

## BAB VI. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 6.1 Hasil Penelitian

Setelah dilakukan implementasi dan pengujian, maka didapatkan hasil dan pembahasan dari penelitian yang telah dilakukan. Pada bagian ini menjelaskan tentang hasil penelitian yang didapatkan. Hasil diagnosis dalam sistem pakar yang sebagian besar merupakan mahasiswa Politeknik Negeri Malang dari berbagai Jurusan terdapat dalam Gambar, sebagai berikut :

1	HSL022	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.733888	73%	2021-05-04 13:17:03
2	HSL023	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.4832	48%	2021-05-04 18:25:44
3	HSL024	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.24	24%	2021-05-04 18:30:59
4	HSL025	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.964476	96%	2021-05-04 18:33:03
5	HSL026	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.836278	84%	2021-05-04 19:52:46
6	HSL027	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.472	47.2%	2021-05-04 22:10:43
7	HSL028	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	1	100%	2021-05-05 05:23:41
8	HSL029	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.407296	41%	2021-05-05 09:53:51
9	HSL030	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.472	47.2%	2021-05-05 12:21:24
10	HSL031	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.6	60%	2021-05-05 12:34:34
11	HSL032	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.505623	51%	2021-05-05 12:34:46
12	HSL033	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	1	100%	2021-05-05 12:44:53
13	HSL034	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.802045	80%	2021-05-05 13:00:34
14	HSL035	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.4832	48%	2021-05-05 13:01:27
15	HSL036	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.648576	65%	2021-05-05 13:02:57
16	HSL037	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.7264	73%	2021-05-05 13:43:30
17	HSL038	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.4832	48%	2021-05-05 14:12:37
18	HSL039	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.5376	54%	2021-05-05 14:33:53
19	HSL040	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.770789	77%	2021-05-05 14:43:01
20	HSL041	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.759535	76%	2021-05-05 16:25:58
21	HSL042	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.68992	69%	2021-05-05 17:56:37
22	HSL043	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.704804	70%	2021-05-05 18:13:09
23	HSL044	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	1	100%	2021-05-05 21:05:20
24	HSL045	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.4832	48%	2021-05-06 05:19:05
25	HSL046	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.998344	100%	2021-05-06 10:43:06
26	HSL047	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.519153	52%	2021-05-06 10:46:12
27	HSL048	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.16	16%	2021-05-06 10:48:03
28	HSL049	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.628437	63%	2021-05-06 13:00:38
29	HSL050	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.85856	86%	2021-05-06 14:56:48
30	HSL051	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.514816	51%	2021-05-06 15:02:31
31	HSL052	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.32	32%	2021-05-06 17:24:49
32	HSL053	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.24	24%	2021-05-06 17:36:10
33	HSL054	PC01	Suspek Corona Virus Disease (Covid-19)	0.4	40%	2021-05-06 18:51:29
34	HSL055	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.6	60%	2021-05-06 18:58:56
35	HSL056	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.971998	97%	2021-05-06 18:59:52
36	HSL057	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.927325	93%	2021-05-06 19:04:38
37	HSL058	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.927325	93%	2021-05-06 19:05:27
38	HSL059	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.902227	90%	2021-05-06 19:09:13
39	HSL063	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.871801	87%	2021-05-27 22:37:29
40	HSL066	PC02	Probable Corona Virus Disease (Covid-19)	0.930688	93%	2021-05-31 19:33:04

Gambar 6.1.1 Data Hasil Diagnosis Sistem Pakar

Berdasarkan hasil pengujian maka sistem pakar berhasil dalam melakukan diagnosis awal penyakit *Covid-19* secara responsif sehingga dapat dijalankan di semua *device* sehingga dapat memudahkan dalam penggunaannya. Sistem bersifat dinamis sehingga dapat menyesuaikan dengan data-data yang terdapat dalam sistem. Pada hasil

diagnosis dalam sistem seperti pada Gambar 6.1.1, terdapat 40 data diagnosis dari berbagai *user*, dari hasil tersebut didapatkan 13 hasil menyatakan Suspek *Coronavirus Disease (Covid-19)* dan 27 hasil menyatakan *Probable Coronavirus Disease (Covid-19)*. Nilai Maksimum untuk hasil *certainty factor* untuk kasus *suspek* dan *Probable* sebesar 1. Nilai Minimum untuk hasil *certainty factor* untuk kasus *suspek* sebesar 0.16, sedangkan untuk kasus *probable* sebesar 0.24. Rata-rata untuk hasil *certainty factor* untuk kasus *suspek* sebesar 0.569166769, sedangkan untuk kasus *probable* sebesar 0.710205037. Jika dalam persentase nilai *certainty factor* sebesar 56.9% untuk kasus *suspek* dan 71% untuk kasus *probable*. Berdasarkan pengujian fungsionalitas secara *black box* didapatkan kesesuaian dengan yang diinginkan terhadap segala aktivitas pengujian seperti yang tertera pada Tabel 5.2.1 dan Tabel 5.2.2 memiliki tingkat akurasi uji fungsionalitas sistem sebesar 100%. Berdasarkan pengujian validitas pakar akurasi diagnosis didapatkan kesesuaian dengan hasil diagnosis sistem dengan hasil diagnosis pakar seperti yang tertera pada Tabel 5.2.3 memiliki tingkat akurasi uji validitas pakar sebesar 100%. Berdasarkan pengujian validitas perhitungan didapatkan kesesuaian dengan hasil diagnosis perhitungan *excel* dengan hasil perhitungan sistem, tetapi terdapat dua data yang memiliki ketidak sesuaian seperti yang tertera pada Tabel 5.2.4, 5.2.5 dan 5.2.6 sehingga memiliki tingkat akurasi uji validitas perhitungan *certainty factor* sebesar 87.5%, 90% dan 86.66666667%.

## **6.2 Pembahasan**

Berdasarkan pengujian dan hasil penelitian yang telah didapatkan, maka terdapat pembahasan sebagai berikut :

1. Sistem bekerja dengan baik layaknya seorang pakar dalam mendiagnosis suatu penyakit dengan cara mengadopsi pengetahuan pakar ke dalam sistem komputer dengan akurasi diagnosis penyakit yang memiliki tingkat akurasi sebesar 100% berdasarkan hasil uji validitas pakar. Pada proses uji validitas pakar sampel dari kasus gejala diberikan kepada pakar untuk dilakukan diagnosis yang kemudian hasil dari diagnosis pakar akan dicocokkan dengan hasil diagnosis dari sistem.

2. Implementasi metode dapat berjalan dengan baik dengan hasil akurasi cukup baik yaitu sebesar 87.5%, 90% dan 86.66666667% dengan 8, 10 dan 15 sampel data uji. Pada proses uji validitas perhitungan dilakukan perbandingan dari perhitungan rumus *excel* dengan hasil perhitungan sistem.
3. Sistem berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan dengan hasil uji fungsionalitas *black box* sebanyak 42 data uji memiliki tingkat akurasi uji fungsionalitas sistem sebesar 100%.
4. Terdapat dua data yang memiliki ketidaksesuaian antar hasil pada perhitungan rumus *excel* dan sistem yang besar kemungkinan disebabkan karena tipe data yang digunakan yaitu tipe *float*. Dalam tipe data yang digunakan pada sistem proses perhitungan terdapat beberapa *bug* sistem atau hambatan dari proses berjalannya algoritma sehingga mendapatkan dua hasil yang tidak sesuai dengan perhitungan rumus pada *excel*.