

APLIKASI DETEKSI DINI COVID-19 TERHADAP KARYAWAN PADA PERUSAHAAN DENGAN MENGGUNAKAN METODE FORWARD CHAINING BERBASIS WEB

Gerhana Yuhandika¹, Popy Meilina²,
Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Jakarta,
Jl Cempaka Putih Tengah 27, 10510, Jakarta

gerhanayuhandika@gmail.com¹, popy.meilina@umj.ac.id²,

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi deteksi covid-19 berbasis web. Yang terdapat 3 aktor, yaitu: admin, karyawan, manager, menu yang terdapat pada rule admin adalah menu dashboard dan menu data master terdapat submenu data master gejala, karyawan, user, role user. Pada rule karyawan terdapat menu untuk mengisi kuisioner dan melihat kartu pass. Pada rule manager terdapat menu dashboard dan menu data deteksi covid-19. Aplikasi ini dilakukan dengan menggunakan metode forward chaining yang terdiri dari 7 gejala, yaitu: (G1)=Batuk, (G2)=Pilek, (G3)=Sakit tenggorokan, (G4)=Demam, (G5)=Sesak napas, (G6)=hilangnya indra penciuman atau indra perasa, (G7)=Pernah melakukan perjalanan jauh atau memiliki hubungan kontak erat dengan pasien covid-19. Dari 7 gejala menghasilkan 128 kombinasi, yang dikelompokkan menjadi 4 kategori gejala, yaitu: (BB)=beresiko besar, (BK)=beresiko kecil, (ODP)=ODP, dan (SH)=sehat, dengan 8 aturan rule, yaitu: (R1)BB=H1, (R2)BK=H2, (R3)ODP=H3, (R4)sehat=H4, (R5)=BB+BK=H1, (R6)=BB+ODP=H1, (R7)=BK+ODP=H3, (R8)=BB+BK+ODP=H1, untuk mendapatkan 4 hasil keputusan, yaitu: (H1)=Tidak boleh masuk anda beresiko besar, (H2)=Boleh masuk anda beresiko kecil, (H3)=Tidak boleh masuk anda ODP, (H4)=Boleh masuk anda sehat. Berdasarkan hasil pengujian dari 128 data mendapatkan nilai akurasi sebesar 100%.

Kata kunci: Deteksi Dini Covid-19, Forward Chaining, 4 Hasil Keputusan.

Abstract

This study aims to create a web-based covid-19 detection application. There are 3 actors, namely: admin, employee, manager, the menu contained in the admin rule is the dashboard menu and the master data menu has a symptom master data submenu, employees, users, and user roles. In the employee rule there is a menu to fill out the questionnaire and view the pass card. In the rule manager there is a dashboard menu and a COVID-19 detection data menu. This application is carried out using the forward chaining method which consists of 7 symptoms, namely: (G1) = Cough, (G2) = Colds, (G3) = Sore throat, (G4) = Fever, (G5) = Shortness of breath, (G6) = loss of sense of smell or taste, (G7) = Have you ever traveled far or have close contact with a COVID-19 patient. Of the 7 symptoms produced 128 combinations, which are grouped into 4 symptom categories, namely: (BB) = high risk, (BK) = small risk, (ODP) = ODP, and (SH) = healthy, with 8 rules, namely: (R1)BB=H1, (R2)BK=H2, (R3)ODP=H3, (R4)healthy=H4, (R5)=BB+BK=H1, (R6)=BB+ODP=H1, (R7) =BK+ODP=H3, (R8)=BB+BK+ODP=H1, to get 4 results, namely: (H1)=You are not allowed to enter, you are at great risk, (H2)=You are allowed to enter, you are at low risk, (H3)=You are not allowed to enter ODP, (H4)=You are allowed to enter, you are healthy. Based on the test results of 128 data get an accuracy value of 100%.

Keywords: Covid-19 Detection, Forward Chaining, 4 Result.

1. Pendahuluan

Meluasnya penyebaran wabah virus Corona (*Covid-19*) membuat sebagian besar perusahaan di Indonesia merasa cemas dan waspada terhadap wabah tersebut. Sebagian perusahaan telah mengeluarkan peraturan baru yang dibuat untuk mengantisipasi penyebaran wabah virus tersebut, yaitu dengan melakukan proses *scriming* hasil data kesehatan karyawan sebagai syarat karyawan diperbolehkan masuk ke dalam perusahaan, sebagaimana gejala-gejala dari wabah virus tersebut salah satunya adalah meningkatnya suhu tubuh di atas 38 °C, sesak nafas bukan penyakit asma, serta hilangnya indra perasa atau penciuman.

Proses *Scriming* menurut (Rasjidi, 2010) “memiliki arti yang sama dengan deteksi dini atau pencegahan sekunder, yaitu pemeriksaan atau tes yang dilakukan pada orang yang belum menunjukkan adanya gejala penyakit untuk menemukan penyakit yang belum terlihat atau masih berada pada stadium praklinik jurnal”. Dalam melakukan proses *scriming* hasil data kesehatan karyawan pada perusahaan masih menerapkan sistem secara sederhana yaitu dengan menggunakan form kertas pengisian data kesehatan karyawan yang terdapat kekurangan pada saat proses pengisian data kesehatan ini terjadinya penumpukan antrian yang menyebabkan kerumunan karyawan karena belum adanya aplikasi deteksi dini *Covid-19* terhadap karyawan pada perusahaan. Dengan adanya permasalahan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah membuat sebuah aplikasi deteksi dini *Covid-19* terhadap karyawan pada perusahaan dengan menggunakan konsep sistem pakar dengan metode *forward chaining*.

Berdasarkan data dari Kemenkes bahwa pengertian *Covid-19* (Kemenkes, 2021)

“*Coronavirus* merupakan keluarga besar virus yang menyebabkan penyakit pada manusia dan hewan. Pada manusia biasanya menyebabkan penyakit infeksi saluran pernapasan, mulai flu biasa hingga penyakit yang serius seperti *Middle East Respiratory Syndrome (MERS)* dan Sindrom Pernafasan Akut Berat / *Severe Acute Respiratory Syndrome (SARS)*. *Coronavirus* jenis baru yang ditemukan oleh manusia di Wuhan Cina, pada Desember 2019, kemudian diberi nama *Severe Acute Respiratory Syndrome Coronavirus 2 (SARS-COV2)*, dan menyebabkan penyakit *Coronavirus Disease-2019 (COVID-19)* yang

memiliki gejala seperti demam di atas 38C, batuk dan pilek, gangguan pernafasan dan hilangnya indra perasa atau penciuman”.

Sistem Pakar menurut Hayadi (Hayadi & Rukun, 2016)

“Sistem Pakar atau *Expert System* biasa disebut juga dengan *Knowledge Based System* yaitu suatu aplikasi komputer yang ditunjukkan untuk membantu pengambilan keputusan atau pemecahan persoalan dalam bidang spesifik. Sistem ini bekerja dengan menggunakan pengetahuan dan metode analisis yang telah didefinisikan terlebih dahulu oleh pakar yang sesuai dengan bidang keahliannya. Sistem ini disebut sistem pakar karena fungsi dan perannya sama seperti seorang ahli yang harus memiliki pengetahuan, pengalaman dalam memecahkan suatu persoalan. Sistem biasanya berfungsi sebagai kunci penting yang akan membantu suatu sistem pendukung keputusan atau sistem pendukung eksekutif”.

Menurut Mulyanto (Mulyanto, 2015) dalam penelitian yang dilakukan Mujiastuti (Mujiastuti, 2018)

“mekanisme dari metode *forward chaining* dimulai dengan memasukkan sekumpulan fakta yang diketahui, kemudian fakta – fakta tersebut akan dicocokkan dengan aturan – aturan yang menjadi basis pengetahuan sistem. Aturan – aturan tersebut bekerja dengan menggunakan *if – then rules* yang ada pada sistem. Apabila terdapat fakta yang cocok dengan bagian *if*, maka aturan tersebut akan dieksekusi. Dari hasil eksekusi tersebut akan terbentuk fakta baru dan dicocokkan lagi terhadap aturan – aturan yang ada. Proses pencocokkan akan berhenti apabila tidak ada lagi aturan yang dapat dieksekusi atau sudah mencapai konklusi yang hasilnya cocok dengan fakta akhir yang diketahui”.

2 Hasil Dan Pembahasan

Tahapan dalam analisa proses ini dilakukan dengan menggunakan metode *Forward Chaining* (runut maju). *Forward chaining* dilakukan mulai dari kalimat-kalimat yang ada dalam Knowledge Base dan melakukan pengekseskuan untuk mendapatkan fakta-fakta baru. *Forward Chaining* melakukan penelusuran dengan cara *user* menjawab pertanyaan yang disediakan oleh sistem, kemudian sistem akan memberikan hasil dan solusi terhadap karyawan boleh masuk atau tidak boleh masuk ke dalam perusahaan. Berdasarkan fakta yang ada dalam Analisa

proses berupa data dari kemenkes mendapatkan gejala pada Tabel 1.

Tabel 1 Gejala

| Kode | Nama Gejala |
|------|--|
| G1 | Batuk |
| G2 | Pilek |
| G3 | Sakit Tenggorokan |
| G4 | Demam diatas 38C |
| G5 | Sesak napas bukan riwayat asma |
| G6 | Hilangnya indra perasa dan indra penciuman |
| G7 | Pernah melakukan perjalanan jauh(zona merah) atau memiliki hubungan kontak erat dengan pasien Covid-19 |

Keterangan:

G1 = Batuk

G2 = Pilek

G3 = Sakit Tenggorokan

G4 = Demam diatas 38 Celcius

G5 = Sesak Nafas bukan riwayat asma

G6 = Hilangnya fungsi indra perasa atau indra penciuman

G7 = Pernah melakukan perjalanan jauh atau ke zona merah dan Pernah melakukan kontak atau memiliki hubungan erat dengan pasien Covid-19.

Berdasarkan gejala pada tabel 1 maka mendapatkan pengelompokkan kategori Covid-19 seperti pada tabel 2

Tabel 2 Kategori Covid-19

| Kategori | Indikasi Gejala |
|----------------|---|
| Beresiko Besar | -Demam diatas 38C -Sesak napas bukan riwayat asma -Hilangnya indra perasa dan indra penciuman |
| Beresiko Kecil | -Batuk -Pilek -Sakit Tenggorokan |
| ODP | -Pernah melakukan perjalanan jauh(zona merah) atau memiliki hubungan kontak erat dengan pasien Covid-19 |
| Sehat | - All False |

Keterangan:

Beresiko Kecil = - Batuk

- Pilek

- Sakit Tenggorokan

Beresiko Besar = - Demam

- Sesak Nafas bukan riwayat asma

- Hilangnya Indra Penciuman Dan indra perasa

ODP = -Pernah melakukan perjalanan jauh atau ke zona merah dan

Pernah melakukan kontak atau memiliki hubungan erat dengan pasien Covid-19

Sehat = All False

Berdasarkan gejala pada tabel 1 maka mendapatkan pertanyaan kuisisioner seperti pada tabel 3

Tabel 3 Kuisisioner

| Kode | Nama Pertanyaan |
|------|--|
| P1 | Apakah anda merasakan Batuk |
| P2 | Apakah anda merasakan Pilek |
| P3 | Apakah anda merasakan Sakit Tenggorokan |
| P4 | Apakah anda merasakan Demam diatas 38C |
| P5 | Apakah anda merasakan Sesak napas bukan riwayat asma |
| P6 | Apakah anda hilang indra perasa dan indra penciuman |
| P7 | Apakah dalam 14 hari terakhir anda Pernah melakukan perjalanan jauh (zona merah) atau memiliki hubungan kontak erat dengan pasien Covid-19 |

Keterangan:

P1=Apakah anda meraskan Batuk

P2=Apakah anda meraskan Pilek

P3=Apakah anda meraskan Sakit Tenggorokan

P4=Apakah anda meraskan Demam diatas 38C

P5=Apakah anda meraskan Sesak Nafas bukan riwayat asma

P6=Apakah anda hilang fungsi indra perasa atau indra penciuman

P7=Apakah anda dalam 14 hari terakhir pernah melakukan perjalanan jauh zona merah dan Pernah melakukan kontak atau memiliki hubungan erat dengan pasien Covid-19.

Berdasarkan gejala pada tabel 2 dan kategori Covid-19 pada tabel 3 maka mendapatkan hasil keputusan seperti pada tabel 4

Tabel 4 Hasil Keputusan

| Kode | Nama Hasil Keputusan |
|------|---------------------------------------|
| H1 | Tidak Boleh Masuk Anda Beresiko Besar |
| H2 | Boleh Masuk Anda Beresiko Kecil |
| H3 | Tidak Boleh Masuk Anda ODP |
| H4 | Boleh Masuk Anda Sehat |

Keterangan:

H1 = Tidak Boleh Masuk

Anda Beresiko Besar

H2 = Boleh Masuk Anda Beresiko Kecil

H3 = Tidak Boleh Masuk Anda ODP

H4 = Boleh Masuk Anda Sehat

Berdasarkan gejala pada tabel 2 dan kategori Covid-19 pada tabel 3 serta hasil keputusan seperti pada tabel 4, maka mendapatkan rekomendasi pada tabel 5.

Tabel 5 Rekomendasi

| Kode | Solusi |
|------|---|
| S1 | Anda harus test swab dan isolasi mandiri |
| S2 | Anda harus periksa ke fasilitas kesehatan |
| S3 | Anda harus test swab dan isolasi mandiri |
| S4 | Tetap jaga kesehatan dan selalu mentaati protokol kesehatan |

Keterangan:

S1 = Anda harus test swab dan isolasi mandiri

S2 = Anda harus periksa ke fasilitas kesehatan

S3 = Anda harus test swab dan isolasi mandiri

S4 = Tetap jaga kesehatan dan selalu mentaati protokol kesehatan

Melakukan Aturan Rule

Berdasarkan gejala pada tabel 2 dan kategori *Covid-19* pada tabel 3 dengan hasil keputusan pada tabel 4 maka mendapatkan aturan rule seperti pada tabel 6

Tabel 6 Aturan Rule

| Id_rule | Keterangan | Hasil Keputusan |
|---------|---|-----------------|
| R1 | Beresiko Besar | H1 |
| R2 | Beresiko Kecil | H2 |
| R3 | ODP | H3 |
| R4 | Sehat | H4 |
| R5 | Beresiko Besar dan Beresiko Kecil | H1 |
| R6 | Beresiko Besar dan ODP | H1 |
| R7 | Beresiko Kecil dan ODP | H3 |
| R8 | Beresiko Besar dan Beresiko Kecil dan ODP | H1 |

Keterangan:

R1 = *IF* Beresiko Besar *THEN* H1

R2 = *IF* Beresiko Kecil *THEN* H2

R3 = *IF* ODP *THEN* H3

R4 = *IF* Sehat *THEN* H4

R5 = *IF* Beresiko Besar *AND IF* Beresiko Kecil *THEN* H1

R6 = *IF* Beresiko Besar *AND IF* ODP *THEN* H1

R7 = *IF* Beresiko Kecil *AND IF* ODP *THEN* H3

R8 = *IF* Beresiko Besar *AND IF* Beresiko Kecil *AND IF* ODP *THEN* H1

Tabel 7 Total Banyaknya Cara Dari Aturan Rule

| Id_rule | Keterangan | Hasil Keputusan | Total |
|---------|----------------|-----------------|-------|
| R1 | Beresiko Besar | H1 | 7 |
| R2 | Beresiko Kecil | H2 | 7 |
| R3 | ODP | H3 | 1 |
| R4 | Sehat | H4 | 1 |

| | | | |
|-------|---|----|-----|
| R5 | Beresiko Besar dan Beresiko Kecil | H1 | 49 |
| R6 | Beresiko Besar dan ODP | H1 | 7 |
| R7 | Beresiko Kecil dan ODP | H3 | 7 |
| R8 | Beresiko Besar dan Beresiko Kecil dan ODP | H1 | 49 |
| Total | | | 128 |

Menentukan banyaknya Peluang

Menentukan Peluang banyaknya cara kombinasi yang ada dari 7 pertanyaan yang sudah dibuat dengan memilih 1 jawaban dari 2 jawaban yang ada, pilihan jawaban tersebut adalah Iya atau Tidak,

Diketahui : J (jawaban) = 2

P (Pertanyaan) = 7

Ditanyakan : Banyaknya Peluang ?

Jawab ; $2^7 = 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 \times 2 = 128$

Tabel 8 Iterasi Forward Chaining

| Kode | Kode Gejala | Id Aturan Rule | Kode Hasil Keputusan |
|------|------------------------|----------------|----------------------|
| K1 | G1,G2,G3,G4,G5,G6,G7 | R8 | H1 |
| K2 | G1, G2, G3, G4, G5, G7 | R8 | H1 |
| K3 | G1, G2, G3, G4, G6, G7 | R8 | H1 |
| K4 | G1, G2, G3, G4, G7 | R8 | H1 |
| K5 | G1, G2, G3, G5, G6, G7 | R8 | H1 |
| K6 | G1, G2, G3, G5, G7 | R8 | H1 |
| K7 | G1, G2, G3, G6, G7 | R8 | H1 |
| K8 | G1, G2, G3, G7 | R7 | H3 |
| K9 | G1, G2, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 |
| K10 | G1, G2, G4, G5, G7 | R8 | H1 |
| K11 | G1, G2, G4, G6, G7 | R8 | H1 |
| K12 | G1, G2, G4, G7 | R8 | H1 |
| K13 | G1, G2, G5, G6, G7 | R8 | H1 |
| K14 | G1, G2, G5, G7 | R8 | H1 |
| K15 | G1, G2, G6, G7 | R8 | H1 |
| K16 | G1, G2, G7 | R7 | H3 |
| K17 | G1, G3, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 |
| K18 | G1, G3, G4, G5, G7 | R8 | H1 |
| K19 | G1, G3, G4, G6, G7 | R8 | H1 |
| K20 | G1, G3, G4, G7 | R8 | H1 |
| K21 | G1, G3, G5, G6, G7 | R8 | H1 |
| K22 | G1, G3, G5, G7 | R8 | H1 |
| R23 | G1, G3, G6, G7 | R8 | H1 |
| K24 | G1, G3, G7 | R7 | H3 |
| K25 | G1, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 |

| | | | | | | | |
|-----|------------------------|----|----|------|--------------------|----|----|
| K26 | G1, G4, G5, G7 | R8 | H1 | K71 | G1, G2, G3, G6 | R5 | H1 |
| K27 | G1, G4, G6, G7 | R8 | H1 | K72 | G1, G2, G3 | R2 | H2 |
| K28 | G1, G4, G7 | R8 | H1 | K73 | G1, G2, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K29 | G1, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K74 | G1, G2, G4, G5 | R5 | H1 |
| K30 | G1, G5, G7 | R8 | H1 | K75 | G1, G2, G4, G6 | R5 | H1 |
| K31 | G1, G6, G7 | R8 | H1 | K76 | G1, G2, G4 | R5 | H1 |
| K32 | G1, G7 | R7 | H3 | K77 | G1, G2, G5, G6 | R5 | H1 |
| K33 | G2, G3, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K78 | G1, G2, G5 | R5 | H1 |
| K34 | G2, G3, G4, G5, G7 | R8 | H1 | K79 | G1, G2, G6 | R5 | H1 |
| K35 | G2, G3, G4, G6, G7 | R8 | H1 | K80 | G1, G2 | R2 | H2 |
| K36 | G2, G3, G4, G7 | R8 | H1 | K81 | G1, G3, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K37 | G2, G3, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K82 | G1, G3, G4, G5 | R5 | H1 |
| K38 | G2, G3, G5, G7 | R8 | H1 | K83 | G1, G3, G4, G6 | R5 | H1 |
| K39 | G2, G3, G6, G7 | R8 | H1 | K84 | G1, G3, G4 | R5 | H1 |
| K40 | G2, G3, G7 | R7 | H3 | K85 | G1, G3, G5, G6 | R5 | H1 |
| K41 | G2, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K86 | G1, G3, G5 | R5 | H1 |
| K42 | G2, G4, G5, G7 | R8 | H1 | K87 | G1, G3, G6 | R5 | H1 |
| K43 | G2, G4, G6, G7 | R8 | H1 | K88 | G1, G3 | R2 | H2 |
| K44 | G2, G4, G7 | R8 | H1 | K89 | G1, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K45 | G2, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K90 | G1, G4, G5 | R5 | H1 |
| K46 | G2, G5, G7 | R8 | H1 | K91 | G1, G4, G6 | R5 | H1 |
| K47 | G2, G6, G7 | R8 | H1 | K92 | G1, G4 | R5 | H1 |
| K48 | G2, G7 | R7 | H3 | K93 | G1, G5, G6 | R5 | H1 |
| K49 | G3, G4, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K94 | G1, G5 | R5 | H1 |
| K50 | G3, G4, G5, G7 | R8 | H1 | K95 | G1, G6 | R5 | H1 |
| K51 | G3, G4, G6, G7 | R8 | H1 | K96 | G1 | R2 | H2 |
| K52 | G3, G4, G7 | R8 | H1 | K97 | G2, G3, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K53 | G3, G5, G6, G7 | R8 | H1 | K98 | G2, G3, G4, G5 | R5 | H1 |
| K54 | G3, G5, G7 | R8 | H1 | K99 | G2, G3, G4, G6 | R5 | H1 |
| K55 | G3, G6, G7 | R8 | H1 | K100 | G2, G3, G4 | R5 | H1 |
| K56 | G3, G7 | R7 | H3 | K101 | G2, G3, G5, G6 | R5 | H1 |
| K57 | G4, G5, G6, G7 | R6 | H1 | K102 | G2, G3, G5 | R5 | H1 |
| K58 | G4, G5, G7 | R6 | H1 | K103 | G2, G3, G6 | R5 | H1 |
| K59 | G4, G6, G7 | R6 | H1 | K104 | G2, G3 | R2 | H2 |
| K60 | G4, G7 | R6 | H1 | K105 | G2, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K61 | G5, G6, G7 | R6 | H1 | K106 | G2, G4, G5 | R5 | H1 |
| K62 | G5, G7 | R6 | H1 | K107 | G2, G4, G6 | R5 | H1 |
| K63 | G6, G7 | R6 | H1 | K108 | G2, G4 | R5 | H1 |
| K64 | G7 | R3 | H3 | K109 | G2, G5, G6 | R5 | H1 |
| K65 | G1, G2, G3, G4, G5, G6 | R5 | H1 | K110 | G2, G5 | R5 | H1 |
| K66 | G1, G2, G3, G4, G5 | R5 | H1 | K111 | G2, G6 | R5 | H1 |
| K67 | G1, G2, G3, G4, G6 | R5 | H1 | K112 | G2 | R2 | H2 |
| K68 | G1, G2, G3, G4 | R5 | H1 | K113 | G3, G4, G5, G6 | R5 | H1 |
| K69 | G1, G2, G3, G5, G6 | R5 | H1 | K114 | G3, G4, G5 | R5 | H1 |
| K70 | G1, G2, G3, G5 | R5 | H1 | K115 | G3, G4, G6 | R5 | H1 |

| | | | |
|------|------------|----|----|
| K116 | G3, G4 | R5 | H1 |
| K117 | G3, G5, G6 | R5 | H1 |
| K118 | G3, G5 | R5 | H1 |
| K119 | G3, G6 | R5 | H1 |
| K120 | G3 | R2 | H2 |
| K121 | G4, G5, G6 | R1 | H1 |
| K122 | G4, G5 | R1 | H1 |
| K123 | G4, G6 | R1 | H1 |
| K124 | G4 | R1 | H1 |
| K125 | G5, G6 | R1 | H1 |
| K126 | G5 | R1 | H1 |
| K127 | G6 | R1 | H1 |
| K128 | - | R4 | H4 |

menggunakan fungsi-fungsi yang ada di aplikasi.

Aplikasi Deteksi Dini Covid-19

PT. XYZ

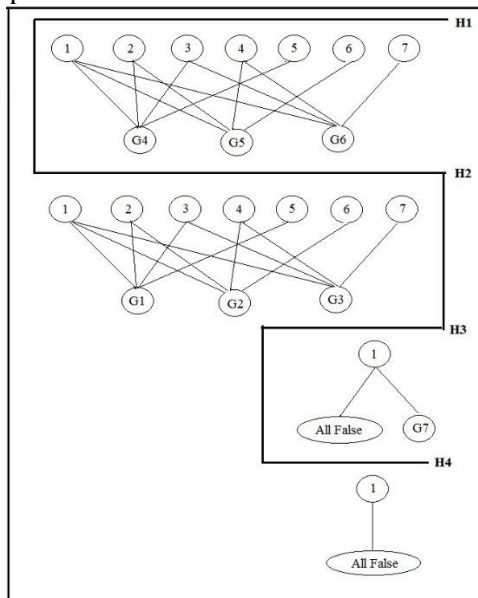
Sign In

Sign In

PT. XYZ | Deteksi Covid © All Right reserved.

Membuat Pohon Keputusan

Berdasarkan 7 gejala mendapatkan 4 hasil keputusan



Gambar 1 Pohon Keputusan

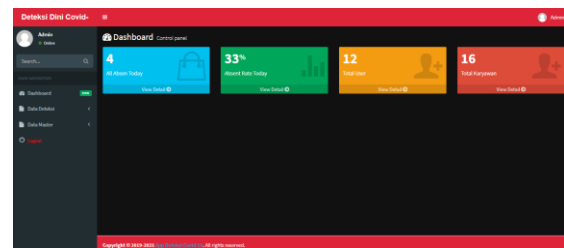
Berdasarkan Gambar 3.4 dari 7 gejala mendapatkan 4 hasil keputusan, yaitu:

- H1 = (G4, G5, G6), (G4, G5), (G4, G6), (G5, G6), (G4), (G5), (G6).
- H2 = (G1, G2, G3), (G1, G2), (G1, G3), (G2, G3), (G1), (G2), (G3).
- H3 = (All False, G7).
- H4 = (All False)

tampilan login Admin dari aplikasi sistem pendukung keputusan kelas unggulan. Setiap jenis user harus melalui proses login dahulu sebelum dapat

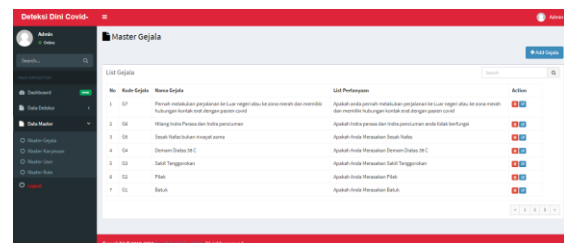
Gambar 2 Tampilan Login Aplikasi Deteksi Dini Covid-19

Setelah admin berhasil login, muncul menu utama pada admin. Berikut tampilan pada gambar 3



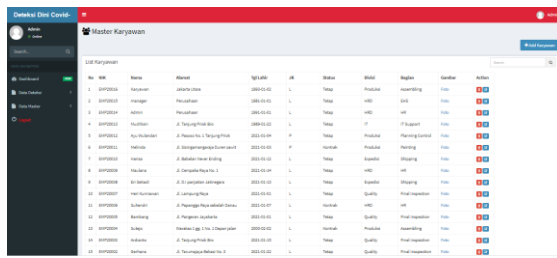
Gambar 3 Tampilan Halaman Dashboard Admin

Pada menu ini, admin dapat menambahkan, merubah maupun menghapus data gejala. Berikut Tampilan pada Gambar 4:



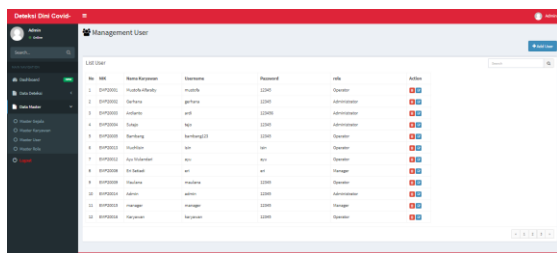
Gambar 4 Tampilan Data Master Gejala

Pada menu ini, admin dapat menambahkan, merubah maupun menghapus data karyawan. Berikut Tampilan pada Gambar 3.4 :



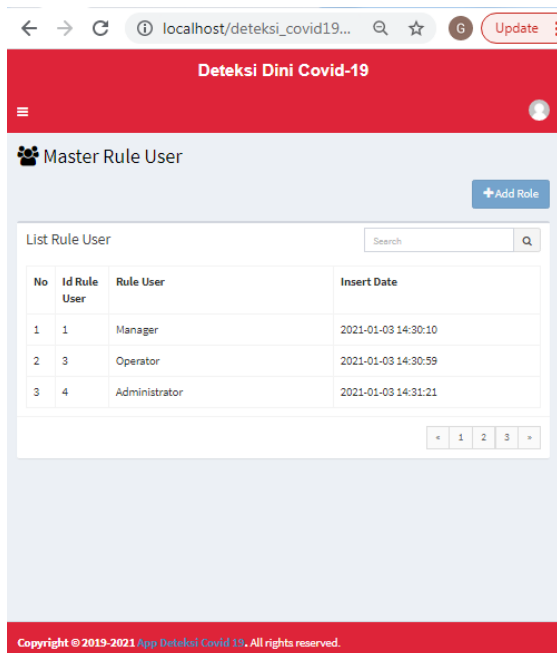
Gambar 5 Tampilan Data Master Karyawan

Pada menu ini, admin dapat menambahkan, merubah maupun mengapus data *user*. Berikut Tampilan pada Gambar 6 :



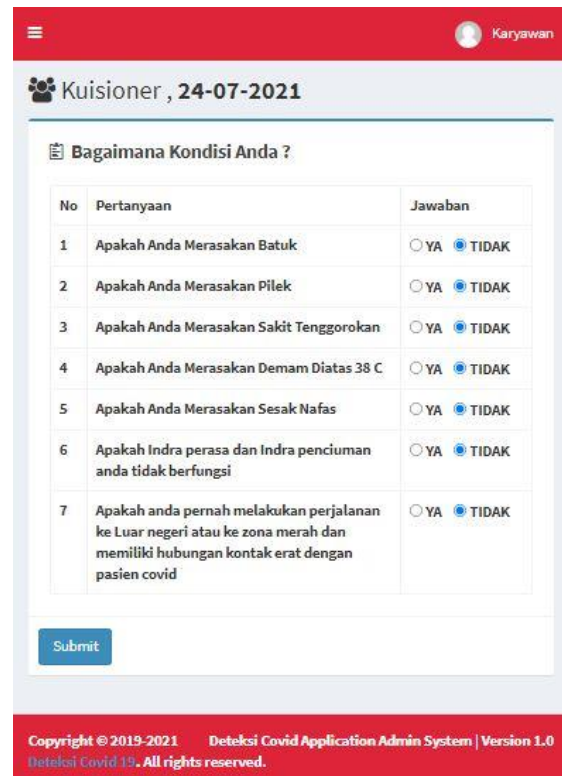
Gambar 6 Tampilan Data Master User

Pada menu ini admin dapat melihat data master *role user*. Berikut Tampilan pada Gambar 3.6 :



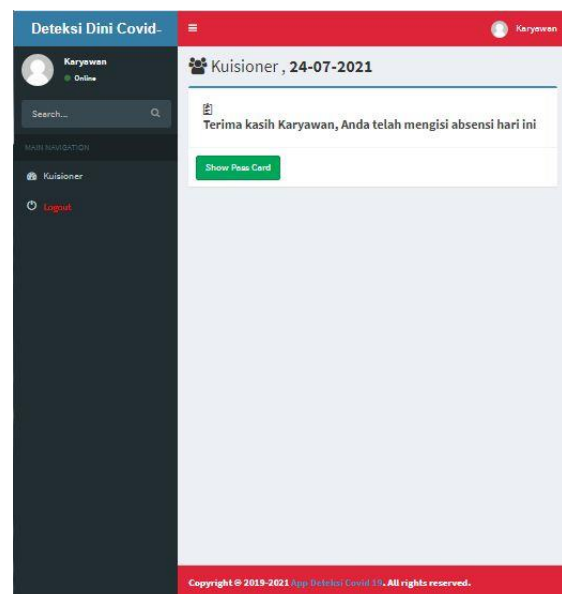
Gambar 7 Tampilan Data Role User

Pada menu ini, karyawan dapat mengisi kuisisioner detesi *Covid-19*. Berikut Tampilan pada Gambar 8:



Gambar 8 Tampilan Kuisisioner Karyawan

Pada menu ini, karyawan dapat notifikasi bahwa karyawan sudah mengisi kuisisioner detesi *Covid-19*. Untuk melihat kartu pass karyawan *klik button view pass* Berikut Tampilan pada Gambar 9:



Gambar 9 Tampilan View Pass

Pada menu ini, karyawan dapat melihat kartu pass karyawan untuk dapat hasil keputusan boleh masuk atau tidak boleh masuk ke dalam perusahaan, Berikut Tampilan pada Gambar 10:



Gambar 10 Tampilan Kartu Pass

Pada menu ini, manager dapat melihat data deteksi *Covid-19* karyawan yang sudah mengisi kuisioner, manager dapat mengapprove data deteksi karyawan, dan juga dapat menghapus data deteksi karyawan, Berikut Tampilan pada Gambar 11:

| No | NIK | Nama | Kesehatan | Indikator Gejala | Ajaib & Catatan | Aktive |
|----|---------|---------------|------------|--|---|--------|
| 1 | EMP2001 | Hudaib Akbar | TIDAK NYDR | Peradik, batuk, pilek, demam, nyeri otot, kelelahan, dan sesak napas | Anda Perlu Tes Sulfid dan Isolasi Mandiri | U |
| 2 | EMP2002 | Ayu Wilandari | TIDAK NYDR | Demam | Anda Perlu Periksaan ke Fasilitas Kesehatan | U |
| 3 | EMP2003 | Bambang | TIDAK NYDR | Demam, batuk, pilek, dan sesak napas | Anda Perlu Tes Sulfid dan Isolasi Mandiri | U |
| 4 | EMP2004 | Karyawan | TIDAK NYDR | | Tetap Melakukan Protokol Kesehatan Dengan Mencuci Tangan, Memakai Masker, dan Menjaga Jarak | U |

Gambar 11 Tampilan Data Deteksi

3 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembuatan aplikasi yang dilakukan maka dapat disimpulkan yaitu:

1. Aplikasi deteksi dini *Covid-19* ini dibuat dengan harapan dapat mempermudah karyawannya pada saat pengisian kuisioner deteksi dini *Covid-19*.
2. Aplikasi deteksi dini *Covid-19* ini dibuat dengan harapan dapat mempermudah manager pada saat melihat hasil data kuisioner karyawannya.
3. Dengan menggunakan metode *forward chaining* yang terdiri dari 7 gejala menghasilkan 128 cara kombinasi. Dari 128 cara kombinasi tersebut di kelompokkan menjadi 4 kategori dan memperoleh 8 aturan rule untuk mendapatkan 4 hasil keputusan dan mendapatkan nilai keakuratan sebesar 100% dari 128 data yang diuji.
4. Pada aplikasi deteksi dini *Covid-19* yang sudah dibuat terdapat tiga aktor yaitu admin, karyawan dan manager. Menu yang terdapat pada *rule* admin yaitu menu *dashboard*, *data master*, *data kuisioner* karyawan, dan pada *data master* terdapat sub sub tersendiri. Seperti *data master* gejala, *master* karyawan, *master user* dan *master rule user*. Pada *rule* karyawan terdapat menu *kuisioner* deteksi *Covid-19* dan *View Pass* masuk perusahaan. Pada *rule* manager terdapat menu *dashboard*, dan *data kuisioner* deteksi *Covid-19*.

Daftar Pustaka

- B., Herawan Hayadi, Kasman Rukun. (2016). *WHAT IS EXPERT SYSTEM*. Yogyakarta: Deepublish.
- Covid19.go.id. (2020, Juni 09). *Seri Panduan Adaptasi Kebiasaan Baru Part 2 Berada Pada Tempat Kerja Atau Usaha*. Retrieved from covid19.go.id: <https://covid19.go.id/edukasi/masyarakat-umum/seri-panduan-adaptasi-kebiasaan-baru-2-berada-di-tempat-kerjausaha>
- Kemendes. (2021, Januari 23). *Pertanyaan dan jawaban terkait Covid-19*. Retrieved from Kemendes.go.id: <https://www.kemendes.go.id/article/view/20030400008/FAQ-Coronavirus.html>
- Rasjidi, I. (2010). *Epidemiologi Kanker Pada Wanita*. Jakarta: Agung Seto.