

Universitas Bina Sarana Informatika

IMPLEMENTASI MODEL DECISION TREE TERHADAP PEMILIHAN KONTAK LENSA

Data Warehouse &
Business Intelligence

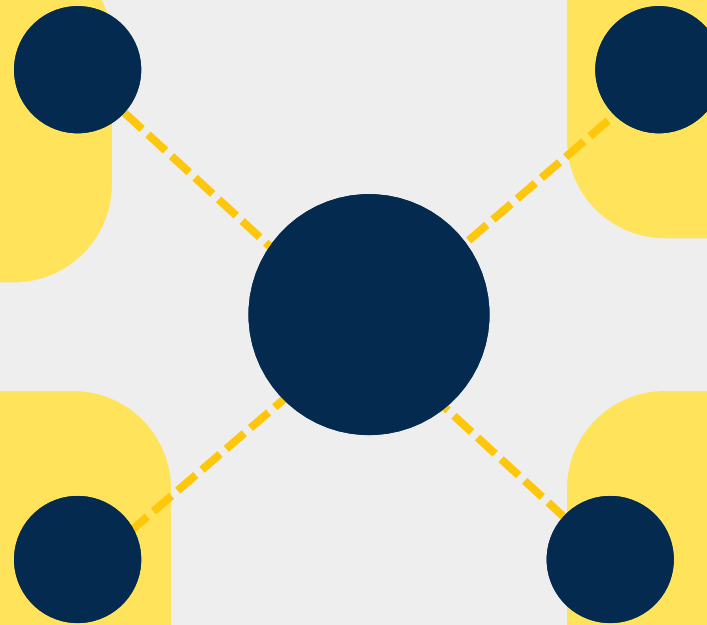
ANGGOTA KELOMPOK

**Najma
Bilqisth(15230176)**

**Gadis Permata Dini
(15230142)**

**Erika Aryanisa
(15230340)**

**Amanda Nia
Damayanti(15230008)**



PENDAHULUAN



BUSINESS UNDERSTANDING

Pemilihan jenis lensa kontak yang tepat sangat penting bagi kenyamanan dan kesehatan pengguna. Namun, proses penentuan yang tepat masih dilakukan secara manual dan subjektif. Dengan membangun model klasifikasi berbasis data, seperti algoritma Decision Tree, bisnis optik atau layanan kesehatan mata dapat memberikan rekomendasi yang cepat, objektif, dan akurat. Hal ini dapat meningkatkan pelayanan pelanggan, efisiensi konsultasi, dan kepercayaan terhadap rekomendasi yang diberikan.

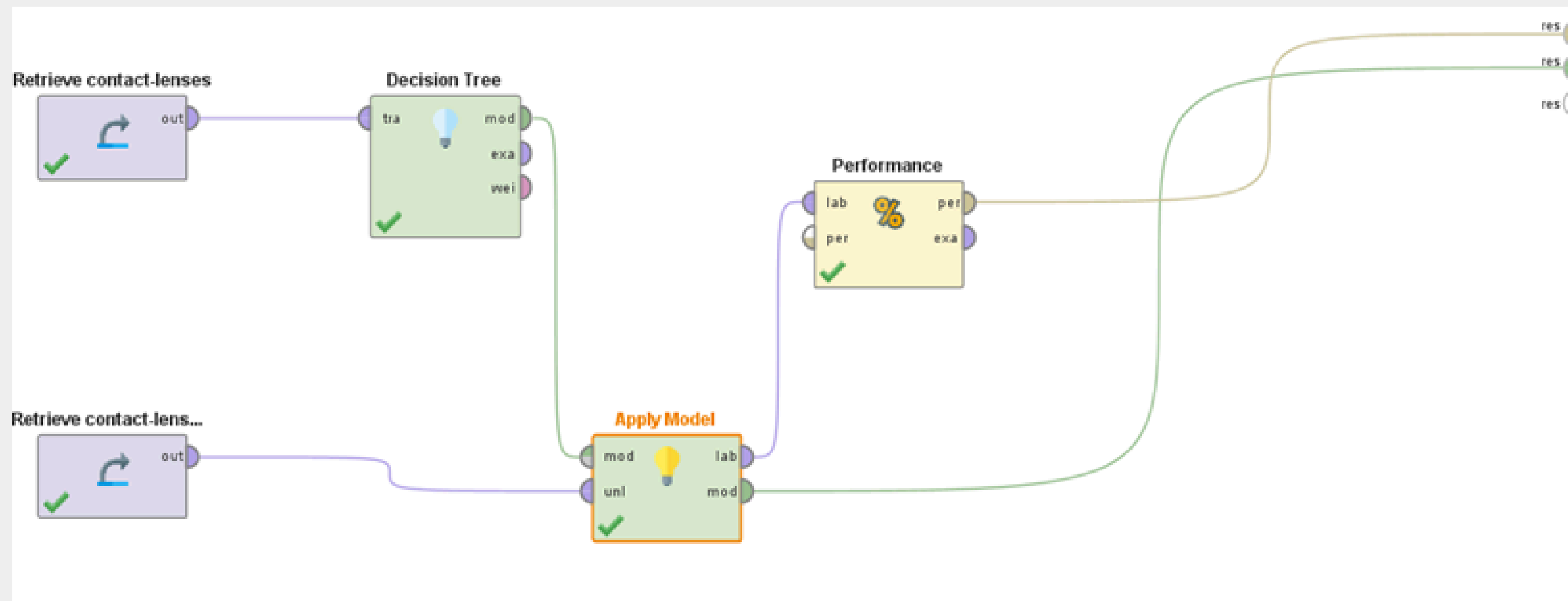
DATA UNDERSTANDING

- Age: Usia pengguna (young, pre-presbyopic, presbyopic)
- Spectacle-prescrip: Jenis kelainan mata (myope = rabun jauh, hypermetrope = rabun dekat)
- Astigmatism: Kondisi silinder mata (yes / no)
- Tear Production Rate: Produksi air mata (reduced / normal)
- Contact Lenses: Label klasifikasi jenis lensa (none, soft, hard)

DATA PREPARATION

- Pada tahapan ini data diinput kedalam software untuk dilakukan analisis dan pembentukan model menggunakan model Decision Tree. Pada tahapan ini juga terjadi pembersihan data terhadap noise ataupun data kosong (null)

MODELLING



EVALUATION

Pada tahapan ini, model yang dihasilkan akan dievaluasi. Hasil evaluasi akan menentukan layak atau tidaknya model yang telah dihasilkan pada tahapan sebelumnya untuk digunakan. Dengan menggunakan metode.

HASIL

accuracy: 91.67%

	true none	true soft	true hard	class precision
pred. none	15	1	1	88.24%
pred. soft	0	4	0	100.00%
pred. hard	0	0	3	100.00%
class recall	100.00%	80.00%	75.00%	

PEMBAHASAN

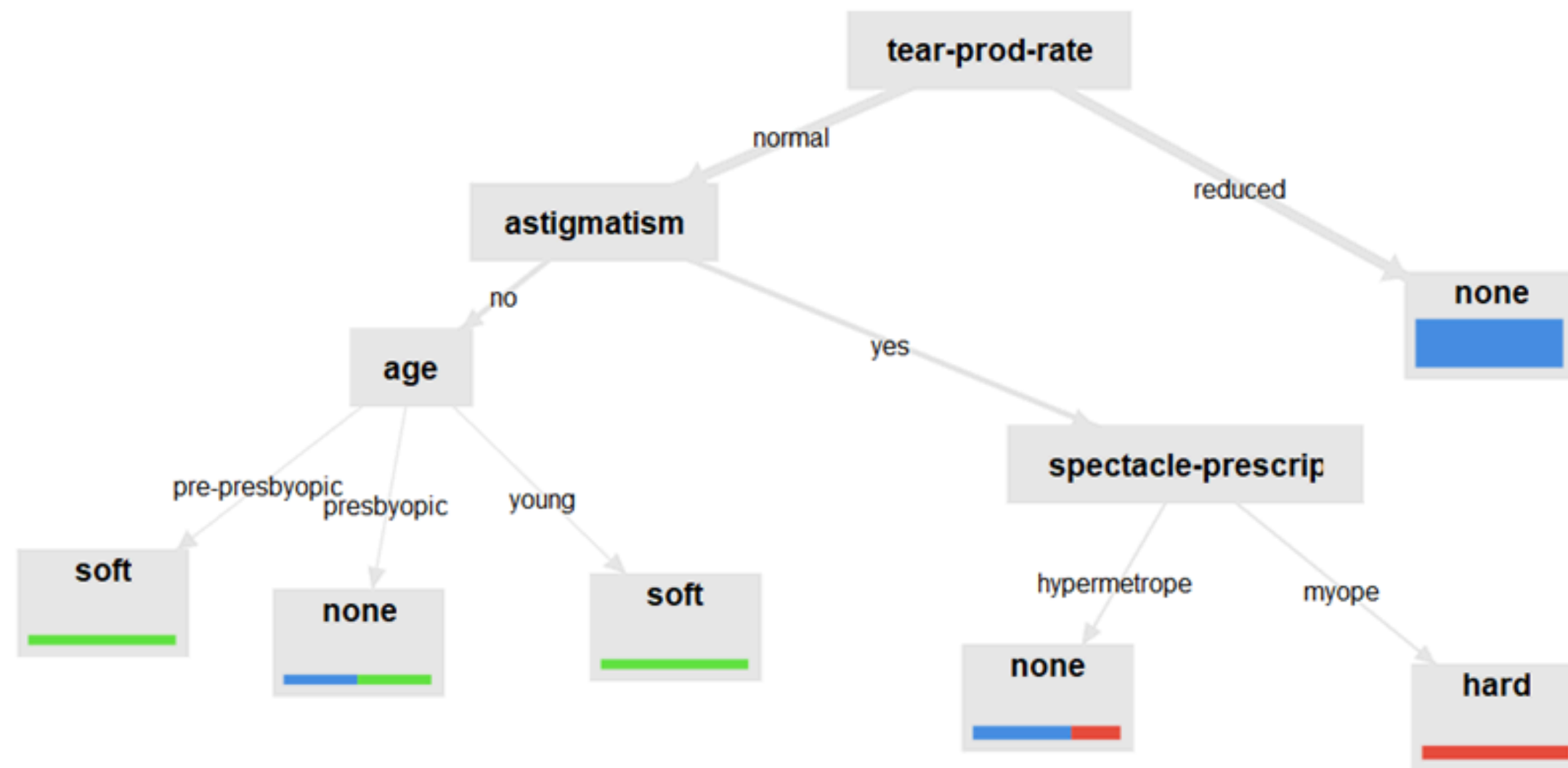
PRED NONE – TRUE NONE: JUMLAH RECORD YANG DIPREDIKSI MASUK KE KELAS NONE DAN TERNYATA BENAR RECORD TERSEBUT TERMASUK KELAS NONE SEBANYAK 15 RECORD.

PRED SOFT – TRUE SOFT: JUMLAH RECORD YANG DIPREDIKSI MASUK KE KELAS SOFT DAN TERNYATA BENAR RECORD TERSEBUT TERMASUK KELAS SOFT SEBANYAK 4 RECORD.

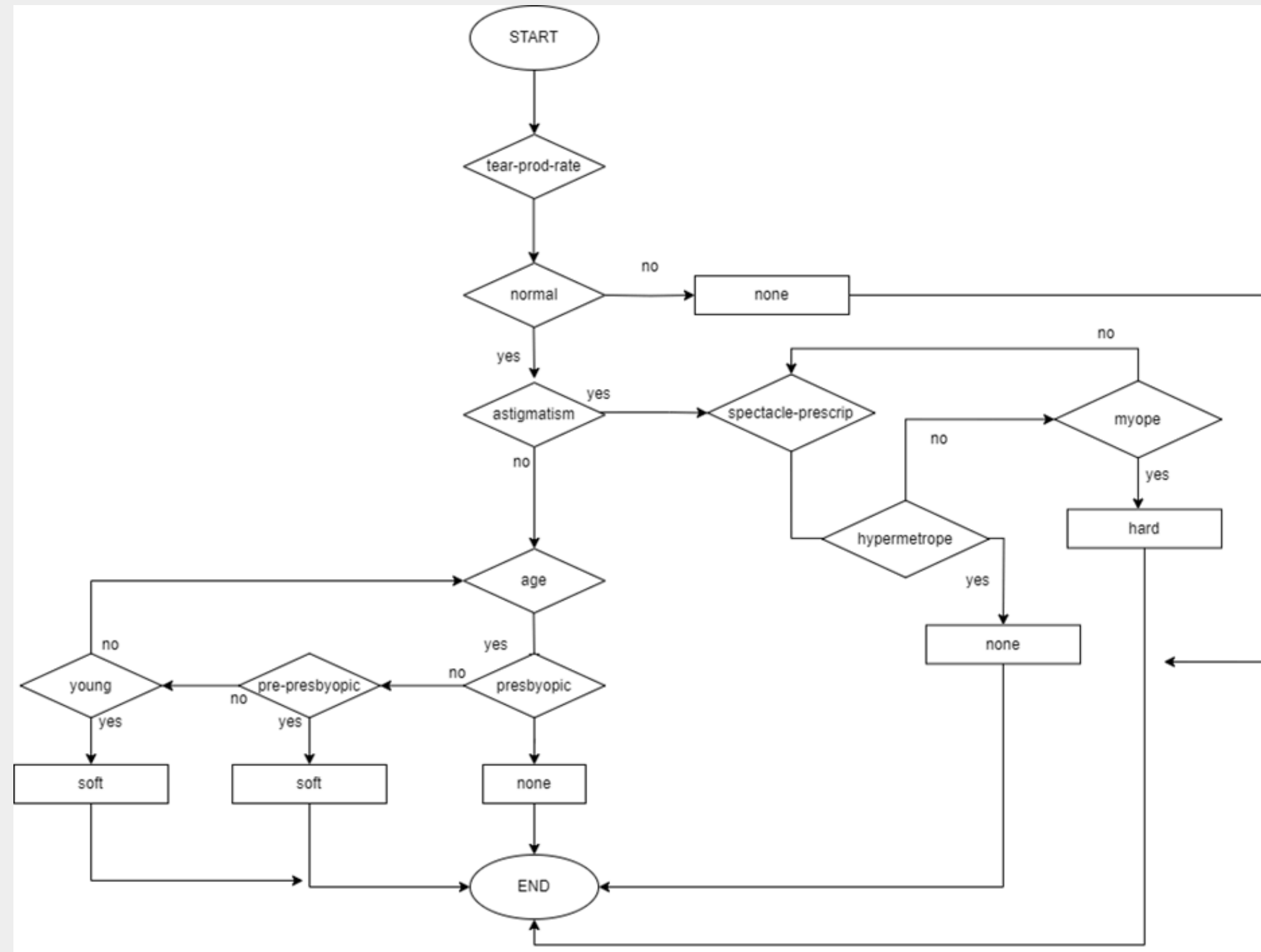
PRED HARD – TRUE HARD: JUMLAH RECORD YANG DIPREDIKSI MASUK KE KELAS HARD DAN TERNYATA BENAR RECORD TERSEBUT TERMASUK KELAS HARD SEBANYAK 3 RECORD.

JUMLAH DARI NONE + SOFT + HARD TRUE POSITIVE (TP). $15 + 4 + 3 = 22$. JADI, JUMLAH RECORD YANG BERHASIL DIPREDIKSI DENGAN TEPAT OLEH CLASSIFIER C4.5 SEBANYAK 22 RECORD. JUMLAH SELURUH RECORD ADALAH 24 RECORD SEHINGGA AKURASI DIHITUNG DENGAN $(22/24) \times 100\% = 91,67\%$.

KNOWLEDGE



FLOWCHART





TERIMAKASIH
