

## BAB V PENGUJIAN DAN ANALISIS

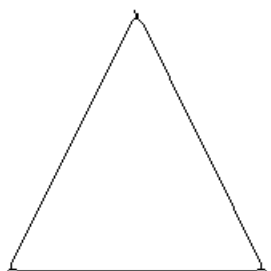
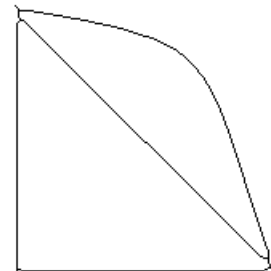
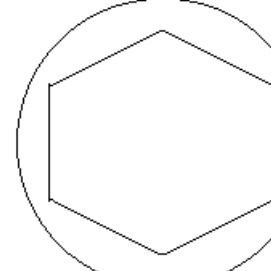
Untuk mengetahui kelebihan dan kekurangan dari program yang telah dirancang, maka dilakukan pengujian dan analisis. Senarai pengujian dan analisis yang dilakukan dalam skripsi ini adalah sebagai berikut.

- 1) Pengujian pada citra sederhana dengan nilai ambang sebesar 0; 0,05; 0,1; 0,15; 0,2; 0,25; 0,3; 0,35; ...; 0,9; 0,95.
- 2) Pengujian dengan nilai ambang sebesar 0,55, 0,75, dan 0,95 pada citra tanda tangan.
- 3) Analisis hasil pengujian.

### 5.1. Pengujian pada Citra Sederhana

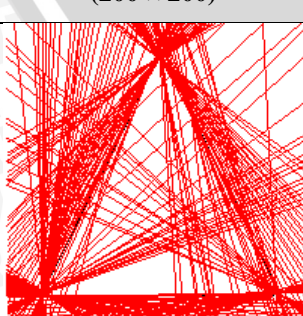
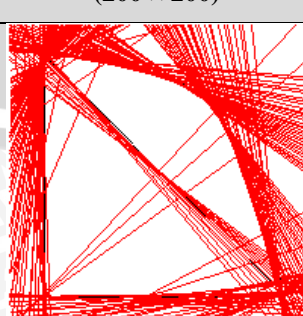
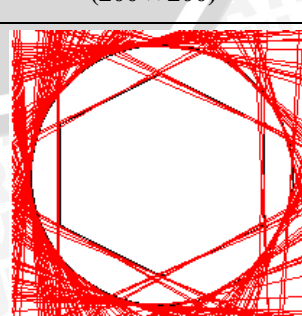
Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui pengaruh nilai ambang terhadap hasil ekstraksi garis lurus yang terdapat dalam citra uji. Data citra sederhana untuk pengujian ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

Tabel 5.1 Citra-Citra Sederhana untuk Pengujian

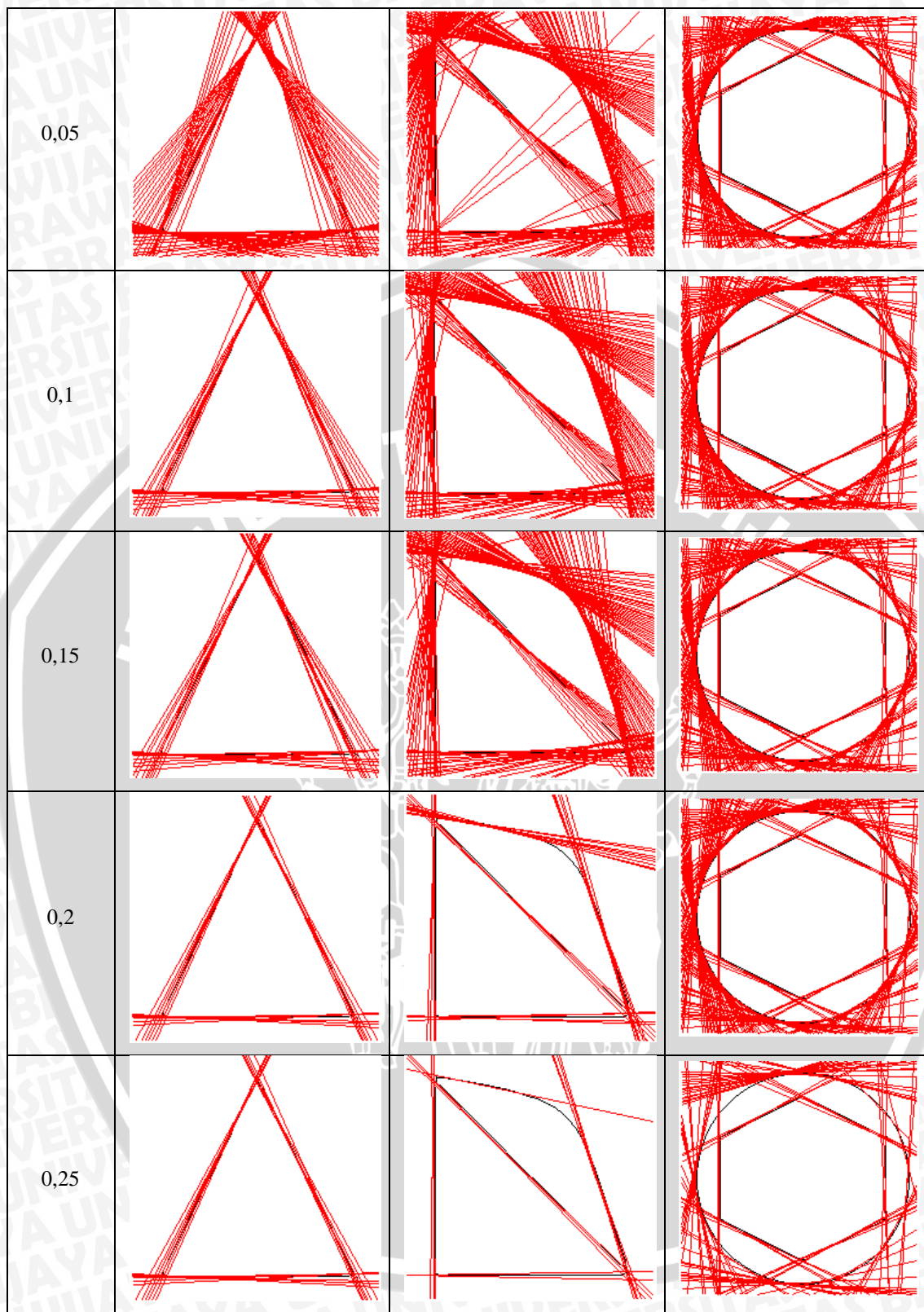
Citra A (200 × 200)	Citra B (200 × 200)	Citra C (200 × 200)
		

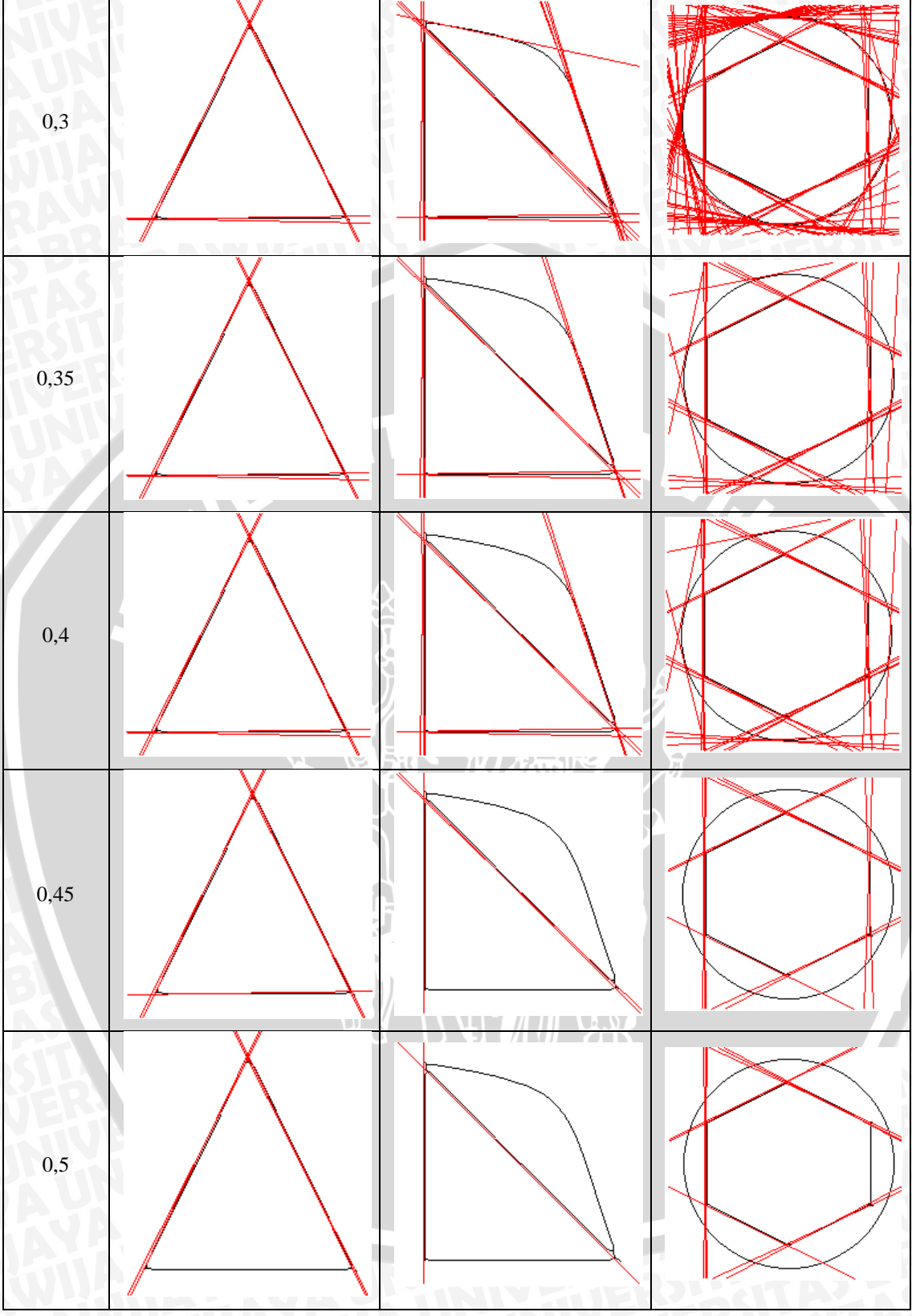
Data hasil pengujian pada citra sederhana ditunjukkan pada tabel sebagai berikut.

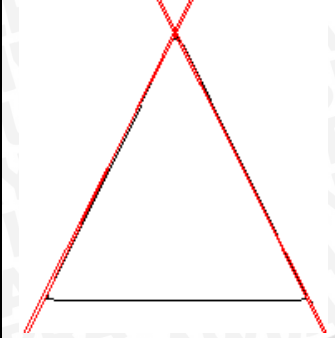
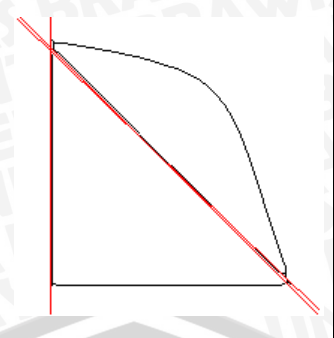
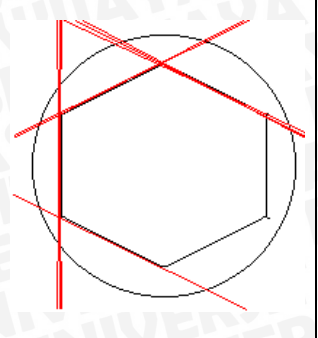
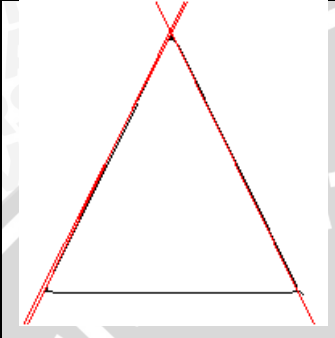
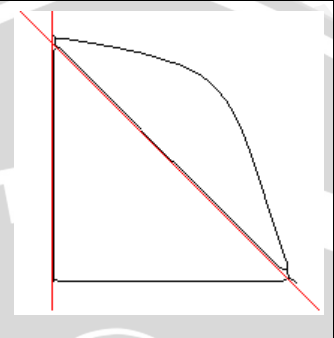
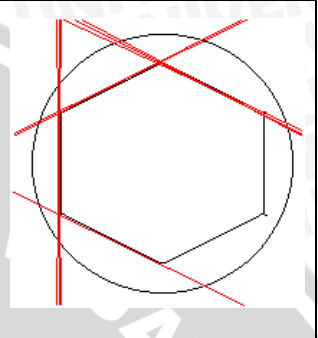
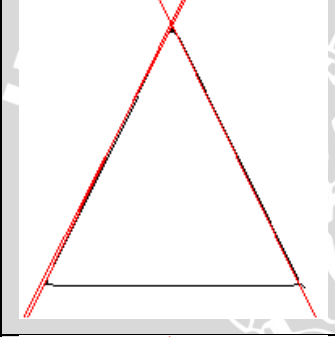
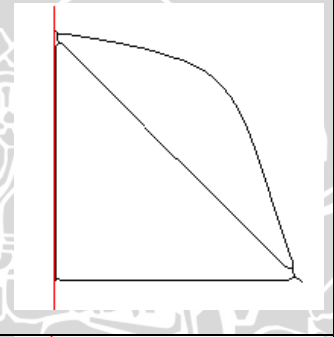
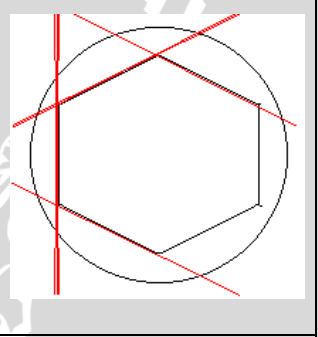
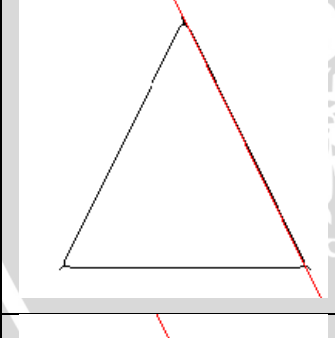
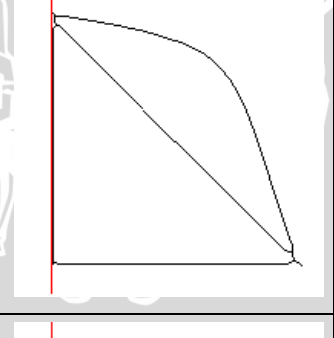
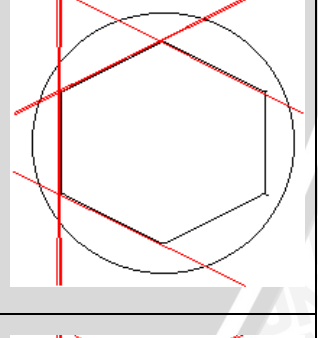
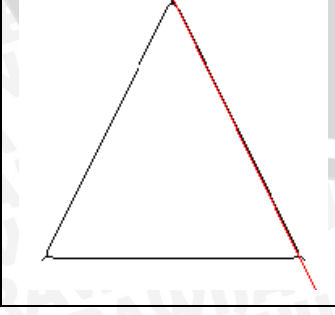
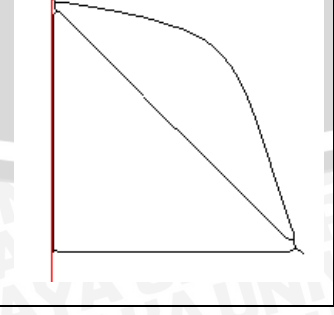
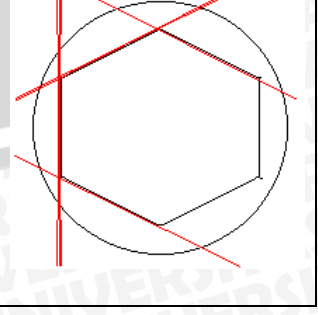
Tabel 5.2 Hasil Pengujian pada Citra Sederhana

Nilai Ambang	Citra A (200 × 200)	Citra B (200 × 200)	Citra C (200 × 200)
0			

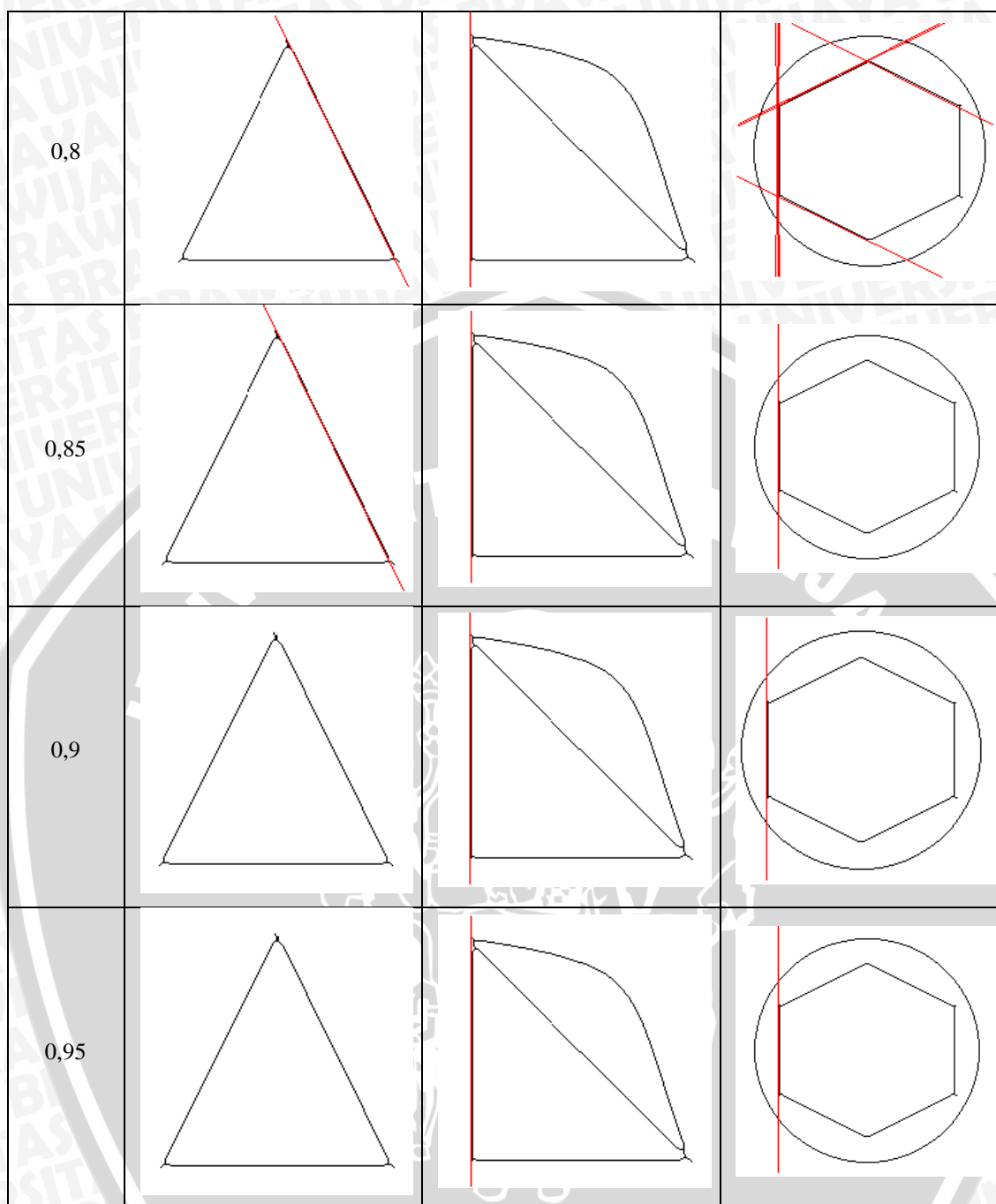






0,55			
0,6			
0,65			
0,7			
0,75			





## 5.2 Pengujian pada Citra Tanda Tangan

Pengujian pada citra tanda tangan dilakukan dengan memberikan nilai ambang sebesar 0,55, 0,75, dan 0,95. Data pengujian pada citra tanda tangan dapat dilihat pada bagian lampiran dalam naskah skripsi ini.

### 5.3 Analisis Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil dari seluruh pengujian yang telah dilakukan, maka didapatkan hasil analisis perbandingan jumlah garis lurus yang diekstraksi. Hasil analisis diperoleh berdasarkan visualisasi yang terlihat dari citra masukan dan citra keluaran. Beberapa hasil tampilan garis yang saling berdempetan dianggap sebagai satu buah garis yang diekstraksi.

#### 1) Analisis Hasil Pengujian pada Citra Sederhana

Tabel 5.3 Analisis Perbandingan Hasil Pengujian Citra Sederhana

Nilai Ambang	Citra A (200 × 200)	Citra B (200 × 200)	Citra C (200 × 200)
0	Jumlah garis sukar dihitung	Jumlah garis sukar dihitung	Jumlah garis sukar dihitung
0,05	3 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung	Jumlah garis sukar dihitung
0,1	3 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung	Jumlah garis sukar dihitung
0,15	3 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung	Jumlah garis sukar dihitung
0,2	3 buah garis	5 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung
0,25	3 buah garis	5 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung
0,3	3 buah garis	5 buah garis	Jumlah garis sukar dihitung
0,35	3 buah garis	4 buah garis	11 buah garis
0,4	3 buah garis	4 buah garis	11 buah garis
0,45	3 buah garis	2 buah garis	6 buah garis
0,5	2 buah garis	2 buah garis	5 buah garis
0,55	2 buah garis	2 buah garis	4 buah garis
0,6	2 buah garis	2 buah garis	4 buah garis
0,65	2 buah garis	1 buah garis	4 buah garis
0,7	1 buah garis	1 buah garis	4 buah garis
0,75	1 buah garis	1 buah garis	4 buah garis
0,8	1 buah garis	1 buah garis	4 buah garis
0,85	1 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
0,9	0 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
0,95	0 buah garis	1 buah garis	1 buah garis

## 2) Analisis Hasil Pengujian pada Citra Tanda Tangan

Tabel 5.4 Analisis Perbandingan Hasil Pengujian Citra Tanda Tangan A1-A5

Nama Citra dan Ukurannya	Nilai Ambang Sebesar 0,55	Nilai Ambang Sebesar 0,75	Nilai Ambang Sebesar 0,95
A1 (361 × 211)	4 buah garis	3 buah garis	1 buah garis
A2 (531 × 221)	4 buah garis	2 buah garis	1 buah garis
A3 (391 × 211)	4 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
A4 (411 × 201)	4 buah garis	3 buah garis	2 buah garis
A5 (411 × 211)	4 buah garis	3 buah garis	1 buah garis
<b>Rata-Rata</b>	<b>4</b>	<b>2,4</b>	<b>1,2</b>

Tabel 5.5 Analisis Perbandingan Hasil Pengujian Citra Tanda Tangan B1-B5

Nama Citra dan Ukurannya	Nilai Ambang Sebesar 0,55	Nilai Ambang Sebesar 0,75	Nilai Ambang Sebesar 0,95
B1 (461 × 301)	4 buah garis	2 buah garis	1 buah garis
B2 (531 × 291)	2 buah garis	2 buah garis	2 buah garis
B3 (561 × 341)	4 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
B4 (421 × 311)	2 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
B5 (581 × 332)	4 buah garis	3 buah garis	1 buah garis
<b>Rata-Rata</b>	<b>3,2</b>	<b>1,8</b>	<b>1,2</b>

Tabel 5.6 Analisis Perbandingan Hasil Pengujian Citra Tanda Tangan C1-C5

Nama Citra dan Ukurannya	Nilai Ambang Sebesar 0,55	Nilai Ambang Sebesar 0,75	Nilai Ambang Sebesar 0,95
C1 (341 × 371)	7 buah garis	2 buah garis	1 buah garis
C2 (381 × 381)	8 buah garis	7 buah garis	3 buah garis
C3 (371 × 411)	9 buah garis	5 buah garis	1 buah garis
C4 (351 × 391)	7 buah garis	3 buah garis	1 buah garis
C5 (321 × 381)	9 buah garis	5 buah garis	1 buah garis
<b>Rata-Rata</b>	<b>8</b>	<b>4,4</b>	<b>1,4</b>

Tabel 5.7 Analisis Perbandingan Hasil Pengujian Citra Tanda Tangan D1-D5

<b>Nama Citra dan Ukurannya</b>	<b>Nilai Ambang Sebesar 0,55</b>	<b>Nilai Ambang Sebesar 0,75</b>	<b>Nilai Ambang Sebesar 0,95</b>
D1 (401 × 241)	4 buah garis	3 buah garis	1 buah garis
D2 (421 × 211)	2 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
D3 (391 × 231)	3 buah garis	2 buah garis	1 buah garis
D4 (391 × 211)	2 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
D5 (381 × 211)	2 buah garis	1 buah garis	1 buah garis
<b>Rata-Rata</b>	<b>2,6</b>	<b>1,6</b>	<b>1</b>

Data hasil analisis pada seluruh tabel di atas dijelaskan dengan deskripsi sebagai berikut.

- 1) Berdasarkan hasil rata-rata dari jumlah garis lurus yang diekstraksi, tampak bahwa semakin besar nilai ambang yang diberikan, maka semakin sedikit garis lurus yang diekstraksi. Sebaliknya, semakin kecil nilai ambang yang diberikan, maka semakin banyak garis lurus yang diekstraksi.
- 2) Pada pengujian citra tanda tangan, ada beberapa tanda tangan dari orang yang sama, akan tetapi didapatkan hasil ekstraksi garis-garis lurus yang berbeda antara tanda tangan yang satu dengan yang lain. Hal ini disebabkan adanya perbedaan pola garis pada tanda tangan yang satu dengan yang lain meski terdapat di bagian yang sama. Contohnya pada citra A3 dan A4 dalam pengujian dengan nilai ambang sebesar 0,55. Pada tanda tangan yang pertama terbentuk garis lurus, namun pada tanda tangan yang kedua terbentuk garis yang agak melengkung pada bagian yang sama seperti pada tanda tangan yang pertama.