

IR - PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS AIRLANGGA

SKRIPSI

**KLASIFIKASI SEL KANKER SERVIKS BERDASARKAN
CITRA *PAP SMEAR* MENGGUNAKAN *BACKPROPAGATION*
*NEURAL NETWORK***



PUTRI AYUNDA FATIMAH

**PROGRAM STUDI S1-TEKNIK BIOMEDIS
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS AIRLANGGA
2020**

SKRIPSI

KLASIFIKASI SEL KANKER SERVIKS ...

PUTRI A. F

**KLASIFIKASI SEL KANKER SERVIKS BERDASARKAN
CITRA *PAP SMEAR* MENGGUNAKAN *BACKPROPAGATION*
*NEURAL NETWORK***

SKRIPSI

Sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik
Bidang Teknik Biomedis pada Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Putri Ayunda Fatimah
NIM: 081611733015

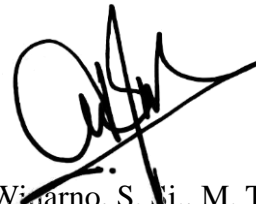
Disetujui oleh,

Pembimbing I



Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T.
NIP. 197903152003122002

Pembimbing II



Wiarno, S.T., M.T.
NIP. 198109122015041001

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Klasifikasi Sel Kanker Serviks Berdasarkan Citra *Pap Smear* Menggunakan *Backpropagation Neural Network*
Penyusun : Putri Ayunda Fatimah
NIM : 081611733015
Pembimbing I : Dr. Riries Rulaningtyas S.T., M.T.
Pembimbing II : Winarno, S. Si., M. T.
Tanggal Ujian :

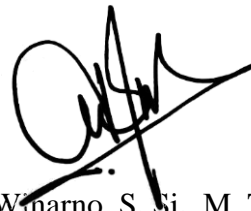
Disetujui oleh,

Pembimbing 1



Dr. Riries Rulaningtyas, S.T., M.T.
NIP. 197903152003122002

Pembimbing II



Winarno, S. Si., M. T.
NIP. 198109122015041001

Mengetahui,
Ketua Departemen Fisika,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si
NIP. 196703121991021001

Mengetahui,
Ketua Program Studi S1 Teknik Biomedis,
Fakultas Sains dan Teknologi
Universitas Airlangga

Dr. Khusnul Ain, S.T., M.Si
NIP. 197207051997021

PEDOMAN PENGGUNAAN SKRIPSI

Skripsi ini tidak dipublikasikan, namun tersedia di perpustakaan dalam lingkungan Universitas Airlangga, diperkenankan untuk dipakai sebagai referensi kepustakaan, tetapi pengutipan harus seizin penyusun dan harus menyebutkan sumbernya sesuai kebiasaan ilmiah.

Dokumen skripsi ini merupakan hak milik Universitas Airlangga.

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Putri Ayunda Fatimah
NIM : 081611733015
Program Studi : S1- Teknik Biomedis
Judul : Klasifikasi Sel Kanker Serviks Berdasarkan Citra *Pap Smear* Menggunakan *Backpropagation Neural Network*

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa bagian atau keseluruhan isi Skripsi ini tidak pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademis pada bidang studi dan/atau universitas lain dan tidak pernah dipublikasikan/ditulis oleh individu selain penyusun kecuali bila dituliskan dengan format kutipan dalam isi Skripsi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Airlangga. Pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Surabaya, 12 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,



Putri Ayunda Fatimah

NIM. 081611733015

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya skripsi yang berjudul “**Klasifikasi Sel Kanker Serviks Berdasarkan Citra Pap Smear Menggunakan Backpropagation Neural Network**” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun sebagai acuan penyusunan skripsi yang merupakan salah satu syarat akademik guna mendapatkan Gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Biomedis, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan, bimbingan, dan arahan dari berbagai pihak. Oleh sebab itu dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih yang tulus kepada:

1. Allah SWT atas berkat rahmat serta karunia-Nya dalam memberikan petunjuk bagi penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Kedua orangtua penulis Dra Rob Fatonah M.Mpd dan Drs Slamet Mulyono.M.Mpd, sodara kandung penulis adek Nanda, Tante Diyah, dan sepupu penulis adik Dhani adik Dhona dan adik Ratna yang selalu memberikan dukungan dalam bentuk apapun baik moral maupun doa agar penulis dapat menyelesaikan pendidikan dan skripsinya dengan baik.
3. Bapak Prof. Dr. Moh. Yasin, M.Si., selaku Kepala Departemen Fisika Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.
4. Bapak Dr. Khusnul Ain, S.T., M.Si., selaku kepala program Studi S-1 Teknik Biomedis di Universitas Airlangga yang telah membantu melancarkan proses study dan penyelesaian skripsi.
5. Ibu Dr.Riries Rulaningtyas, S.T, M.T selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dengan baik dan sabar untuk menghasilkan karya yang baik.
6. Bapak Winarno, S. Si., M. T. selaku dosen pembimbing II yang senantiasa meluangkan banyak waktunya untuk membantu membimbing dan memberikan arahan dengan baik dan sabar kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

7. Teman-teman Teknik Biomedis Universitas Airlangga angkatan 2016, Chintya, Della, Salsa, Odi, Agam, Bahrul, Rasyid, Firman, Nisa', dan Nuzula yang memberi semangat dan motivasi, juga selalu menemani berproses bersama sejak hari pertama kuliah hingga akhir semester dan membantu dalam proses penyelesaian skripsi ini dengan baik. Juga kakak tingkat mas aji yang membantu dan mengajari dengan sangat baik dan sabar dalam penyelesaian skripsi ini.
8. Teman SMA yang juga selalu hadir dan menemani, Durroh, Nuris, Sella, Refi, dan Fida.
9. Pihak lain yang telah membantu melancarkan proses penyusunan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa banyak terdapat kekurangan-kekurangan dalam penulisan skripsi ini, maka dari itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari para pembaca demi kesempurnaan skripsi ini. Adapun yang disajikan semoga bermanfaat bagi para pembacanya.

Surabaya, 6 Agustus 2020
Penulis



Putri Ayunda Fatimah