

TUGAS BESAR 2
IF3170 INTELIGENSI BUATAN
IMPLEMENTASI DECISION TREE BERBASIS RULE DENGAN
CLIPS



Oleh

Muhammad Rizal Muhaimin	13519136
Muhammad Akram Al Bari	13519142

Teknik Informatika
Sekolah Teknik Elektro dan Informatika
Institut Teknologi Bandung
2021

1. Penjelasan Program

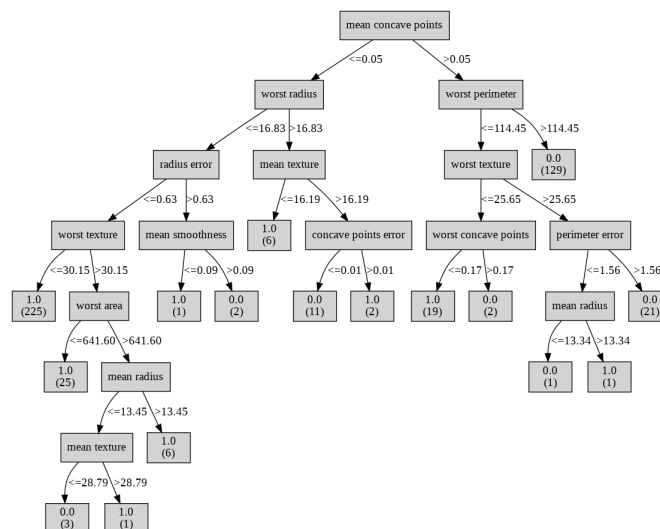
Pada tugas kali ini, kami membangun program sederhana untuk menentukan apakah seseorang diprediksikan megidap kanker payudara atau tidak berdasarkan sekumpulan informasi yang diberikan. Program ini dibangun dengan menggunakan **CLIPS**, yang nantinya pengguna akan diminta untuk memasukkan informasi terhadap parameter-parameter yang telah ditentukan sebelumnya. Di akhir keberjalanannya, program akan memberikan kesimpulan berdasarkan kumpulan informasi yang diberikan.

Program ini bekerja dengan memanfaatkan pendekatan *decision tree*, di mana setiap masukan informasi dengan tipe *float* dari pengguna akan dievaluasi oleh program, dan nantinya program akan menentukan langkah atau informasi selanjutnya yang perlu ditanyakan berdasarkan nilai informasi sebelumnya yang telah dimasukkan oleh pengguna.

Secara teknis, setiap kali pengguna memasukkan informasi ketika program dijalankan, maka informasi tersebut akan disimpan sebagai **facts** pada program. Kumpulan **rules** yang telah didefinisikan sebelumnya akan dicocokkan dengan **facts** hasil masukan dari pengguna dan nantinya program akan mengevaluasi langkah atau informasi apa yang selanjutnya perlu ditanyakan.

Hasil evaluasi **rules** dapat berupa eksekusi **rules** lain yang akan meminta pengguna memasukkan informasi tambahan, ataupun eksekusi **rules** yang akan memberikan kesimpulan terkait hasil prediksi kanker payudara. Program akan mengembalikan sebuah **facts** dengan salah satu *field*-nya bernilai **1.0** apabila seseorang terprediksi mengidap kanker payudara, dan nilai **0.0** apabila diprediksikan tidak mengidap kanker payudara.

Program ini tidak mepedulikan *conflict resolution strategy* karena pada implementasi program ini, pada setiap *statenya* hanya akan terdapat satu **rule** yang akan dimasukkan ke dalam *agenda* dan nantinya dieksekusi oleh program.



Decision Tree yang digunakan sebagai basis flow program

2. Rules dan Facts yang Dibangun

Dalam program ini terdapat 2 cara dalam mendefinisikan fakta, fakta pertama didefinisikan dengan **deffacts**. Fakta ini akan ditambahkan ke *working memory* ketika program melakukan perintah (*reset*). Fakta yang kedua didefinisikan dengan perintah **assert**. Berbeda dengan *deffacts*, perintah *assert* akan langsung dieksekusi dan masuk ke dalam memori.

Sedangkan untuk *rules* dapat didefinisikan dengan perintah **defrule**. Dalam program ini terdapat beberapa fakta dan rule sebagai berikut:

No	Jenis Fakta / Rules	Fakta dan/atau aksi	Keterangan
1	Deffacts init-threshold-value-main	Fakta: <ol style="list-style-type: none">1. (mean-concave-points-thresh old 0.05)2. (breast-cancer-positive 1.0)3. (breast-cancer-negative 0.0)	Fakta-fakta yang mendefinisikan nilai <i>threshold</i> untuk <i>node</i> pertama pada program, dan juga memberikan informasi mengenai kesimpulan apakah seseorang mengidap kanker payudara atau tidak
2	Deffacts init-threshold-value-left	Fakta: <ol style="list-style-type: none">1. (worst-radius-threshold 16.83)2. (radius-error-threshold 0.63)3. (mean-texture-1-threshold 16.19)4. (worst-texture-threshold 30.15)5. (mean-smoothness-threshold 0.09)6. (concave-points-error-thresh old 0.01)7. (worst-area-threshold 641.60)8. (mean-radius-threshold 13.45)9. (mean-texture-2-threshold 28.79)	Fakta-fakta yang mendefinisikan nilai konstanta <i>threshold</i> dari masing masing node di sebelah kiri <i>node</i> pertama.
3	Deffacts init-threshold-value-right	Fakta: <ol style="list-style-type: none">1. (worst-perimeter-threshold 114.45)2. (worst-texture-2-threshold 25.65)3. (worst-concave-points-thresh old 0.17)	Fakta-fakta yang mendefinisikan nilai konstanta <i>threshold</i> dari masing masing node di sebelah kanan <i>node</i> pertama.

		4. (perimeter-error-threshold 1.56) 5. (mean-radius-2-threshold 13.34)	
4	Defrule breast-cancer-verdict-positive	Prekondisi: 1. (declare (salience 100)) 2. (breast-cancer-positive ?positive) 3. (breast-cancer-verdict ?value&:(= ?value ?positive)) Aksi: 1. Menampilkan ke layar "Hasil Prediksi = Terprediksi Kanker Payudara" 2. (retract *)	Rule ini akan dijalankan apabila seseorang terprediksi mengidap kanker payudara. Program akan menampilkan keterangan dan juga melakukan <i>retract</i> untuk menarik/menghapus seluruh <i>facts</i> yang ada pada <i>working memory</i>
5	Defrule breast-cancer-verdict-negative	Prekondisi: 1. (declare (salience 100)) 2. (breast-cancer-negative ?negative) 3. (breast-cancer-verdict ?value&:(= ?value ?negative)) Aksi: 1. Menampilkan ke layar "Hasil Prediksi = Terprediksi Tidak Kanker Payudara" 2. (retract *)	Rule ini akan dijalankan apabila seseorang tidak mengidap kanker payudara. Program akan menampilkan keterangan dan melakukan <i>retract</i> untuk menarik/menghapus seluruh <i>facts</i> yang ada pada <i>working memory</i> .
6	Defrule ask-for-mean-concave-points	Prekondisi: 1. (initial-fact) Aksi: 1. (reset) 2. Menampilkan ke layar "Mean Concave Points? " 3. Menambahkan fakta (mean-concave-points (read))	Rule pertama kali yang akan dieksekusi ketika perintah (run) dijalankan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Mean Concave Points dan menyimpan nilai tersebut dengan melakukan <i>assert</i> fakta baru pada <i>working memory</i> .
7	Defrule mean-concave-points-left	Prekondisi: 1. (mean-concave-points-thresh old ?threshold) 2. (mean-concave-points ?value&:(<= ?value ?threshold)) Aksi: 1. Menampilkan Ke layar "Worst Radius?"	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Mean Concave Points bernilai sama dengan atau lebih kecil daripada nilai <i>threshold</i> yang telah ditetapkan. Rule ini akan meminta pengguna untuk

		2. Menambahkan fakta (worst-radius (read))	memasukkan nilai Worst Radius dan menyimpannya pada <i>working memory</i>
8	Defrule worst-radius-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-radius-threshold ?threshold) 2. (worst-radius ?value&:(<=?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Radius Error? " 2. Menambahkan fakta (radius-error (read)) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Worst Radius dari pengguna bernilai sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Radius Error dan menyimpannya pada <i>working memory</i>
9	Defrule worst-radius-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-radius-threshold ?threshold) 2. (worst-radius ?value&:(> ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Mean Texture? " 2. Menambahkan fakta (mean-texture-1 (read)) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Worst Radius dari pengguna lebih besar daripada nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Mean Texture dan menyimpannya pada <i>Working Memory</i>
10	Defrule radius-error-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (radius-error-threshold ?threshold) 2. (radius-error ?value&:(<=?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Worst Texture? " 2. Menambahkan fakta (worst-texture (read)) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Radius Error bernilai sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Worst Texture dan menyimpannya pada <i>Working Memory</i>
11	Defrule radius-error-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (radius-error-threshold ?threshold) 2. (radius-error ?value&:(> ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Mean 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Radius Error bernilai lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk

		<p>Smoothness? "</p> <p>2. Menambahkan fakta (mean-smoothness (read))</p>	memasukkan nilai Mean Smoothness dan menyimpannya pada <i>Working Memory</i>
12	Defrule mean-texture-1-left	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-texture-1-threshold ?threshold) 2. (mean-texture-1 ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Mean Texture sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara
13	Defrule mean-texture-1-right	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-texture-1-threshold ?threshold) 2. (mean-texture-1 ?value&:(> ?value ?threshold)) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Concave Points Error? " 2. Menambahkan fakta (concave-points-error (read)) 	Rule yang akan dieksekusi apanilai nilai Mean Texture lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Concave Points Error dan menyimpannya ke <i>working memory</i>
14	Defrule worst-texture-left	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-texture-threshold ?threshold) 2. (worst-texture ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Worst Texture sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara
15	Defrule worst-texture-right	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-texture-threshold ?threshold) 2. (worst-texture ?value&:(> ?value ?threshold)) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Worst Area? " 2. Menambahkan fakta (worst-area (read)) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Worst Texture lebih besar daripada nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Worst Area dan

			menyimpannya ke <i>working memory</i>
16	Defrule mean-smoothness-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-smoothness-threshold ?threshold) 2. (mean-smoothness ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Mean Smoothness sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara
17	Defrule mean-smoothness-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-smoothness-threshold ?threshold) 2. (mean-smoothness ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Mean Smoothness lebih besar daripada nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi tidak mengidap kanker payudara
18	Defrule concave-points-error-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (concave-points-error-threshold ?threshold) 2. (concave-points-error ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Concave Points Error sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi tidak mengidap kanker payudara
19	Defrule concave-points-error-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (concave-points-error-threshold ?threshold) 2. (concave-points-error ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Concave Points Error lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke

		<p>?positive)</p> <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	<p><i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara</p>
20	Defrule worst-area-left	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-area-threshold ?threshold) 2. (worst-area ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	<p>Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Worst Area sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara</p>
21	Defrule worst-area-right	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-area-threshold ?threshold) 2. (worst-area ?value&:(> ?value ?threshold)) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Mean Radius? " 2. Menambahkan fakta (mean-radius (read)) 	<p>Rule yang akan dieksekusi apabila nilai dari Worst Area lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan meminta pengguna untuk memasukkan nilai Mean Radius dan menyimpannya ke <i>working memory</i></p>
22	Defrule mean-radius-left	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-radius-threshold ?threshold) 2. (mean-radius ?value&:(<= ?value ?threshold)) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Mean Texture? ") 2. Menambahkan fakta (mean-texture-2 (read)) 	<p>Rule yang akan dieksekusi apabila nilai dari Mean Radius sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditetapkan. Rule ini akan meminta pengguna memasukkan nilai Mean Texture dan menyimpannya ke <i>working memory</i></p>
23	Defrule mean-radius-right	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-radius-threshold ?threshold) 2. (mean-radius ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict 	<p>Rule yang akan dieksekusi apabila nilai Mean Radius lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap</p>

		?positive)	kanker payudara
24	Defrule mean-texture-2-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-texture-2-threshold ?threshold) 2. (mean-texture-2 ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai mean Texture sama dengan atau kurang dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi tidak mengidap kanker payudara
25	Defrule mean-texture-2-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-texture-2-threshold ?threshold) 2. (mean-texture-2 ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	Rule yang akan dieksekusi apabila nilai dari Mean Texture lebih dari nilai <i>threshold</i> yang telah ditentukan. Rule ini akan menambahkan fakta ke <i>working memory</i> bahwa hasil kesimpulannya adalah terprediksi mengidap kanker payudara
26	Defrule mean-concave-points-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-concave-points-threshold ?threshold) 2. (mean-concave-points ?value&:(> ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Worst Perimeter? " 2. Menambahkan fakta (worst-perimeter (read)) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>meas-concave-points</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>mean-concave-points-threshold</i> kemudian menampilkan tulisan dan meminta pengguna untuk memasukkan nilai dari <i>worst-perimeter</i> .
27	Defrule worst-perimeter-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-perimeter-threshold ?threshold) 2. (worst-perimeter ?value&:(<= ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Worst Texture? " 2. Menambahkan fakta (worst-texture-2 (read)) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-perimeter</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih kecil sama dengan dari nilai konstanta dari <i>worst-perimeter-threshold</i> kemudian menampilkan tulisan dan meminta pengguna

			untuk memasukkan nilai dari <i>worst-texture</i> .
28	Defrule worst-perimeter-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-perimeter-threshold ?threshold) 2. (worst-perimeter ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative)) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-perimeter</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>worst-perimeter-threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 0.0 yang berarti tidak mengidap kanker payudara.
29	Defrule worst-texture-2-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-texture-2-threshold ?threshold) 2. (worst-texture-2 ?value&:(<= ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Worst Concave Points? " 2. Menambahkan fakta (worst-concave-points (read)) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-texture</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih kecil sama dengan dari nilai konstanta dari <i>worst-texture-2-threshold</i> kemudian menampilkan tulisan dan meminta pengguna untuk memasukkan nilai dari Worst Concave Points.
30	Defrule worst-texture-2-right	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-texture-2-threshold ?threshold) 2. (worst-texture-2 ?value&:(> ?value ?threshold)) Aksi: <ol style="list-style-type: none"> 1. Menampilkan ke layar "Perimeter Error? " 2. Menambahkan fakta (perimeter-error (read)) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-texture</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>worst-texture-2-threshold</i> kemudian menampilkan tulisan dan meminta pengguna untuk memasukkan nilai dari Perimeter Errors.
31	Defrule worst-concave-points-left	Prekondisi: <ol style="list-style-type: none"> 1. (worst-concave-points-threshold ?threshold) 2. (worst-concave-points ?value&:(<= ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) 	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-concave</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih kecil sama dengan dari nilai konstanta dari <i>worst-concave-</i>

		Aksi: 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive)	<i>threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 1.0 yang berarti mengidap kanker payudara.
32	Defrule worst-concave-points-right	Prekondisi: 1. (worst-concave-points-thresh old ?threshold) 2. (worst-concave-points ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative)	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>worst-concave</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>worst-concave-threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 0.0 yang berarti tidak mengidap kanker payudara.
33	Defrule perimeter-error-left	Prekondisi: 1. (perimeter-error-threshold ?threshold) 2. (perimeter-error ?value&:(<= ?value ?threshold)) Aksi: 1. Menampilkan ke layar "Mean Radius? " 2. Menambahkan fakta (mean-radius-2 (read))	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>perimeter-error</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih kecil sama dengan dari nilai konstanta dari <i>perimeter-error-threshold</i> kemudian menampilkan tulisan dan meminta pengguna untuk memasukkan nilai dari Mean Radius.
34	Defrule perimeter-error-right	Prekondisi: 1. (perimeter-error-threshold ?threshold) 2. (perimeter-error ?value&:(> ?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) Aksi: 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative)	Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>perimeter-error</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>perimeter-error-threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 0.0 yang berarti tidak mengidap kanker payudara.
35	Defrule mean-radius-2-left	Prekondisi:	Rule ini akan dieksekusi

		<ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-radius-2-threshold ?threshold) 2. (mean-radius-2 ?value&:(<=?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-negative ?negative) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?negative) 	<p>ketika nilai <i>mean-radius-2</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih kecil sama dengan dari nilai konstanta dari <i>mean-radius-2-threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 0.0 yang berarti tidak mengidap kanker payudara.</p>
36	Defrule mean-radius-2-right	<p>Prekondisi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. (mean-radius-2-threshold ?threshold) 2. (mean-radius-2 ?value&:(>?value ?threshold)) 3. (breast-cancer-positive ?positive) <p>Aksi:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Menambahkan fakta (breast-cancer-verdict ?positive) 	<p>Rule ini akan dieksekusi ketika nilai <i>mean-radius-2</i> yang dimasukkan pengguna sebelumnya lebih besar dari nilai konstanta dari <i>mean-radius-2-threshold</i> kemudian menambahkan fakta akhir berupa breast-cancer-verdict 1.0 yang berarti mengidap kanker payudara.</p>

3. Kontribusi Per-Anggota

NIM	NAMA	KONTRIBUSI
13519136	Muhammad Rizal Muhaimin	Definisi Fakta dan Rules pada bagian <i>right-side</i> dari <i>Decision Tree</i>
13519142	Muhammad Akram Al Bari	Definisi Fakta dan Rules pada bagian <i>left-side</i> dari <i>Decision Tree</i>

Referensi

- [Dokumentasi CLIPS](#)
- [Spesifikasi Tugas Besar 2](#)