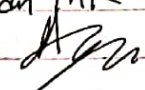


Saya menyatakan bahwa saya mengerjakan Ujian MK Sistem ini secara mandiri dan tanpa dibantu oleh orang lain 

① a) Agent AI dalam artikel tersebut

* Health care assistant (chabbot)

↳ Karena agent ini melakukan pengamatan dan juga bertindak terhadap lingkungan

* Intelligent drones and robots

↳ Agent ini memiliki sensor & aktuator

* Linking Med Software : -

↳ Agent ini memiliki sensor & aktuator

* Facial Recognition & fever Detector

↳ Memiliki sensor & aktuator

* Visual Analytics (CCTV & detector)

↳ Memiliki sensor & aktuator

b) * ~~Agent~~ Health care assistant

Percept : Keyboard

Actuator : Monitor

Goals : Memberikan info terkait kesehatan & Covid-19

Environment : Rumah sakit, klinik

* Intelligent drones and robots

Percept : GPS, Kamera

Actuator : Drone, Lengan robot, roda

Goals : Mengantarkan barang

Environment : Kawasan / daerah COVID

* Linking Med Software : -

Percept : Swab test, rapid test

Actuator : Monitor

Goals : Menentukan status positif / negatif COVID

Environment : Rumah sakit

* Facial Recognition

Percept : Kamera, sensor, infra merah

Actuator : Monitor

Goals : Mendeteksi penyakit

Environment : Rumah sakit

* Visual Analytics

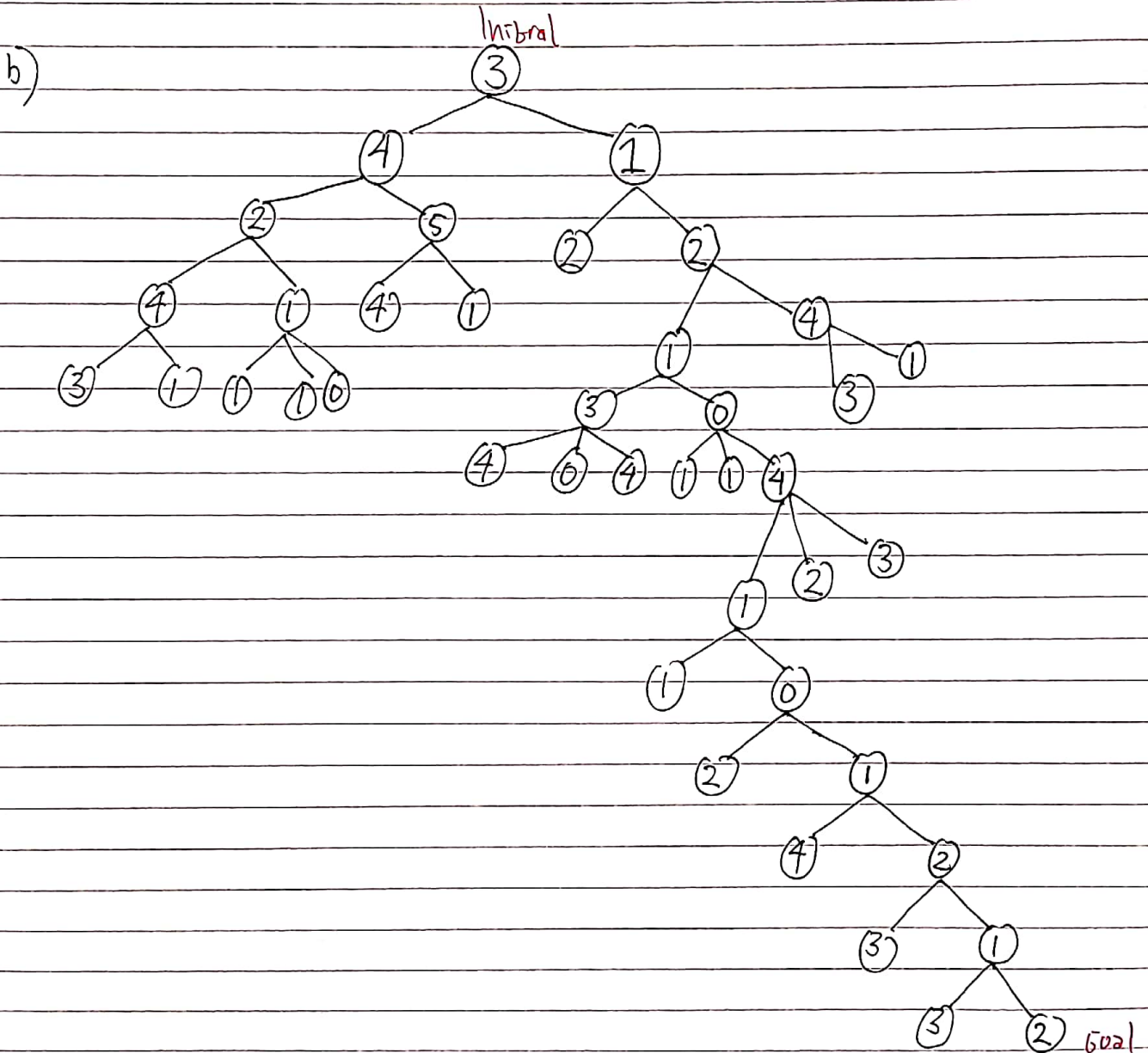
Percept : Kamera, Video

Actuator : Monitor

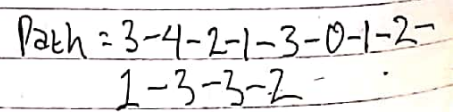
Goals : Memberi info mengenai barang-barang yang ada

Environment : Jalan

- ② a) Initial state = Posisi kabel di pojok kiri atas
- Goal state = Posisi akhir kabel di pojok kanan bawah
- Path cost = Nilai dari tiap orang di tiap ruangan
- Action = Gerak atas, bawah, kanan, kiri



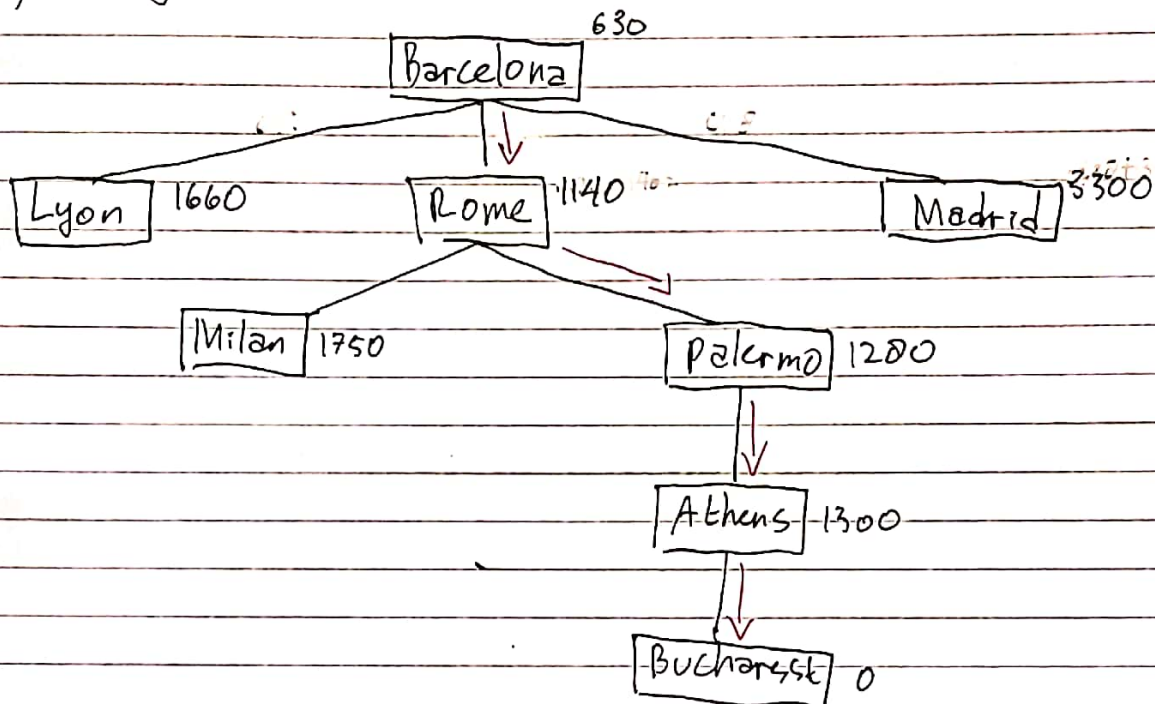
C) Bidirectional Search



d) Cost untuk path tersebut = 11 //

e) 12 orang diruntuhkan karena kobelnya melalui ruangan

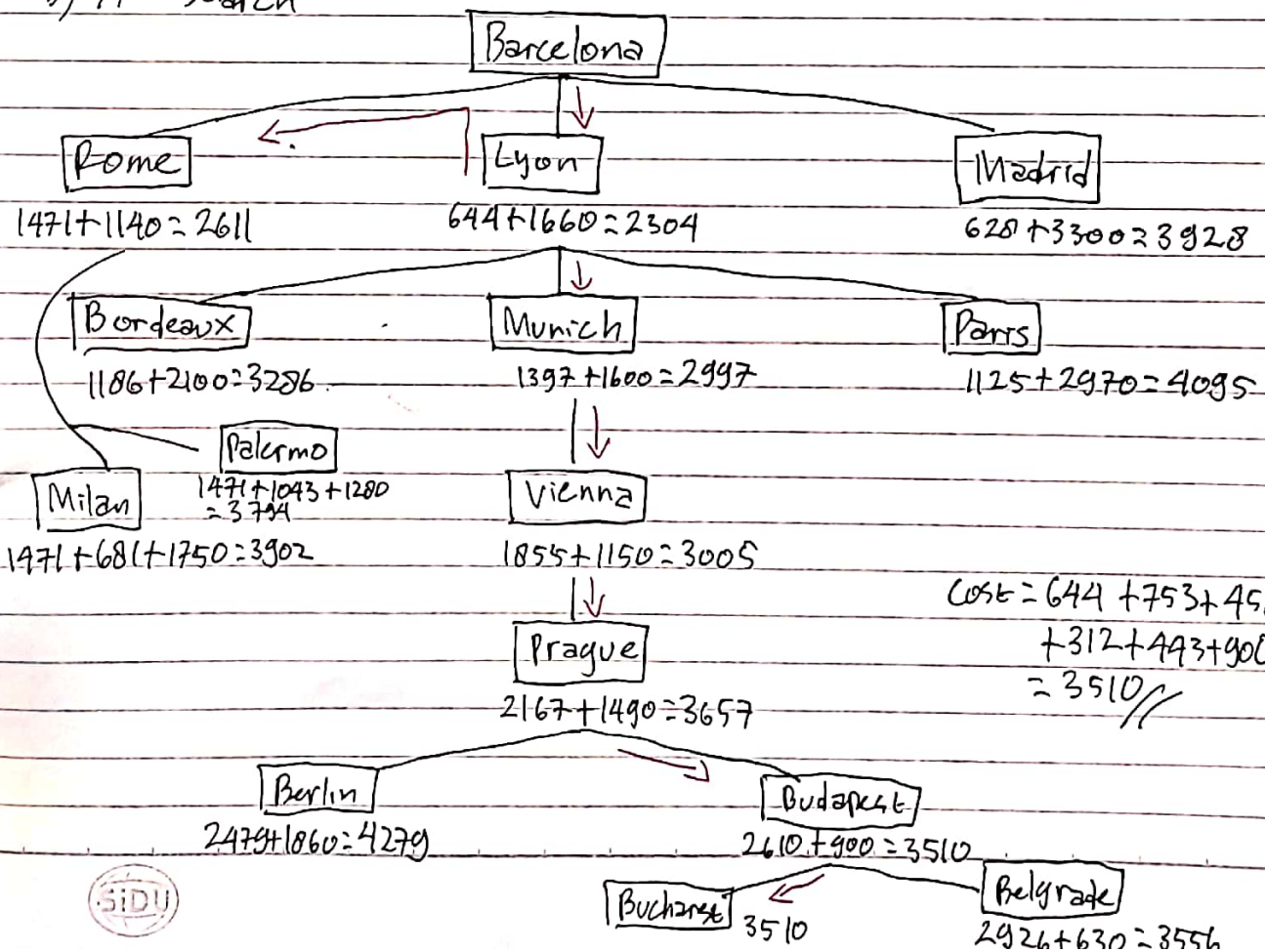
③ a) Greedy Search



$$\text{Cost} = 630 + 1140 + 1280 + 1300 + 0 \\ = 4350$$

$$\text{Path} = \text{Barcelona} - \text{Rome} - \text{Palermo} \\ - \text{Athens} - \text{Bucharest}$$

b) A* Search



$$\text{Cost} = 644 + 753 + 458 \\ + 312 + 443 + 900 \\ = 3510$$

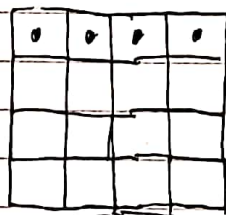
c) Dilihat dari nilai cost pada Greedy & A^* maka dapat dilihat bahwa cost dari A^* lebih sedikit dan maka dari itu dapat dijadikan jalur/path yang lebih efektif dibanding dengan Greedy

④ 4-Queen Problem Hill Climbing N=4

Initial state

h = Banyaknya serangan yang dapat dilakukan tiap Queen

• = Queen



$h=6$

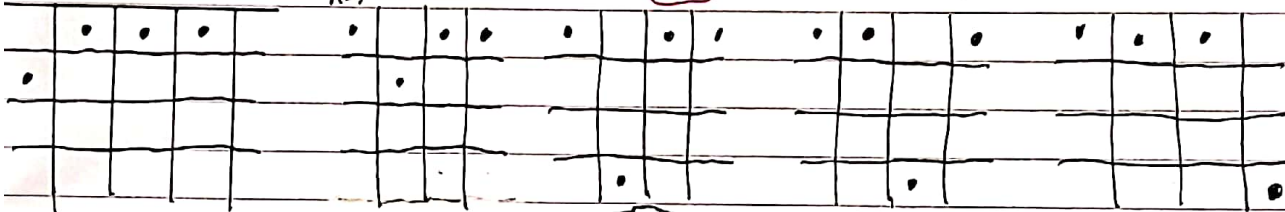
$h=4$

$h=5$

$h=3$

$h=3$

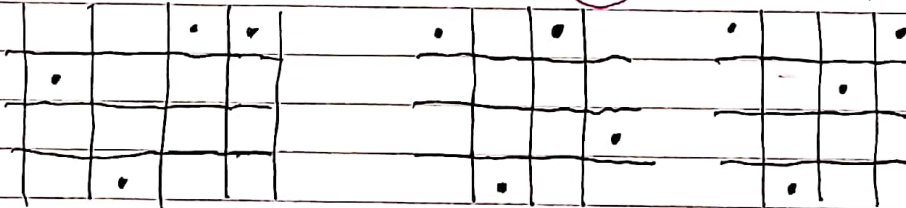
$h=5$



$h=2$

$h=2$

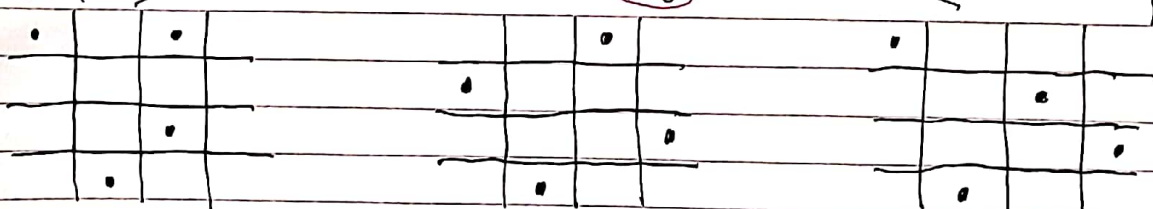
$h=4$



$h=4$

$h=0$

$h=2$

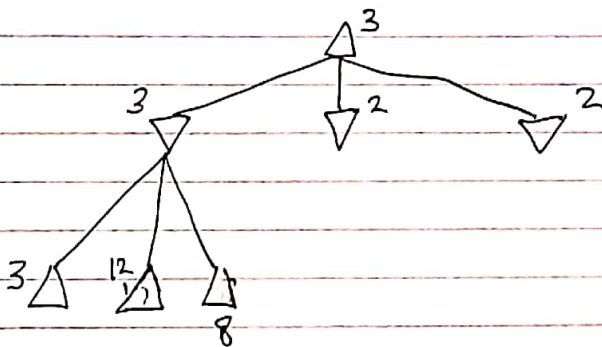


⇒ Heuristik yang digunakan disini adalah banyaknya serangan yang dapat dilakukan oleh tiap Queen berdasarkan arah gerak dari Queen. Semakin kecil nilai h maka akan semakin mendekati dengan hasil akhir dimana tidak ada Queen yang dapat saling menyerang.

- 5) Algoritma α - β pruning digunakan untuk memangkas node pada game tree teori game playing. Prinsipnya, node yang tidak mungkin mempengaruhi hasil akhir / terminate state maka node tersebut tidak perlu di expand dan akan dipangkas / ~~pruning~~ pruning. Dalam game deterministik atau state hanya bergantung current state & action dari agent maka dengan α - β pruning dapat memangkas game tree yang berbentuk.

α : Dipangkas berdasarkan nilai MAX pada node tree
 β : Dipangkas berdasarkan nilai MIN pada node tree

Game Tree



α pruning

