BNSP

UJI KOMPETENSI 1 PRODI TEKNIK INFORMATIKA

Kode Mata Kuliah	:	1865531
MATA KULIAH	:	Pembelajaran Mesin
Nama Dosen Penguji	:	Dwi Normawati, S.T., M.Eng.
Materi yang diujikan	:	1. Regresi 2. Naïve Bayes
Tanggal uji kompetensi	:	Selasa, 6 April 2021
Ruang		Google Classroom
Sifat uji	:	(buka buku)
Waktu	:	60 menit

Petunjuk

a. Jawablah pertanyaan di bawah ini pada lembar kertas dengan singkat dan jelas!
b. Fotolah jawaban anda kemudian dan masukan pada lembar jawaban yang telah disediakan
c. Lalu simpan dalam format .pdf kemudian diupload pada Google Classroom!
d. Gunakan email UAD untuk mengakses Google Classroom!

Materi	Pertanyaan
1. Regresi	Carilah persamaan regresi linier dari data berikut :

Usia Mobil dalam tahun (X)	Harga Mobil dalam dollar (Y)
5	85
4	103
6	70
5	82
5	89
5	98
6	66
6	95
2	169
7	70
7	48

2. Naïve Bayes	Diketahui data training sebagai berikut:

Tekanan darah	Kolesterol	Kadar gula darah	Potensi Stroke
Normal	Tinggi	Tinggi	Ya
Normal	Normal	Tinggi	Tidak
Tinggi	Normal	Normal	Ya
Sedang	Rendah	Rendah	Tidak
Tinggi	Rendah	Rendah	Ya
Sedang	Tinggi	Rendah	Ya

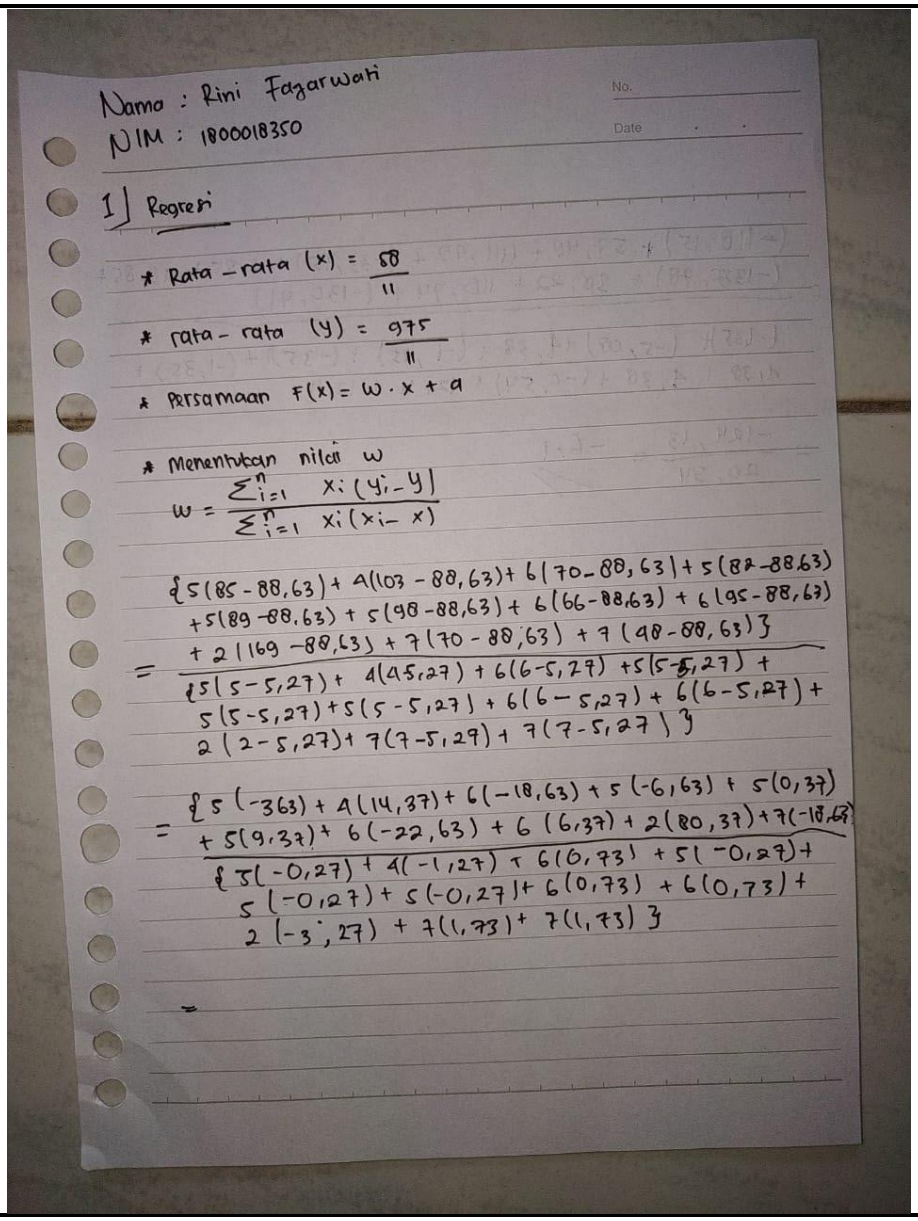
Pada kasus ini Potensi Stroke adalah kelas yang akan diprediksi menggunakan metode Naive Bayes. Tentukan potensi stroke pasien 1 dan pasien 2, jika diketahui pasien 1 dan pasien 2 memiliki gejala sebagai berikut :

Pasien	Tekanan darah	Kolesterol	Kadar gula darah
Pasien 1	Normal	Normal	Normal
Pasien 2	Tinggi	Normal	Rendah

LEMBAR JAWABAN UJI KOMPETENSI 1

Kode Mata Kuliah	:	1865531
MATA KULIAH	:	Pembelajaran Mesin
Nama Dosen Penguji	:	Dwi Normawati, S.T., M.Eng.
Nama Mahasiswa	:	Rini Fajarwati
NIM / Kelas	:	1800018350/B
Tanggal uji kompetensi	:	Rabu, 6 Apriil 2021
Ruang		Google Classroom
Sifat uji	:	(buka buku)
Waktu	:	60 menit

No. Soal	Jawaban Peserta	Pencapaian		Penilaian	
		Y	T	K	BK

1.					

Nama : Rini Fagarwati
NIM : 1800018350

1] Regresi

* Rata – rata (x) = $\frac{88}{11}$

* rata - rata (y) = $\frac{975}{11}$

* Persamaan $F(x) = w \cdot x + a$

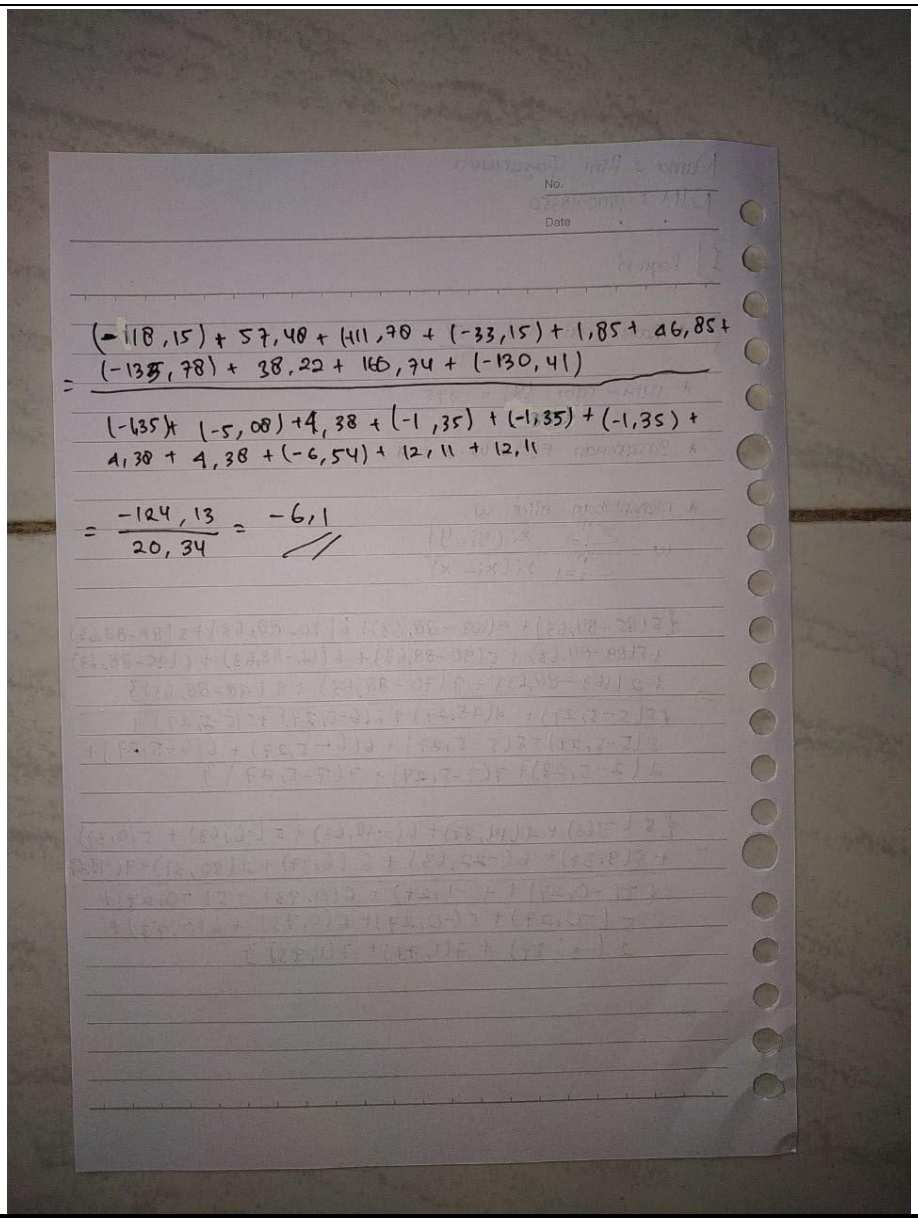
* Menentukan nilai w

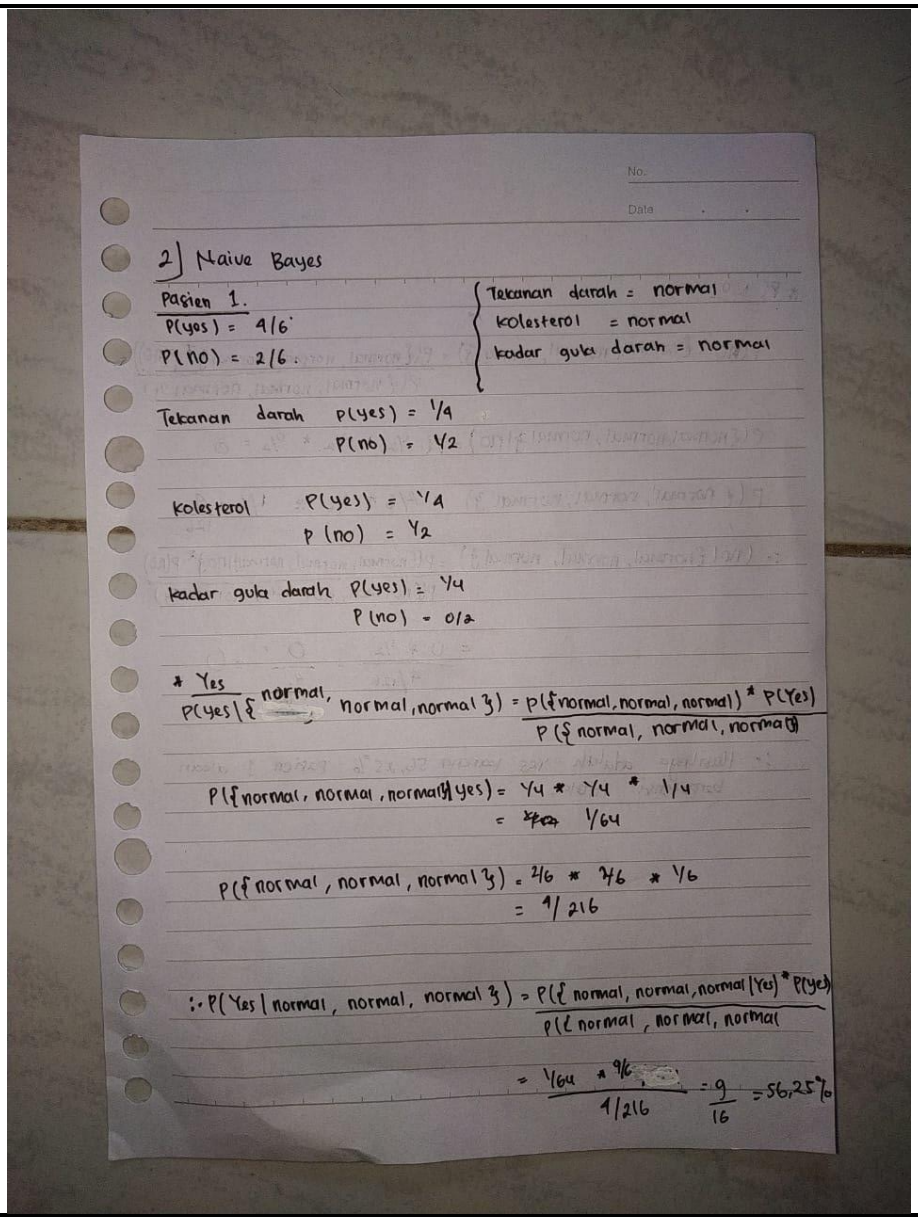
$$w = \frac{\sum_{i=1}^{n} x_i (y_i - y)}{\sum_{i=1}^{n} x_i (x_i - x)}$$

$$= \frac{\{5(85-88,63) + 4(103-88,63) + 6(70-88,63) + 5(82-88,63) + 5(89-88,63) + 5(98-88,63) + 6(66-88,63) + 6(95-88,63) + 2(169-88,63) + 7(70-88,63) + 7(98-88,63)\}}{\{5(5-5,27) + 4(15,27) + 6(6-5,27) + 5(5-5,27) + 5(5-5,27) + 5(5-5,27) + 6(6-5,27) + 6(6-5,27) + 2(2-5,27) + 7(7-5,27) + 7(7-5,27)\}}$$

$$= \frac{\{5(-363) + 4(14,37) + 6(-18,63) + 5(-6,63) + 5(0,37) + 5(9,37) + 6(-22,63) + 6(6,37) + 2(80,37) + 7(-18,63)\}}{\{5(-0,27) + 4(-1,27) + 6(0,73) + 5(-0,27) + 5(-0,27) + 5(-0,27) + 6(0,73) + 6(0,73) + 2(-3,27) + 7(1,73) + 7(1,73)\}}$$

=

No. Soal	Jawaban Peserta	Pencapaian		Penilaian	
		Y	T	K	BK
					

2.					

2] Naive Bayes

Pasien 1.

P(yes) = 4/6

P(no) = 2/6.

Tekanan darah = normal
kolesterol = normal
kadar guka darah = normal

Tekanan darah P(yes) = 1/4
P(no) = 1/2

kolesterol P(yes) = 1/4
P(no) = 1/2

kadar guka darah P(yes) = 1/4
P(no) = 0/2

* Yes

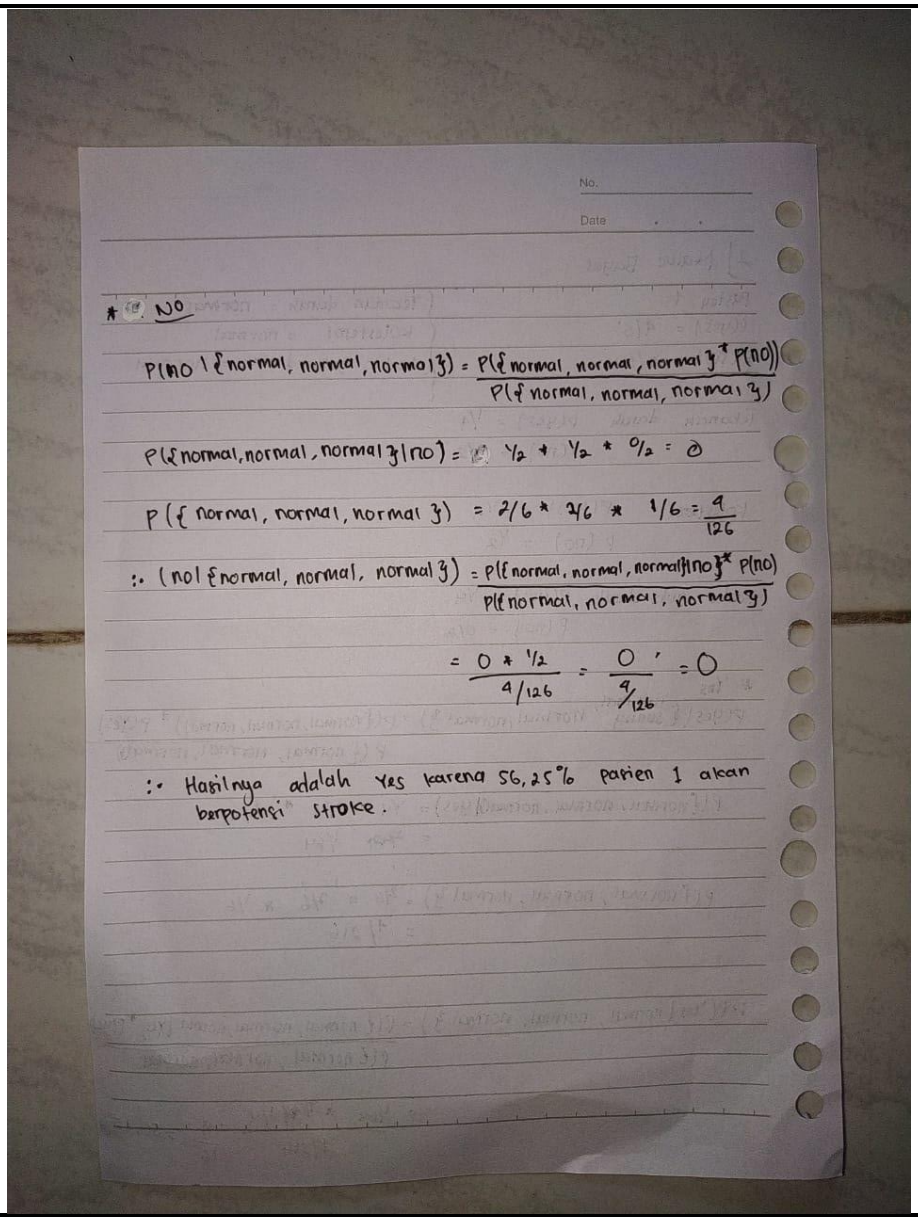
P(yes | {normal, normal, normal}) = P({normal, normal, normal}) * P(Yes) / P({normal, normal, normal})

P({normal, normal, normal} | yes) = 1/4 * 1/4 * 1/4
= 1/64

P({normal, normal, normal}) = 2/6 * 2/6 * 1/6
= 1/216

∴ P(Yes | normal, normal, normal) = P({normal, normal, normal} | Yes) * P(yes) / P({normal, normal, normal})

= 1/64 * 9/1 / 1/216 = 9/16 = 56,25%



No.

Date

* NO

$P(no \mid \{normal, normal, normal\}) = \frac{P(\{normal, normal, normal\} * P(no))}{P(\{normal, normal, normal\})}$

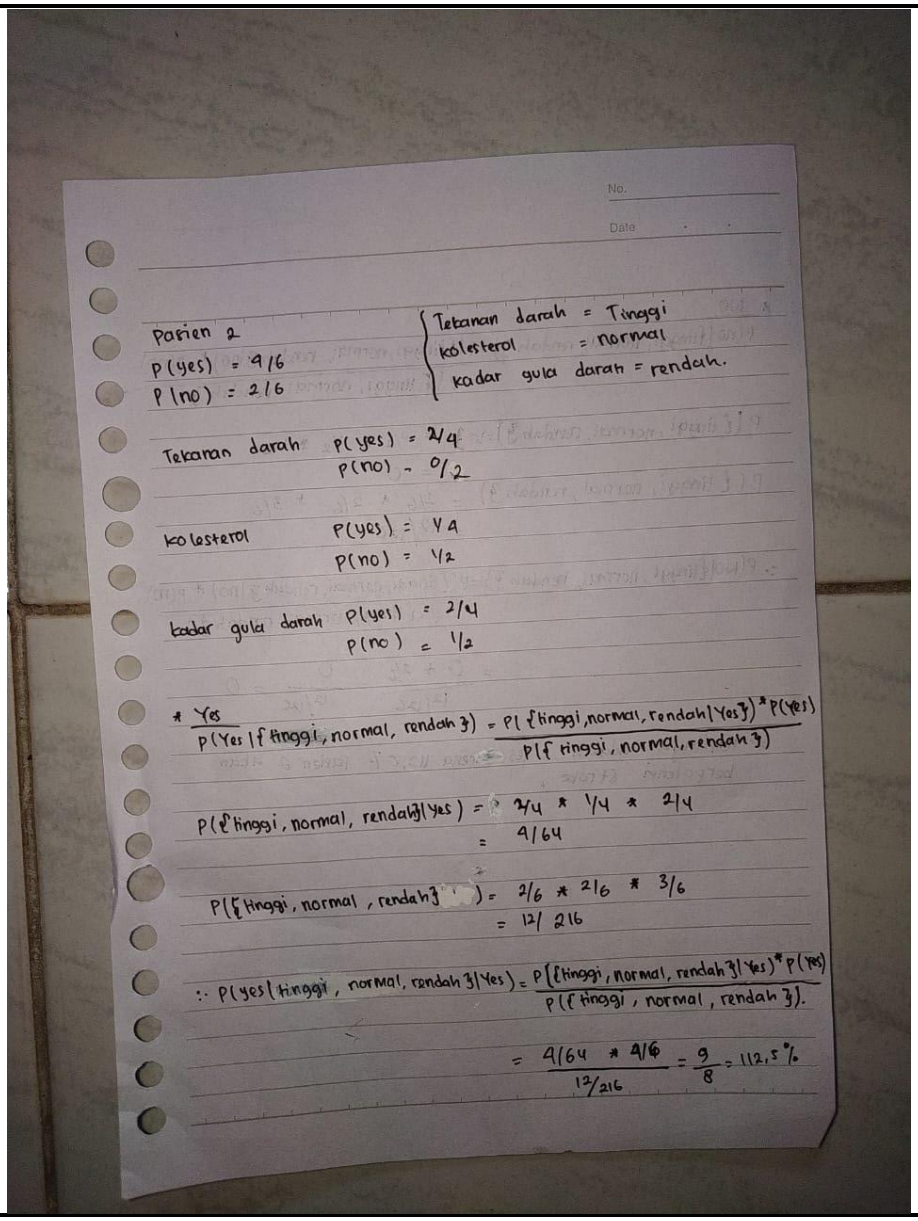
$P(\{normal, normal, normal\} \mid no) = 1/2 * 1/2 * 0/2 = 0$

$P(\{normal, normal, normal\}) = 2/6 * 2/6 * 1/6 = \frac{4}{126}$

$\therefore (no \mid \{normal, normal, normal\}) = \frac{P(\{normal, normal, normal\} \mid no) * P(no)}{P(\{normal, normal, normal\})}$

$= \frac{0 * 1/2}{4/126} = \frac{0}{4/126} = 0$

∴ Hasilnya adalah Yes karena 56,25% pasien 1 akan berpotensi stroke.



Pasien 2
P(yes) = 4/6
P(no) = 2/6

Tekanan darah = Tinggi
kolesterol = normal
kadar gula darah = rendah.

Tekanan darah P(yes) = 2/4
P(no) = 0/2

kolesterol P(yes) = 4/4
P(no) = 1/2

kadar gula darah P(yes) = 2/4
P(no) = 1/2

* Yes

$P(Yes \mid f\,tinggi, normal, rendah\,g) = \frac{P(f\,tinggi, normal, rendah\,g \mid Yes\,g) * P(yes)}{P(f\,tinggi, normal, rendah\,g)}$

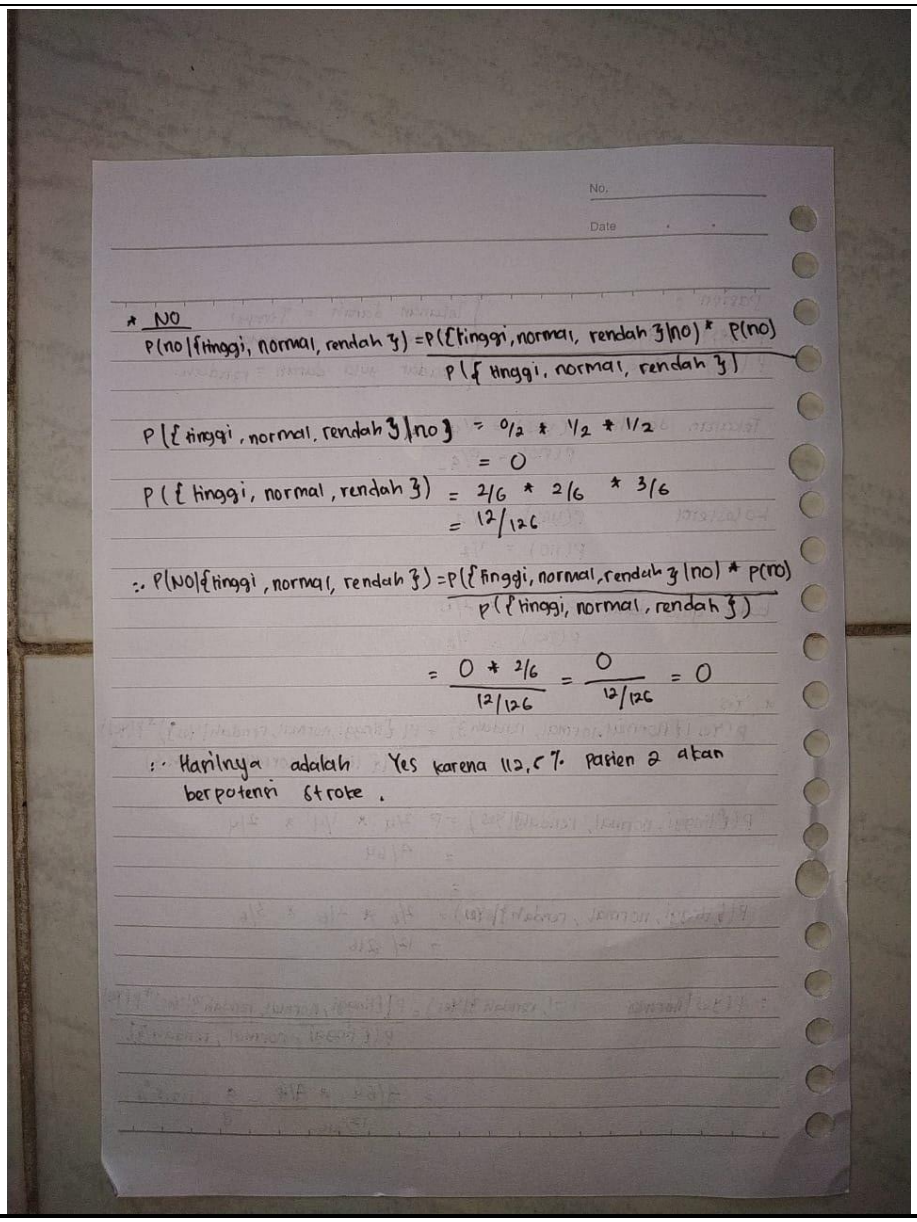
$P(f\,tinggi, normal, rendah\,g \mid yes) = 2/4 * 1/4 * 2/4 = 4/64$

$P(f\,tinggi, normal, rendah\,g) = 2/6 * 2/6 * 3/6 = 12/216$

$\therefore P(yes \mid tinggi, normal, rendah\,g \mid Yes) = \frac{P(f\,tinggi, normal, rendah\,g \mid Yes) * P(Yes)}{P(f\,tinggi, normal, rendah\,g)}$

$= \frac{4/64 * 4/6}{12/216} = \frac{9}{8} = 112{,}5\,\%$

No. Soal	Jawaban Peserta	Pencapaian		Penilaian	
		Y	T	K	BK



Keterangan :

K: Kompeten
BK: Belum Kompeten
Y: ya
T: Tidak

Hasil pekerjaan ini telah disetujui sebagai bukti uji kompetensi, oleh:

Dosen Penguji | Mahasiswa

(Dwi Normawati, S.T., M.Eng) | (.....)