

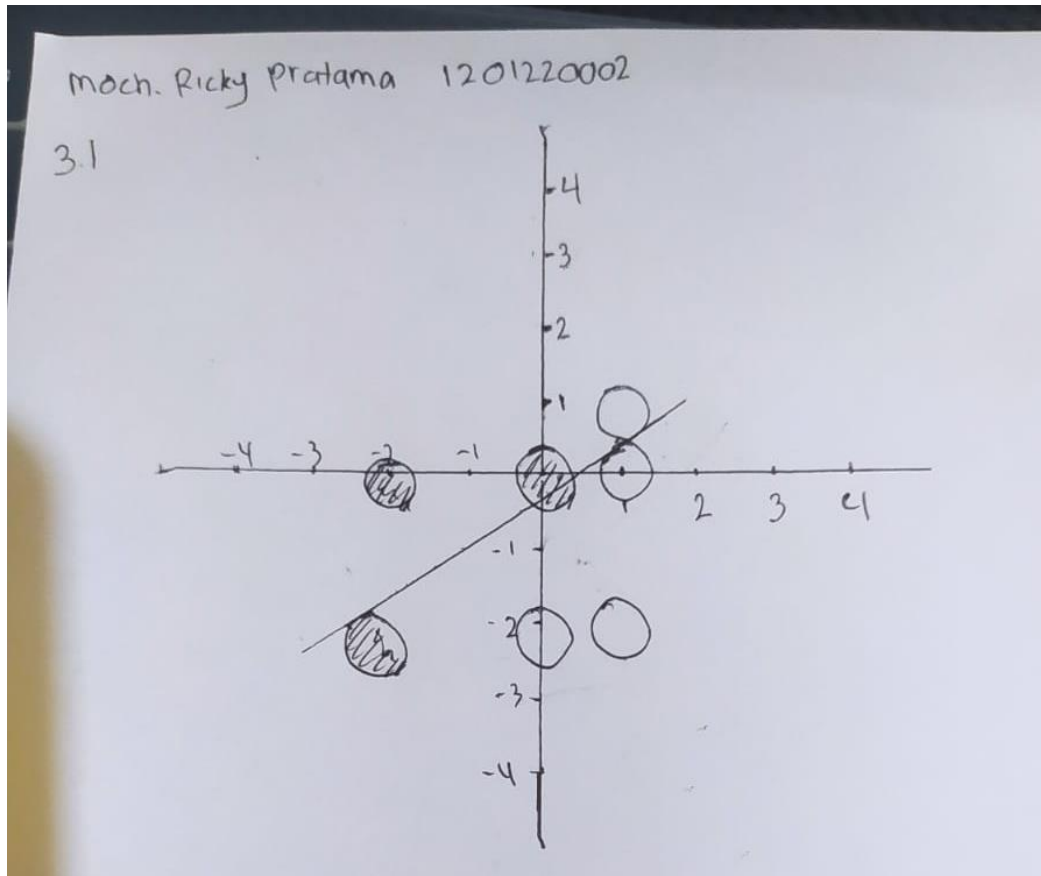
GRAFIKA KOMPUTER

TUGAS 2

MOCH.RICKY PRATAMA

1201220002

3.1



3.2

Untuk menggambar garis dengan menggunakan algoritma struktural yang dijelaskan pada bagian 3.3 dan 3.6, langkah-langkahnya adalah sebagai berikut:

1. Tentukan dua titik ujung garis, yakni (x_0, y_0) dan (x_1, y_1) .
2. Hitung perbedaan antara koordinat x dan y dari kedua titik tersebut, disebut $dx = x_1 - x_0$ dan $dy = y_1 - y_0$.
3. Hitung kemiringan garis dengan rumus dy/dx .
4. Gunakan persamaan garis: $y = m * x + b$ untuk menghitung nilai b, di mana m adalah kemiringan garis yang telah dihitung sebelumnya.

5. Dimulai dari titik awal (x_0, y_0) , lakukan langkah-langkah berikut:

- Hitung nilai variabel keputusan (D) berdasarkan algoritma titik tengah.
- Pilih piksel berikutnya yang akan digambar berdasarkan nilai D.
- Perbarui posisi piksel dan nilai D, dan ulangi langkah ini sampai mencapai titik akhir (x_1, y_1).

Dengan menggunakan pendekatan alternatif untuk mengurangi jumlah piksel yang harus digambar dan menghindari penggunaan operasi floating point, perhitungan dapat dilakukan menggunakan operasi bilangan bulat saja. Jadi, untuk menggambar garis menggunakan algoritma struktural pada gambar 3.6, Anda akan menghitung nilai dx , dy , dan kemiringan garis, dan kemudian menggunakan persamaan garis untuk menggambar garis dengan memilih piksel berikutnya berdasarkan nilai variabel keputusan.

3.3

