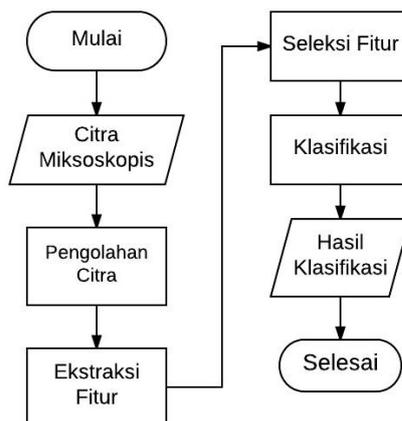


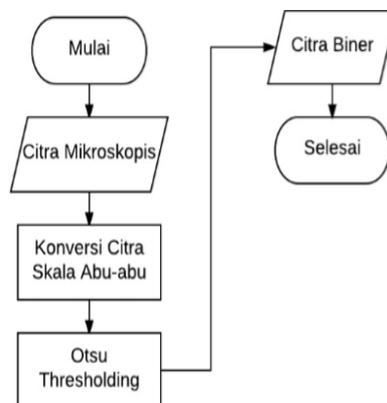
BAB IV METODE PENELITIAN

4.1 Preprocessing

Citra yang diproses adalah citra yang telah di segmentasi dan di bersihkan dari noise. Flowchart sistem pada gambar 4.1 merupakan desain sistem yang dimulai dengan input citra masukan berupa telur atau larva nyamuk. Kemudian pengolahan citra dengan segmentasi *otsu thresholding*, gambar 4.2 merupakan diagram alur proses segmentasi. Kemudian citra hasil segmentasi akan diekstraksi ciri dengan menggunakan ciri ukuran dan bentuk. Kemudian perhitungan hasil dari ekstraksi ciri akan disimpan sebagai data latih untuk klasifikasi.



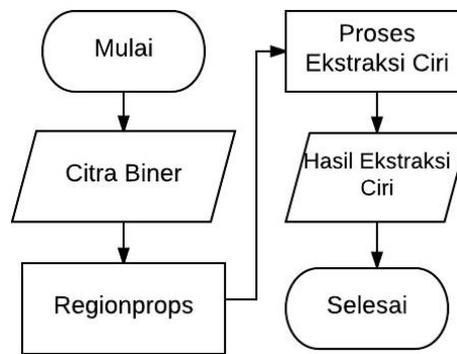
Gambar 4.1 Flowchart Sistem



Gambar 4.2 Flowchart Proses Segmentasi

4.2 Ekstraksi Fitur

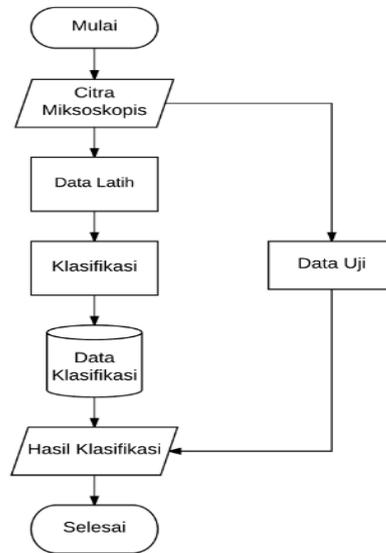
Citra yang melalui tahap preprocessing, kemudian akan dicari fiturnya dengan ekstraksi fitur. Tujuan dari ekstraksi fitur adalah untuk mendapatkan ciri yang mendukung untuk proses klasifikasi. Untuk telur nyamuk fitur yang digunakan ada 12 antara lain major axis length, minor axis length, average radius, perimeter, eccentricity, sphericity, circularity, compactness, moment of inertia, roundness dan juga ekuivalen diameter. Sedangkan untuk larva nyamuk fitur yang digunakan ada 3 antara lain major axis length, minor axis length dan juga extent.



Gambar 4.3 Flowchart Ekstraksi Ciri

4.3 Tahapan Klasifikasi

Citra hasil segmentasi yang telah diekstraksi fitur akan disimpan sebagai data latih untuk keperluan klasifikasi. Dalam klasifikasi, akan ada data uji baru yang nantinya akan di segmentasi terlebih dahulu, kemudian fiturnya akan dibandingkan dengan fitur yang ada pada data latih. Setelah dibandingkan, maka akan diperoleh hasil klasifikasi.

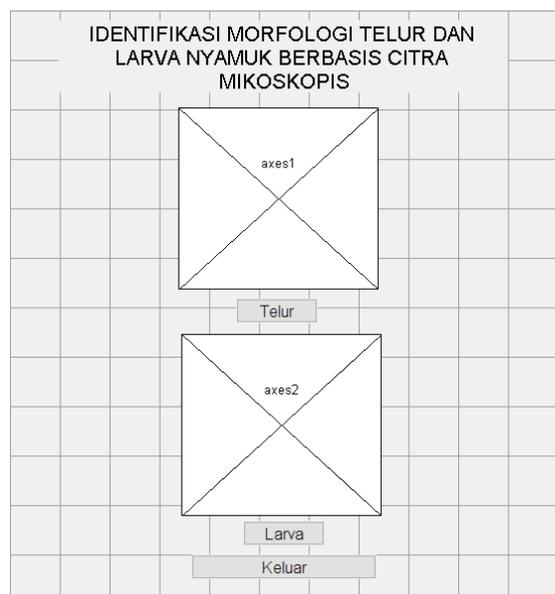


Gambar 4.4 Flowchart Klasifikasi

4.4 Rancangan Antarmuka

1. Rancangan Halaman Awal Sistem

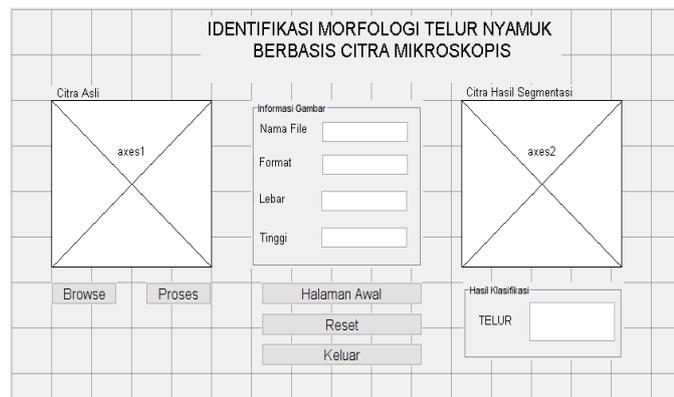
Pada halaman awal sistem, pengguna harus memilih siklus telur atau larva yang akan digunakan untuk identifikasi. Rancangan antarmuka dapat dilihat pada gambar



Gambar 4.5 Rancangan Halaman Awal Sistem

2. Rancangan Halaman Identifikasi Telur Nyamuk

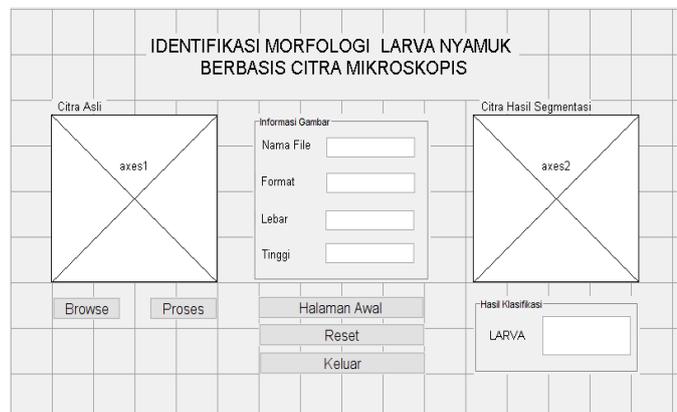
Pada halaman identifikasi telur nyamuk, terdapat tombol browse, proses, halaman awal, reset dan juga keluar. Tombol browse digunakan untuk memilih gambar telur nyamuk yang akan dideteksi. Hasil dari proses segmentasi dan juga klasifikasi akan ditampilkan pada kotak di sebelah kanan. Rancangan antarmuka dapat dilihat pada gambar



Gambar 4.6 Halaman Identifikasi Telur Nyamuk

3. Rancangan Halaman Identifikasi Larva Nyamuk

Pada halaman identifikasi larva nyamuk, terdapat tombol browse, proses, halaman awal, reset dan juga keluar. Tombol browse digunakan untuk memilih gambar larva nyamuk yang akan dideteksi. Hasil dari proses segmentasi dan juga klasifikasi akan ditampilkan pada kotak di sebelah kanan. Rancangan antarmuka dapat dilihat pada gambar



Gambar 4.7 Halaman Identifikasi Larva Nyamuk