

## MODUL DIGITALISASI MIKROSKOP

Masyhud Muqoddam<sup>1</sup>, Wisnu Kartika<sup>1</sup>, Susilo Ari Wibowo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

<sup>2</sup>Rumah Sakit Islam Klaten

E-mail : [masyhud.muqoddam.2016@vokasi.umy.ac.id](mailto:masyhud.muqoddam.2016@vokasi.umy.ac.id), [wisnu2007@umy.ac.id](mailto:wisnu2007@umy.ac.id)

### ABSTRAK

Mikroskop merupakan alat yang sering digunakan di Laboratorium Rumah Sakit untuk mengamati benda kecil berukuran mikro. Pada era digital saat ini masih banyak penggunaan mikroskop konvensional di Rumah Sakit Nasional, sehingga penggunaannya menjadi kurang efektif. Agar dapat mengikuti perkembangan zaman, pemanfaatan digitalisasi mikroskop sangat dibutuhkan. Penelitian bertujuan membuat modul digitalisasi mikroskop yang dapat mempermudah pekerjaan analisis di Laboratorium. Perancangan *prototype* dengan menggunakan *Raspberry Pi Camera*. *Raspberry Pi Camera* akan mengubah data analog dari mikroskop menjadi data digital berupa citra gambar yang di proses oleh *Raspberry Pi* kemudian akan di tampilkan pada layar LCD. Terdapat juga fitur *Freeze* pada alat tersebut. Hasil data citra gambar dapat disimpan dalam sebuah *drive* penyimpanan seperti *flashdisk* untuk keperluan arsip dan analisis tingkat lanjut. Hasil survei kinerja modul digitalisasi mikroskop di Laboratorium Rumah Sakit Islam Klaten menunjukkan bahwa seluruh responden setuju terhadap semua aspek penilaian kinerja dengan jangkauan rata-rata presentase sebesar 60% - 79.99%.

**Kata kunci:** *Mikroskop, RaspberriPi, RaspberriPi Kamera, Qt Creator.*

## DIGITALIZATION MICROSCOPE MODULE

Masyhud Muqoddam<sup>1</sup>, Wisnu Kartika<sup>1</sup>, Susilo Ari Wibowo<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Program Studi D3 Teknik Elektromedik Program Vokasi

Universitas Muhammadiyah Yogyakarta

Jl. Brawijaya, Geblagan, Tamantirto, Kec. Kasihan, Bantul, Yogyakarta 55183

Telp. (0274) 387656, Fax (0274) 387646

<sup>2</sup>Rumah Sakit Islam Klaten

E-mail : [masyhud.muqoddam.2016@vokasi.umy.ac.id](mailto:masyhud.muqoddam.2016@vokasi.umy.ac.id), [wisnu2007@umy.ac.id](mailto:wisnu2007@umy.ac.id)

### ABSTRACT

Microscopes are tools that are often used in hospital laboratories for observing small micro-sized objects. In the digital era, there are still many conventional microscopy uses at the National Hospital, so that their use has become less effective. In order to keep abreast of the times, the use of digitizing a microscope is needed. The research aims to create a microscope digitizing module that can facilitate the work of analysts in the Laboratory. Prototype design using the Raspberry Pi Camera. Raspberry Pi Camera will convert analog data from a microscope into digital data in the form of an image processed by the Raspberry Pi which will then be displayed on the LCD screen. There is also a Freeze feature in the module. The results of image data can be stored in a storage medium such as a flash drive for archival purposes and advanced analysis. The results of the survey performance of the microscope digitization module at the Klaten Islamic Hospital Laboratory showed that all respondents agreed to all aspects of performance appraisal with an average coverage range of 60% - 79.99%.

**Keywords:** *Microscope, RaspberriPi, RaspberriPi Kamera, Qt Creator.*