



BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

BAB IV

PEMBAHASAN DAN HASIL

IV.1. Pembahasan

PT PLN (Persero) UP3 Medan Utara merupakan cabang perusahaan Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang memiliki tugas sebagai penyedia jasa pelayanan listrik untuk masyarakat, untuk terus meningkatkan kualitas pelayanannya Up3 Medan utara bekerja sama dengan vendor untuk mendapatkan tenaga kerja *outsourcing*. Namun permasalahan yang dialami oleh perusahaan dalam penerimaan pegawai *outsourcing* adalah sistem yang berjalan pada perusahaan masih bersifat *walk in interview* atau wawancara secara langsung dan banyaknya pegawai *outsourcing* yang melamar dan menyebabkan Manager bagian SDM sulit menentukan dalam penerimaan pegawai *outsourcing*. Selain itu, untuk mengambil keputusan penerimaan pegawai *outsourcing* bukan hanya berdasarkan riwayat pendidikan yang dimiliki tetapi juga memiliki pengalaman dan kesiapan dalam menghadapi dunia kerja. Dalam memprediksi penerimaan pegawai *outsourcing* ini, terdapat Algoritma C4.5 yang dapat digunakan dalam pemecahan masalah yang bersifat kuantitatif. Dan *RapidMiner* yang digunakan sebagai *tools* dalam penerapan Algoritma C4.5 untuk memprediksi penerimaan pegawai *outsourcing* yang dapat mengatasi masalah tersebut agar hasil yang diperoleh menjadi lebih objektif, akurat dan dapat mempersingkat waktu.

IV.2. Pengujian data

Perhitungan Metode C4.5 untuk Memprediksi Penerimaan Pegawai *Outsourcing* di PT.PLN (Persero) UP3 Medan Utara Menggunakan Aplikasi *Rapidminer Studio*. Setelah tahap perhitungan manual selesai kemudian dataset tersebut mulai diolah dengan aplikasi *Rapidminer*.

Tabel IV.1. Dataset

Pengalaman	Tes Akademis	Usia	Wawancara	Prediksi
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Tidak Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Tidak Berpengalaman	Tidak Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak

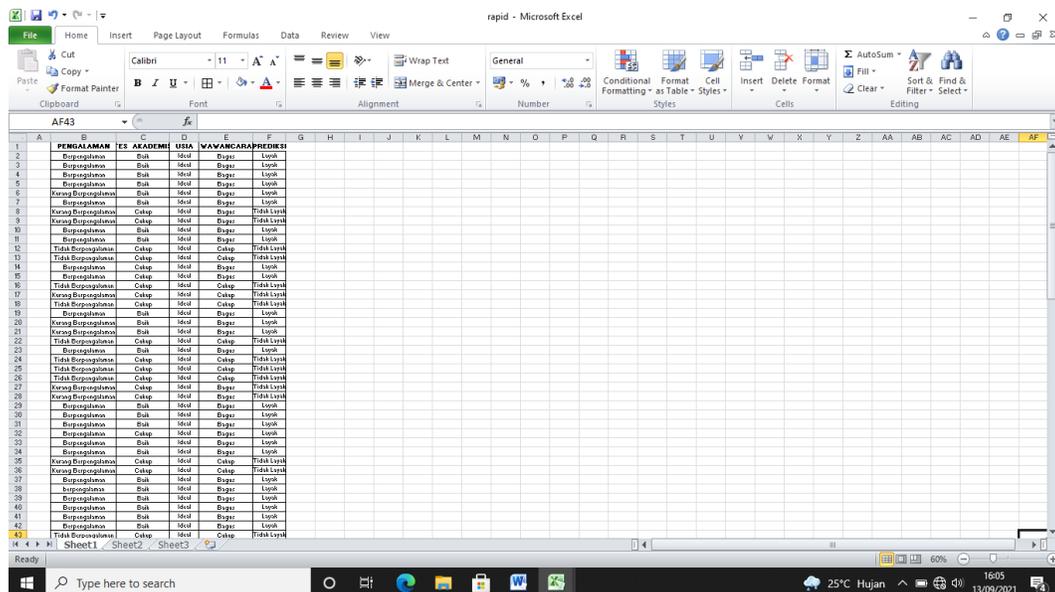
Pengalaman	Tes Akademis	Usia	Wawancara	Prediksi
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Tidak Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Tidak Berpengalaman	Tidak Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak

Pengalaman	Tes Akademis	Usia	Wawancara	Prediksi
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Tidak Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak

Pengalaman	Tes Akademis	Usia	Wawancara	Prediksi
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Bagus	Bagus	Bagus	Layak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak
Tidak Berpengalaman	Kurang Bagus	Bagus	Bagus	Tidak

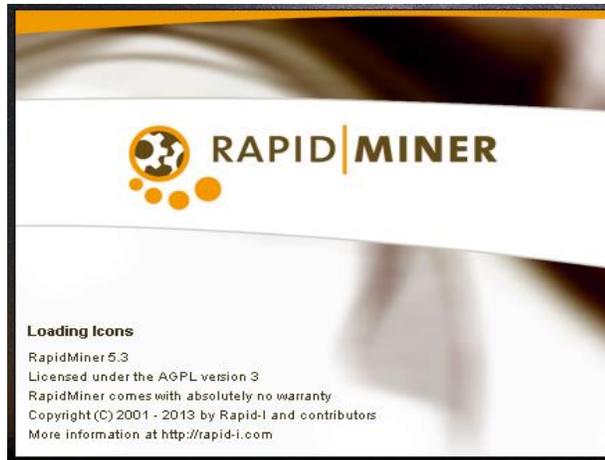
Adapun tahapan pengujian menggunakan aplikasi *Rapidminer* dapat dilihat pada tabel diatas dan hasil dapat kita lihat sebagai berikut :

1. Membuat data kedalam excel agar dapat terbaca di aplikasi *Rapidminer*, dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



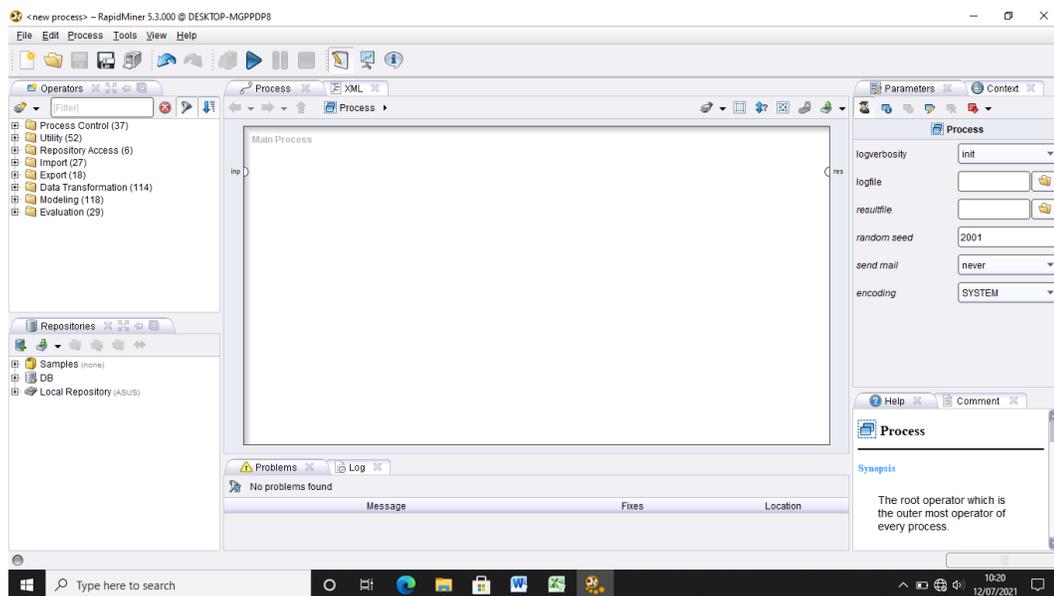
Gambar IV.1. DataSet Bentuk *Excel Sheet*

2. Jalankan aplikasi *Rapidminer*



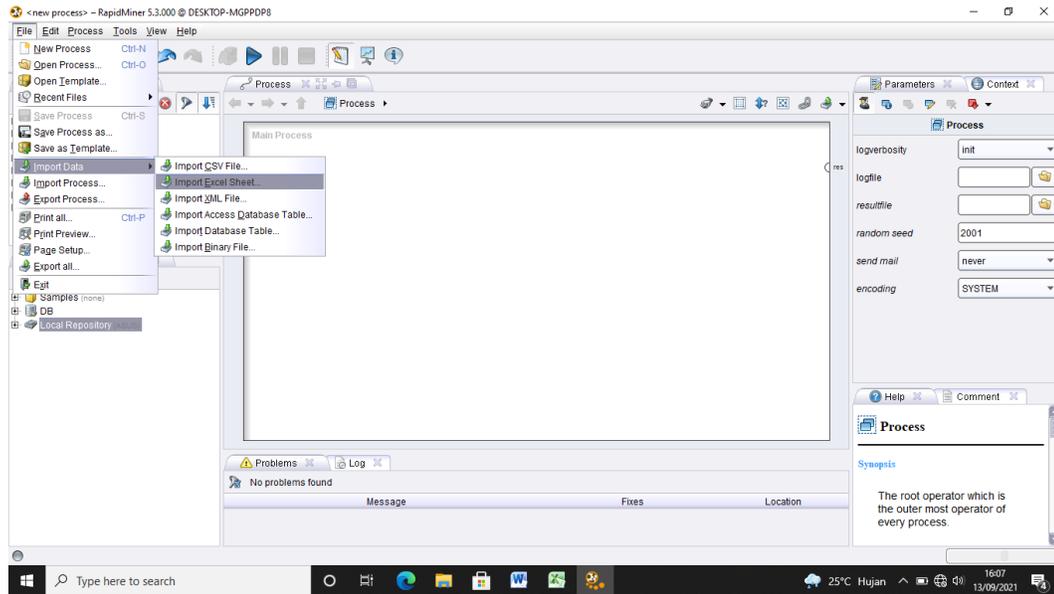
Gambar IV.2. Tampilan Awal *Rapidminer*

1. Halaman beranda dari aplikasi *Rapidminer*



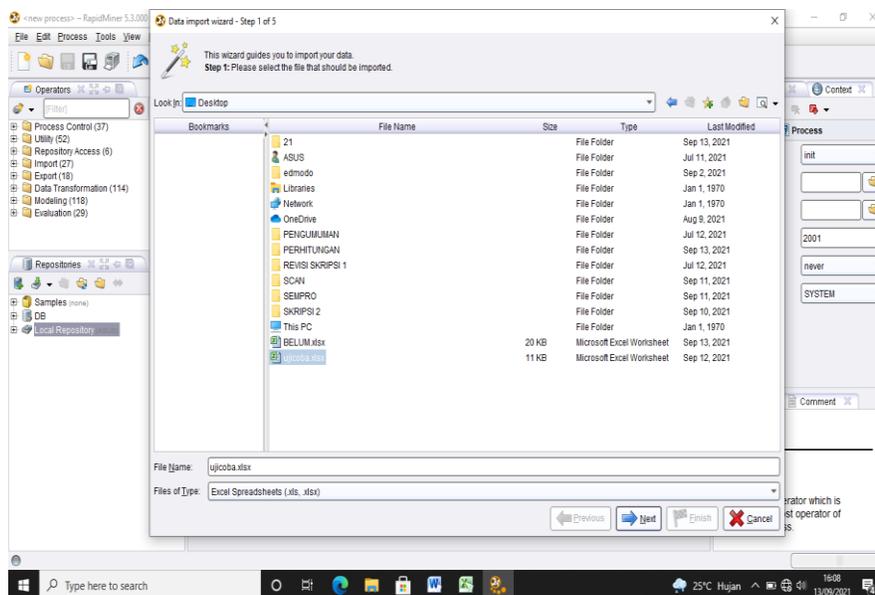
Gambar IV.3. Halaman Beranda *Rapidminer*

2. Pada aplikasi *Rapidminer*, *import* file yang akan ditentukan pohon keputusannya.

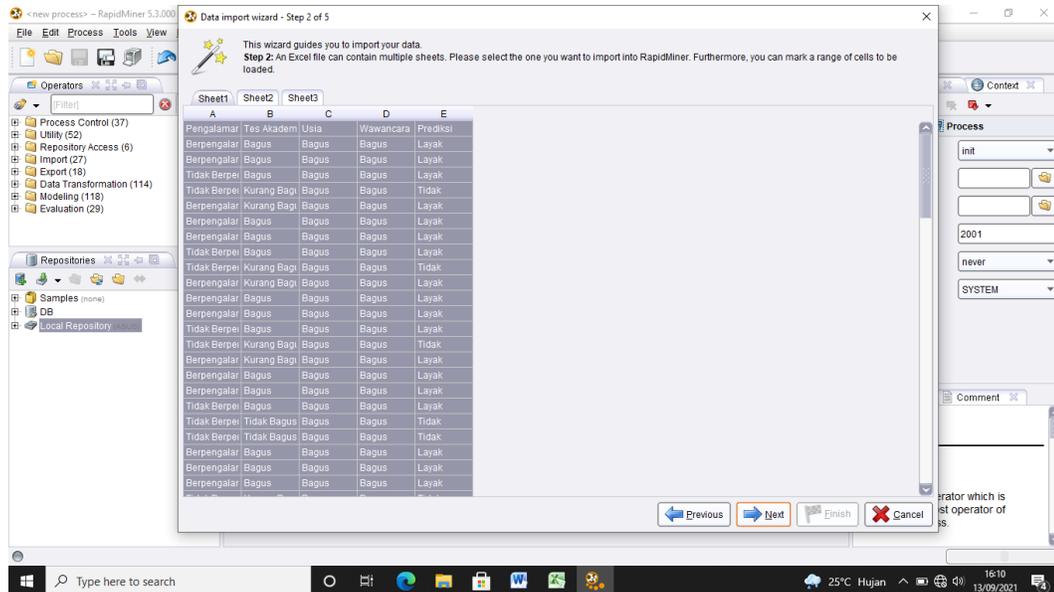


Gambar IV.4. Tampilan *Import Data*

3. Pilih file yang akan di *import*

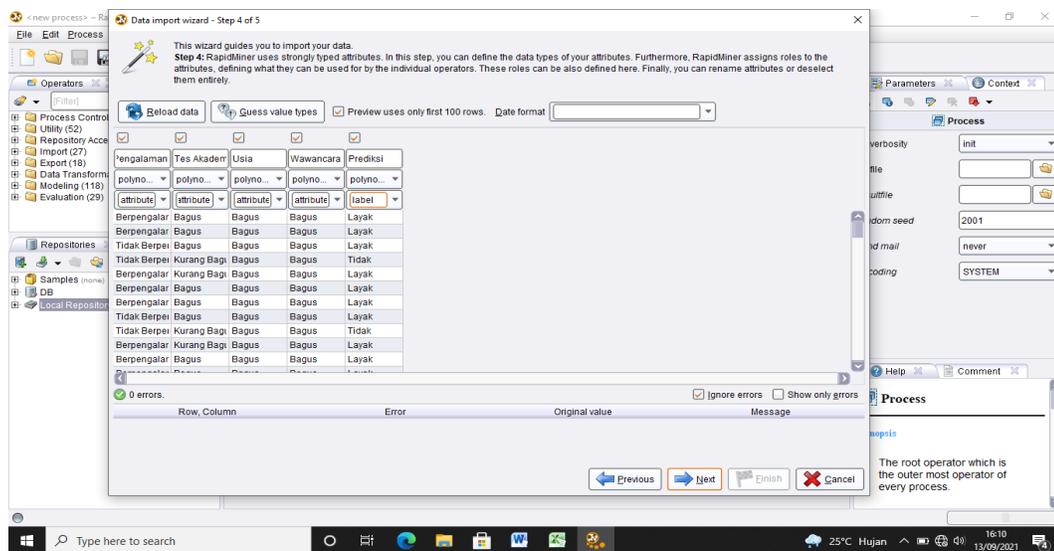


4. Jika data sudah sesuai kemudian pilih/klik *next*



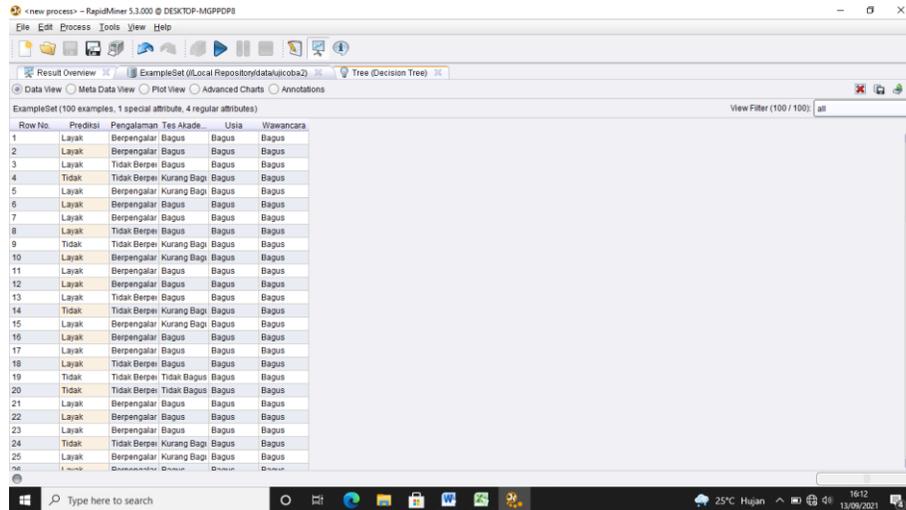
Gambar IV.5. Tampilan *Dataset Rapidminer*

5. Tampilan *Viewer data import*, untuk mengatur atribut dari data excel yang telah *diimport*.



Gambar IV.6. Tampilan *Setting Attribute*

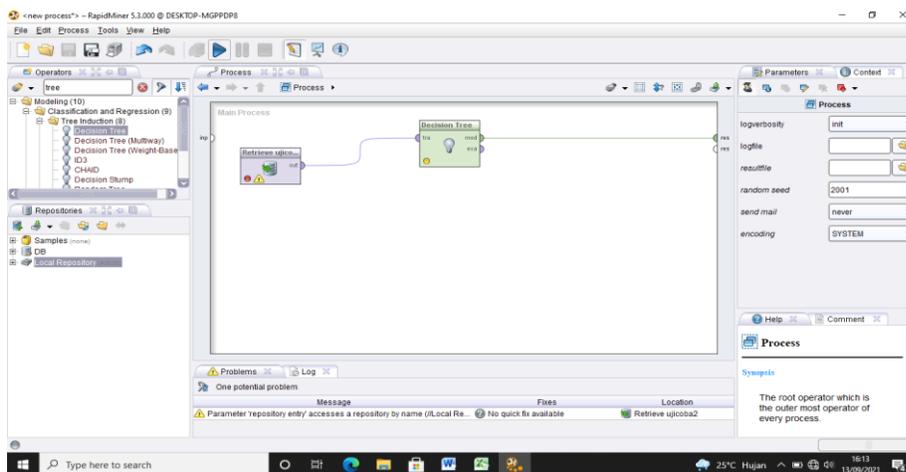
6. Setelah di tentukan tiap atributnya kemudian klik/pilih *Finis*. Dan akan muncul tampilan seperti berikut



Row No.	Prediksi	Pengamatan	Tes Akade...	Usia	Wawancara
1	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
2	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
3	Layak	Tidak Berpel	Bagus	Bagus	Bagus
4	Tidak	Tidak Berpel	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
5	Layak	Berpengantar	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
6	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
7	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
8	Layak	Tidak Berpel	Bagus	Bagus	Bagus
9	Tidak	Tidak Berpel	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
10	Layak	Berpengantar	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
11	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
12	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
13	Layak	Tidak Berpel	Bagus	Bagus	Bagus
14	Tidak	Tidak Berpel	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
15	Layak	Berpengantar	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
16	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
17	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
18	Layak	Tidak Berpel	Bagus	Bagus	Bagus
19	Tidak	Tidak Berpel	Tidak Bagus	Bagus	Bagus
20	Tidak	Tidak Berpel	Tidak Bagus	Bagus	Bagus
21	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
22	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
23	Layak	Berpengantar	Bagus	Bagus	Bagus
24	Tidak	Tidak Berpel	Kurang Bagi	Bagus	Bagus
25	Layak	Berpengantar	Kurang Bagi	Bagus	Bagus

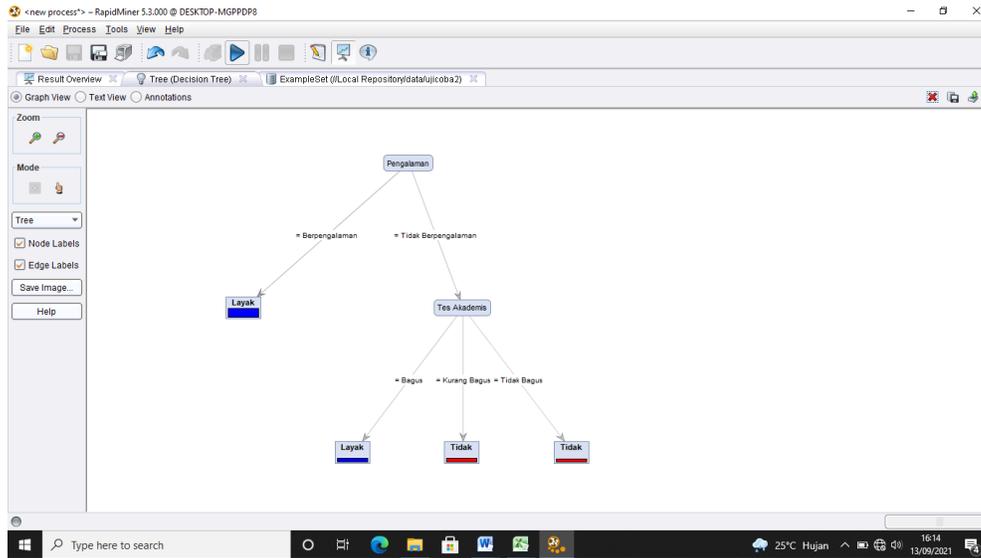
Gambar IV.7. Tampilan *Data Import*

7. Menampilkan tahap-tahap individual operator di dalam proses analisa dan juga interkoneksi di antara mereka, dengan memilih *option modelling*, lalu memilih *Decision Tree*, kemudian *drag decision Tree* pada halaman proses.



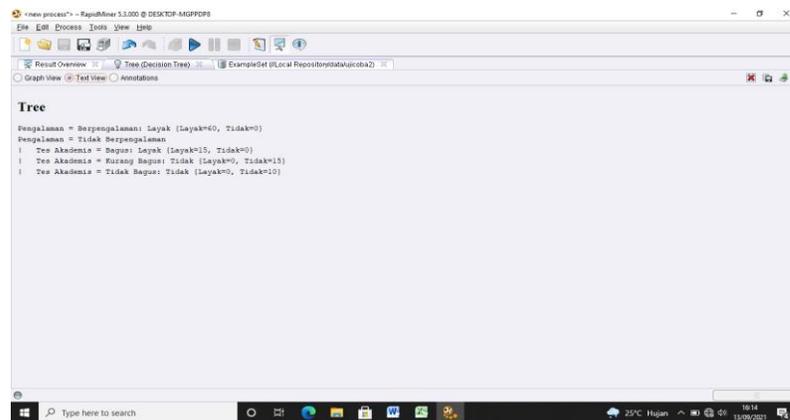
Gambar IV.8. Tampilan *Koneksi Individual*

8. Kemudian memilih option *execute/run* pada toolbar. sehingga dapat diperoleh lampiran halaman hasil sebagai berikut :



Gambar IV.9. Tampilan *Decision Tree*

9. Percobaan menggunakan penerapana metode C4.5 pada aplikasi Rapidminer sehingga dapat diperoleh hasil sebagai berikut :



Gambar IV.10. Tampilan Hasil *Description Decision Tree*

IV.3. Hasil

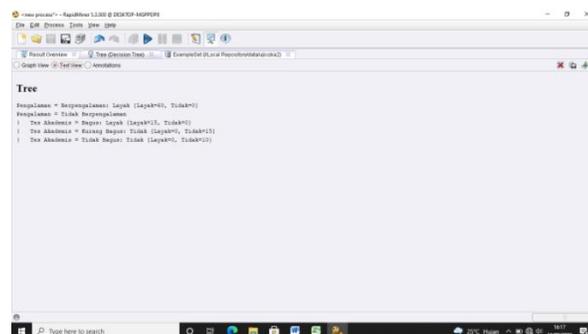
IV.3.1. Hasil Perhitungan Manual C.45

Maka dengan demikian dapat diperoleh hasil sebagai berikut :

1. Jika Pengalaman = Berpengalaman maka Layak
2. Jika Pengalaman = Berpengalaman, Usia = Bagus, Wawancara = Bagus maka Layak
3. Jika Pengalaman = Berpengalaman, Usia = Bagus, Wawancara = Kurang maka tidak Layak
4. Jika Pengalaman = Berpengalaman, Usia = Bagus, Wawancara = Kurang, Tes Akademis = Bagus maka Layak
5. Jika Pengalaman = Berpengalaman, Usia = Bagus, Wawancara = Kurang Tes Akademis = Bagus maka Layak

IV.3.2. Hasil Analisa Rapidminer

Dapat diketahui bahwa dengan menerapkan aplikasi Rapidminer bahwa hasil cluster adalah sebagai berikut.



Gambar IV.11. Hasil Analisa *Rapidminer*

Dan berikut ini adalah hasil dari prediksi yang dinyatakan layak untuk menjadi pegawai outsourcing di UP3 Medan Utara.dapat dilihat pada **Tabel.IV**

Tabel.IV.2. Nama-nama pegawai yang diterima

NO	Nama		
1	Andana Prasetya	15	Dedi Irawan
2	Ari Mudik Perkasa S	16	Dira Ayu Kharisma
3	Aprianto	17	Dodi Meriliansyah
4	Ari Wibowo	18	Eli Marlina Lubis
5	Ade Wijaya	19	Ega Yuliani
6	Ayuni Wahyuni	20	Eko Suprianto
7	Aji Yustama	21	Eka Wijaya
8	Arif Poel	22	Fadli Maulana
9	Aulia Ulfa Asrika	23	Fajar Nasution
10	Ayunita Sari	24	Hakiki Rahmatullah
11	Bambang Sapto Hadi	25	Handian
12	Bima Bagaskara	26	Hasan Basri Hasibuan
13	Bima Abi Manyu	27	Ika Puspita Sari
14	Cindy Azrah Alfadillah	28	Indra Saputra

NO	Nama		
29	Ibnu Hajar	53	Putri Permatasari
30	Iwandi	54	Pratiwi
31	Joko Cahyono	55	Rahma Pramita
32	Jeni Novita Sari	56	Renol Nasution
33	Koko Agung Wibowo	57	Rahmanita
34	Lukman Siregar	58	Rena Viana
35	Listia Khusdianyanti	59	Resti Anggraini
36	Lusy Febrianti	60	Rindy Ramadhani
37	Meswati	61	Roni Syahputa
38	Maruli Sirait	62	Siska Feronika
39	Muhammad Irfandi	63	Steven Halim
40	Muhammad Nur	64	Surya Dhingantara
41	MHD Refi Prabowo	65	Siska Puspita Dewi
42	Muhammad Ajis Alfian	66	Sapendro Saragih
43	Muhammad Alfandi	67	Siska Kurniadewi
44	Muhammad Fadli	68	Susilawati
45	MHD Haris Syahputra	69	Tommy
46	Muhammad Yuda	70	Taufik Lubis
47	Muhammad Zean	71	Tomi Harahap
48	Nata Pratama	72	Vicky Faroby
49	Nency Nainggolan	73	Wido Alfa
50	Novita Sari	74	Windy Sriutami
51	Ozi Syahputra	75	Yogi Andika
52	Pindana Arianto		