Benjolan (Bula) mudah pecah dan membentuk Collarete (luka dangkal dengan sisik ditepi)	0,8
15.	G15	Lemas serta tidak enak badan dan tidak enak menelan	0,4
16.	G16	Nyeri	0,8
17.	G17	Pusing	0,8
18.	G18	Muncul lepuh satu sisi badan	0,8
19.	G19	Nyeri di daerah dermato/persyarafan	0,8
20.	G20	Kulit bersisik, mengelupas atau pecah-pecah di antara jari kaki.	0,8
21.	G21	Sensasi terbakar atau menyengat.	0,8
22.	G22	Melepuh.	0,8
23.	G23	Kulit kering dan bersisik di bagian bawah kaki.	0,8
24.	G24	Kulit yang meradang yang mungkin tampak kemerahan	0,8
25.	G25	Benjolan(bula) kecil terutama ditepian ruam sekitar lipatan paha, kulit ketiak dan lipatan payudara	0,8
26.	G26	Ruam disertai bercak kemerahan	0,8
27.	G27	Permukaan bercak rata dengan kulit	0,8
28.	G28	Muncul bercak yang kemudian menyebar ke area tubuh sekitarnya	0,8

29.	G29	Kulit menjadi kering dan bersisik	0,8
30.	G30	Kulit menjadi tebal, kering	0,8
31.	G31	terdapat lesi pada daerah punggung kaki	0,8
32.	G32	Munculnya ruam pada kulit dimana saja	0,8
33.	G33	Nyeri	0,8
34.	G34	nyeri pada kuku jari	0,8
35.	G35	kemerahan di sekitar kuku	0,8
36.	G36	jari kaki bengkak di sekitar kuku	0,8
37.	G37	munculnya nanah di sekitar kuku	0,8
38.	G38	Kulit kemerahan yang permanen.	0,8
39.	G39	Pembuluh darah di bawah kulit terlihat jelas.	0,8
40.	G40	Kulit perih dan rasa sensasi terbakar	0,8
41.	G41	Permukaan kulit menjadi kasar.	0,8
42.	G42	Adanya masalah mata.	0,4
43.	G43	Kulit pecah-pecah dan terkadang berdarah.	0,8
44.	G44	Kuku menebal dengan tekstur yang tidak rata.	0,8
45.	G45	Sendi terasa bengkak dan kaku.	0,8
46.	G46	Kemerahan berbentuk seperti garis	0,8
47.	G47	muncul lenting-lenting, kerak kulit,	0,8
48.	G48	pengelupasan kulit	0,8
49.	G49	Kulit kepala berwarna merah dan berketombe	0,8
50.	G50	Kelupasan kulit atau ketombe yang terjadi di kumis, jenggot, atau alis	0,8
51.	G51	Kelopak mata berkerak atau berwarna kemerahan	0,8
52.	G52	Kulit bersisik berwarna putih atau kuning	0,8
53.	G53	menyerang anak – anak dengan alergi keluarga atau turunan	0,6
54.	G54	muncul lesi di daerah wajah	0,8
55.	G55	Kulit pecah-pecah dan terkadang berdarah.	0,8
56.	G56	Kuku menebal dengan tekstur yang tidak rata.	0,8
57.	G57	Perubahan pada tahi lalat yang ada.	0,8
58.	G58	Perkembangan pigmen baru atau pertumbuhan yang tampak tidak biasa pada kulit.	0,8
59.	G59	dapat terjadi pada kulit yang tampak tidak normal.	0,8
60.	G60	bercak perubahan warna menjadi lebih putih	0,8
61.	G61	lesi di kulit berbentuk benjolan.	0,8
62.	G62	gejala kebas pada bagian tersebut dan kelemahan otot	0,8
63.	G63	Kelelahan.	0,8
64.	G64	Nyeri sendi, kaku, dan bengkak.	0,8
65.	G65	Ruam berbentuk kupu-kupu di bagian manapun	0,8
66.	G66	Lesi kulit yang muncul atau memburuk dengan paparan sinar matahari.	0,8

67.	G67	Jari tangan dan kaki yang berubah menjadi putih atau biru saat terkena dingin atau selama periode stres.	0,8
68.	G68	Sesak napas.	0,6
69.	G69	Nyeri di dada	0,6
70.	G70	Mata kering	0,8
71.	G71	Bintik Kemerahan	0,4

Tabel L1. 3 Penanganan Penyakit

No	Penyakit	Penanganan
1.	vulgaris (Jerawat)	Penanganan acne vulgaris akan disesuaikan dengan tingkat keparahannya. Acne vulgaris ringan umumnya bisa ditangani dengan obat bebas, sedangkan sedang hingga parah biasanya memerlukan obat resep dari dokter. Ada beberapa jenis obat acne vulgaris yang dijual bebas dan mudah ditemukan di apotek terdekat, di antaranya: Benzoil peroksida, Asam salisilat, Retinoid, Antibiotik, Isotretinoin.
2.	Abses (Bisul)	Abses dapat diobati dengan beberapa cara, tergantung jenis dan seberapa besar abses itu sendiri. Kamu yang menderita abses juga dapat mengunjungi dokter spesialis penyakit dalam atau dokter spesialis kulit untuk mendapatkan pengobatan Selain itu, pengobatan utama untuk abses termasuk: Antibiotik, Drainase, Operasi
3.	Sariawan	Tidak ada obat khusus untuk mengatasi sariawan. Kondisi ini membutuhkan waktu untuk sembuh dan biasanya akan hilang dalam waktu satu hingga tiga minggu. Namun, ada beberapa cara yang bisa dilakukan untuk meredakan gejala dan mempercepat penyembuhan, di antaranya: Ganti Sikat Gigi, Kompres Es, Hindari Makanan Pedas, Pilih Makanan Lunak dan Sehat
4.	Impetigo Krustosa	Salep atau krim antibiotik, seperti tetracycline, mupirocin atau polymyxin B, digunakan jika infeksi hanya menyerang satu area tubuh dan belum menyebar terlalu luas. Sebelum mengoleskan krim atau krim antibiotik, dianjurkan untuk merendam luka dengan air

		hangat atau mengompres hangat untuk melunakkan koreng. Jika impetigo bertambah parah dan mulai menyebar ke bagian tubuh lainnya, dokter akan memberikan antibiotik dalam bentuk tablet, seperti clindamycin atau antibiotik golongan sefalosporin.
5.	Impetigo Bulosa	Salep atau krim antibiotik, seperti tetracycline, mupirocin atau polymyxin B, digunakan jika infeksi hanya menyerang satu area tubuh dan belum menyebar terlalu luas. Sebelum mengoleskan krim atau krim antibiotik, dianjurkan untuk merendam luka dengan air hangat atau mengompres hangat untuk melunakkan koreng. Jika impetigo bertambah parah dan mulai menyebar ke bagian tubuh lainnya, dokter akan memberikan antibiotik dalam bentuk tablet, seperti clindamycin atau antibiotik golongan sefalosporin.
6.	Varicella (Cacar Air)	Dokter dapat meresepkan salep atau antihistamin minum, seperti diphenhydramine, untuk meredakan gatal. Namun, perlu diketahui, obat-obatan tersebut dapat menimbulkan efek samping yang cukup berat. Oleh sebab itu, dokter juga mungkin akan meresepkan obat antihistamin generasi baru, seperti: Loratadine, Cetirizine, Fexofenade
7.	Herpes Zoster (Cacar Api)	Setelah diagnosis herpes zoster dipastikan, pengobatan dengan obat antivirus perlu segera dilakukan guna mempercepat penyembuhan dan untuk mengurangi risiko terjadinya komplikasi. Contoh obat antivirus yang dapat diberikan adalah: Famciclovir, Acyclovir, Valacyclovir  Selain obat antivirus, obat pereda nyeri yang dijual bebas juga dapat digunakan. Obat-obatan tersebut bisa berupa obat minum yang mengandung paracetamol dan ibuprofen
8.	Tinea Pedis (Kurap Kaki)	Anda dapat mengoleskan obat antijamur ke area kulit kaki yang terkena kurap. Obat antijamur ada yang dijual bebas dan ada pula yang memerlukan resep dokter. Beberapa obat antijamur yang bisa dipakai untuk mengatasi kurap di kaki meliputi: Miconazole, Clotrimazole, Terbinafine, Butenafine, Econazole,

		<p>Tolnaftate</p> <p>Cuci bersih dan keringkan kaki sebelum mengoleskan salep antijamur ke area kulit kaki yang terkena kurap.</p>
9.	Candidosis Cutis	<p>Tujuan pengobatan candidiasis adalah untuk mengatasi infeksi dan mencegah terjadinya komplikasi. Saat sudah didiagnosis mengalami candidiasis, dokter akan memberikan obat antijamur, sesuai dengan lokasi dan tingkat keparahan infeksi. Dokter dapat memberikan obat antijamur dalam bentuk tablet, losion, atau krim.</p> <p>Obat antijamur yang dapat digunakan antara lain: Amphotericin B, Butoconazole, Bifonazole, Caspofungin, Clotrimazole, Fluconazole, Miconazole, Itraconazole, Nystatin, Tioconale, Voriconazole, Micafungin</p>
10.	Pityriasis versicolor (Panu)	<p>Pengobatan panu adalah dengan pemberian obat antijamur dalam bentuk oles atau minum. Obat antijamur oles yang dapat diresepkan dokter antara lain ketoconazole atau selenium sulfide. Jika infeksi jamur makin luas dan parah, pasien akan diberikan tablet antijamur berupa fluconazole atau itraconazole.</p>
11.	Linken	<p>Pengobatan neurodermatitis bertujuan untuk meredakan gejala, mencegah penderita untuk menggaruk bercak gatal, dan menangani penyebabnya. Untuk membantu meredakan gejala, ada beberapa upaya yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah, Jangan menggosok dan menggaruk kulit yang gatal. Lindungi area kulit yang gatal menggunakan perban steril untuk mencegah goresan karena tidak sengaja menggaruk kulit saat tidur. Beri kompres dingin pada bercak untuk mengurangi gatal. Oleskan krim antigatal yang dapat dibeli di apotek. Gunting kuku agar tetap pendek untuk mencegah kulit rusak lebih parah saat menggaruk. Mandi dengan air hangat, tetapi jangan terlalu lama. Lembapkan kulit, terutama area yang gatal, dengan losion yang tidak mengandung pewangi atau pewarna. Hindari hal-hal yang bisa memicu neurodermatitis, seperti cemas, stres, atau pakaian yang terlalu ketat.</p>

12.	Urtikaria (Biduran)	Jika gatal yang Anda rasakan saat biduran tidak berat dan tidak disertai gejala lain, Anda dapat meredakannya dengan beberapa perawatan berikut ini: Menjauhi faktor pemicu biduran, Menggunakan kompres dingin, Mandi dengan larutan antigatal, Menjaga suhu tubuh agar tetap dingin, Menggunakan obat antigatal
13.	Igrown nails	Bersihkan kaki dengan air dan sabun secara rutin. Rendam kaki di air hangat selama 15–20 menit sebanyak 3–4 kali sehari. Konsumsi obat pereda nyeri, seperti paracetamol. Jaga kaki agar tetap kering serta jangan gunakan alas kaki dan kaus kaki yang terlalu ketat. Gunakan alas kaki dengan ujung terbuka, seperti sandal, sehingga kuku tidak mendapat tekanan.
14.	Rosacea	Obat-obatan yang diberikan dokter bisa berupa obat tunggal atau obat kombinasi, tergantung pada gejala yang dialami pasien. Jenis obat-obatan tersebut adalah: Obat antibiotik, seperti doxycycline, untuk membunuh bakteri di kulit dan meredakan kemerahan atau pembengkakan di wajah, Obat tetes mata dan antibiotik, untuk menangani ocular rosacea, Obat oles jerawat, seperti oxymetazoline, oxytetracycline, metronidazole, asam azelaic, atau ivermectin, untuk meredakan kemerahan dan bintik di kulit yang menyerupai jerawat
15.	Psoriasis	membantu meredakan gejala psoriasis dan mencegahnya kambuh, penderita psoriasis bisa melakukan perawatan berikut ini di rumah: Mengenal dan menjauhi faktor pemicu gejala psoriasis, Membatasi waktu mandi, Mengoleskan pelembap pada kulit, Menjalani pola makan sehat, Mengelola stres dengan baik, Menggunakan bahan alami( gel lidah buaya, tea tree oil, kunyit, gandum, propolis, dan cuka apel)
16.	Dermatitis venenata	Begitu gejala muncul, hal pertama yang harus Anda lakukan adalah membersihkan kulit dengan air bersih dan sabun. Langkah ini bertujuan untuk membersihkan racun paederin dari kulit dan mencegahnya menyebar

		<p>ke bagian tubuh lain.</p> <p>Setelah itu, kompres kulit dengan lap bersih yang dibasahi air dingin dan oleskan obat kortikosteroid. Beberapa jenis salep eksim kortikosteroid dapat dibeli bebas tanpa resep dokter, tapi pastikan Anda mengikuti anjuran pemakaian pada kemasan obat.</p>
17.	Dermatitis seboroik	<p>Dermatitis seboroik dapat diatasi dengan sampo antiketombe yang dijual bebas. Sampo tersebut umumnya mengandung selenium sulfide, asam salisilat, sodium sulfasetamid, atau sulfur. Sedangkan untuk meredakan peradangan di area lain selain kepala, penderita dapat menggunakan krim antijamur, seperti krim clotrimazole, yang dioleskan 1-2 kali sehari.</p>
18.	Dermatitis Atopik	<p>Beberapa langkah sederhana yang bisa dilakukan di rumah untuk menangani kambuhnya gejala dermatitis atopik adalah:</p> <p>Menggunakan produk sabun mandi yang tepat,  Mengompres kulit dengan kompres hangat,  Mengenakan pakaian yang menyerap keringat,  Menggunakan pelembap khusus</p> <p>(Pilihlah produk pelembap dengan kandungan bahan aktif berupa:</p> <p>Glycerin, Alpha hydroxy acid (AHA), Hyaluronic acid, Lanolin, Petrolatum atau petroleum, Stearic acid, Bahan alami seperti minyak zaitun dan shea butter elembap perlu dioleskan sebanyak dua kali sehari pada kulit yang kering dan meradang akibat dermatitis atopik.)</p>
19.	Psoriasis vulgaris	<p>Pengobatan psoriasis tergantung pada tingkat keparahan psoriasis dan efektivitas perawatan sebelumnya. Metode pengobatan yang bisa dilakukan untuk mengatasi psoriasis antara lain: Emolien, Obat oles (clobetasol, betamethasone, desoximetasone, atau desonide, dithranol, fluprednidene, dan tacrolimus), Fototerapi, Obat minum (etanercept, adalimumab, secukinumab, dan infliximab)</p>



20.	Melamona	<p>Metode utama untuk mengatasi kanker kulit melanoma adalah operasi. Namun, jika diperlukan, dokter bisa melakukan tindakan lain, seperti kemoterapi atau radioterapi.</p> <p>Risiko terkena melanoma bisa diturunkan dengan menghindari paparan sinar UV secara langsung, baik yang alami maupun buatan. Salah satu caranya adalah dengan menggunakan tabir surya dan mengenakan pakaian lengkap yang dapat melindungi seluruh tubuh saat beraktivitas di luar rumah.</p>
21.	Lepra	<p>Metode utama untuk mengobati kusta atau lepra adalah dengan obat antibiotik. Penderita kusta akan diberi kombinasi beberapa jenis antibiotik selama 1–2 tahun. Jenis, dosis, dan durasi penggunaan antibiotik akan ditentukan berdasarkan jenis kusta yang diderita.</p> <p>Contoh antibiotik yang digunakan untuk pengobatan kusta adalah:</p> <p>Rifampicin, Dapsone, Clofazimine, Minocycline, Ofloxacin</p>
22.	Lupus	<p>Obat antiinflamasi nonsteroid (OAINS), seperti naproxen dan ibuprofen, untuk mengatasi nyeri dan demam, Obat antimalaria, seperti hydroxychloroquine atau chloroquine, untuk membantu mencegah kekambuhan serta meredakan gejala lupus, Kortikosteroid, seperti prednison atau methylprednisolone, untuk mengatasi peradangan yang terjadi pada lupus dengan mengontrol kerja sistem imun, Obat immunosupresan, seperti methotrexate dan azathioprine, untuk menekan kerja sistem imun, Agen biologis, seperti belimumab dan rituximab, untuk mengurangi jumlah protein tertentu yang memicu lupus</p>

*Halaman sengaja dikosongkan*

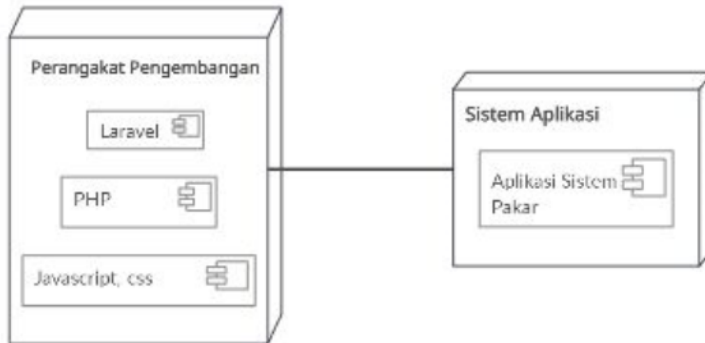
## LAMPIRAN 2

Tabel L2. 1 Aktivitas Analisa dan Perancangan Sistem

No	Aktivitas
1.	Merancang diagram untuk pembentukan kerangka struktur sistem yang akan dibuat seperti class diagram yang terdapat tb_admin, tb_penyakit, tb_gejala, tb_user, tb_keyakinan, tb_pengetahuan dan tb_solusi. Memiliki Activity diagram admin mengharuskan admin untuk dinput username dan password, sistem memverifikasi data login admin, jika benar maka akan tampil halaman dashboard admin, jika salah maka akan kembali ke halaman login, di dalam halaman admin, dapat mengelola seluruh data yang ada pada sistem, activity admin ditunjukkan pada gambar L2.2 untuk activity diagram user mengharuskan user melakukan login dengan memasukkan username dan password lalu diverifikasi oleh sistem, setelah itu menuju tampilan home dan dapat menjalankan fungsi yang ada pada sistem,
2.	Membuat rancangan sistem. Pada tahap ini dilakukan dengan cara membuat desain mockup yang akan digunakan untuk tampilan sistem. Desain rancangan desain halaman rancangan awal pada gambar 3.5 rancangan desain halaman login ditunjukkan pada gambar 3.6 rancangan desain halaman registrasi ditunjukkan pada gambar 3.7 rancangan desain dashboard admin ditunjukkan pada gambar 3.8 rancangan desain halaman user ditunjukkan pada gambar 3.9.
3.	Membuat algoritma Certainty Factor yang akan digunakan untuk menghasilkan persentase dari macam macam penyakit kulit. Perhitungan dapat dilihat pada bab 3 pada subbab 3.7 perhitungan metode certainty factor. Tertera Langkah-langkah untuk perhitungan algoritma certainty factor.
4.	Membuat algoritma C4.5 yang akan digunakan untuk pembentukan pohon akar berdasarkan dataset yang sebelumnya sudah di inputkan. Pembuatan algoritma C4.5 dapat dilihat pada bab 3 subbab 3.2.2 implementasi decision tree. Tertera langkah-langkah untuk pembuatan algoritma C4.5 daro pembentukan rule dan pembuatan pohon kepastian

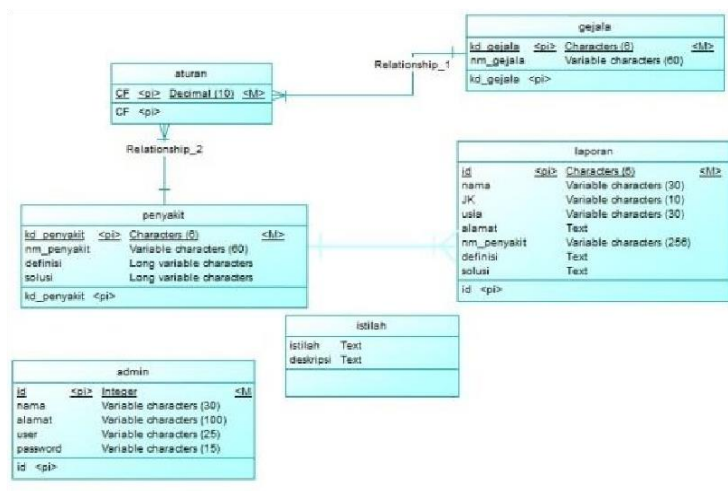
5. Setelah semua bagian sudah dibuat, kemudian dilakukan pengujian dengan melakukan percobaan satu persatu fungsi dalam sistem. Pengujian fungsi ini dilakukan menggunakan black box. Untuk pengujian black box ditunjukkan pada tabel 4.5.1 dan juga melakukan pengujian algoritma certainty factor pada table 4.5.2

List Gambar Lampiran:



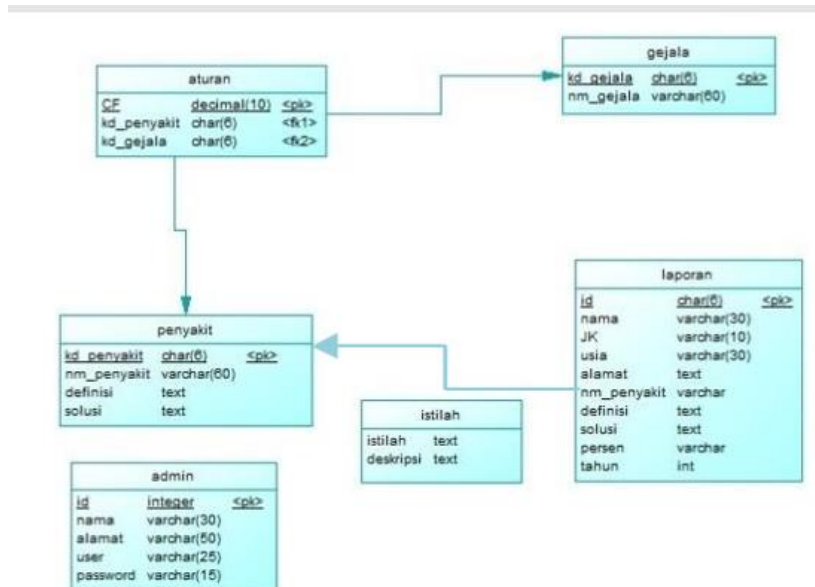
Gambar L2. 1 Deployment Diagram

Dari deployment diagram. Perangkat pengembangan yang digunakan untuk aplikasi sistem pakar penyakit kulit yaitu Laravel, PHP, Javascript, dan CSS



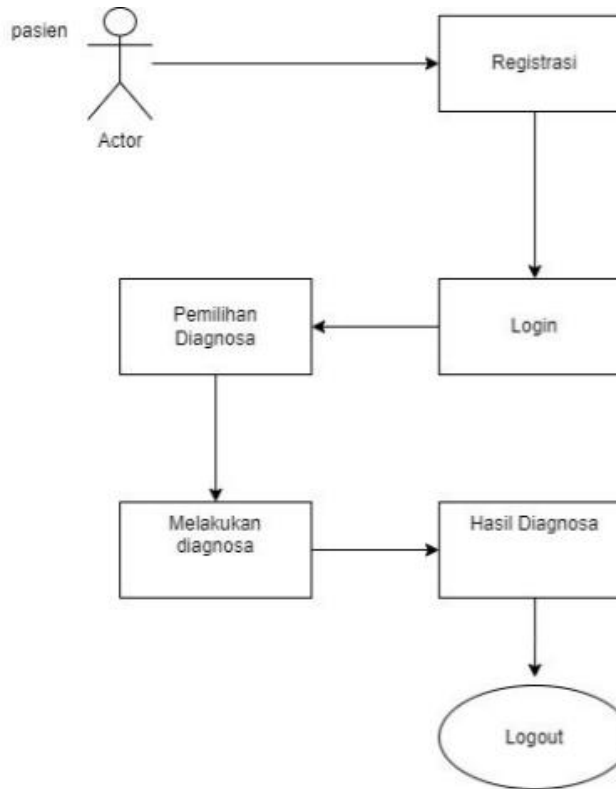
Gambar L2. 2 CDM

Conceptual Data Model (CDM) Conceptual data model merupakan model data yang paling banyak digunakan saat ini. Hal ini disebabkan oleh bentuknya yang sederhana dibandingkan dengan model jaringan atau model hirarki. Berikut ini adalah gambar Conceptual data model sistem pakar penyakit kulit



Gambar L2. 3PDM

Physical Data Model (PDM) Physical data model Merupakan model yang menggunakan sejumlah tabel untuk menggambarkan data serta hubungan antara data-data tersebut. Berikut ini adalah gambar Physical data model sistem pakar penyakit kulit yang diterapkan.



Gambar L2. 4 information flow diagram

disini pasien untuk membuat account di dalam registrasi kemudian masuk kedalam login untuk menuju ke tampilan user, didalam tampilan user pasien dapat melakukan diagnose dengan cara menentukan gejala yang dialami, kemudian terdapat hasil dari diagnose penyakit apa dan dapat mengetahui hasil presentasinya, kemudian pasien dapat keluar tampilan logout.

**PEMERINTAH PROVINSI JAWA TIMUR  
RUMAH SAKIT UMUM DAERAH HAJI  
BIDANG PENDIDIKAN DAN PENELITIAN**

**NOTA DINAS**

Kepada : Yth. Ketua KSM Kiri dan Kanan  
Dari : Kepala Bidang Ditjen  
Tanggal : 30 Maret 2023  
Nomor : 445/27.004/2023  
Lampiran : -  
Perihal : Pengabdian Mahasiswa untuk pengabdian data penelitian

**Maksudnya adalah sebagai berikut:**

Berdasarkan permohonan (in Penelitian) yang telah diterima oleh Ka KSM Kiri dan Kanan, bersama ini kami badikan mahasiswa,

Nama : ACUNG PRASETYO

NIM : 1461900163

Institusi : Fakultas Teknik Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya

Untuk melaksanakan pengabdian data di unit kerja Saadun dalam rangka penyusunan skripsi, tertimbang mulai tanggal 30 Maret sd 30 April 2023. Untuk pelaksanaan data serta koordinasi pelaksanaan penelitian oleh peneliti tersebut, diizinkan memberikan tugas pada lembor monitoring bagi peneliti data dan penititahing di unit kerja.

Demikian atas perhatian dan kerjasannya yang baik, disampaikan terima kasih.

**Maksudnya adalah sebagai berikut:**

Ka Bidang DIRM



**Dr. RACHMAD CARYADI M.Si**  
Pondok  
NIP. 19801225 200604 1 081