

**ANALISIS CITRA PENYAKIT *DIABETIC RETINOPATHY*  
BERDASARKAN ALGORITME JARINGAN SYARAF TIRUAN**

**Skripsi**



Disusun oleh

**Gesha Agus Setiawan**

**15.11.0266**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2019**

**ANALISIS CITRA PENYAKIT *DIABETIC RETINOPATHY*  
BERDASARKAN ALGORITME JARINGAN SYARAF TIRUAN**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1  
pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

**Gesha Agus Setiawan**

**15.11.0266**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2019**

## PERSETUJUAN

### Skripsi

#### ANALISIS CITRA PENYAKIT *DIABETIC RETINOPATHY* BERDASARKAN ALGORITME JARINGAN SYARAF TIRUAN

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gesha Agus Setiawan**

**15.11.0266**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 10 Agustus 2019

**Dosen Pembimbing,**

**Tri Astuti, S.Kom., M.Eng.**

**NIDN. 0625048302**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Tanggal 15 Agustus 2019

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan,**

**Kaprodi Teknik Informatika**

**Rahman Rosyidi, M.Kom.  
NIK. 2009.09.1.002**

**Didit Suhartono, M.Kom.  
NIK. 2016.10.1.028**

**PENGESAHAN**

**Skripsi**

**ANALISIS CITRA PENYAKIT *DIABETIC RETINOPATHY*  
BERDASARKAN ALGORITME JARINGAN SYARAF TIRUAN**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Gesha Agus Setiawan**

**15.11.0266**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 15 Agustus 2019

**Kuat Indartono, S.T., M.Eng.**  
NIDN. 0629068105

**Adam Prayogo Kuncoro, M.Kom.**  
NIDN. 0615089001

**Tri Astuti, S.Kom., M.Eng.**  
NIDN. 0625048302

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom)  
Tanggal 15 Agustus 2019

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan**

**Rahman Rosyidi, M.Kom.**  
NIK. 2009.09.1.002

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Gesha Agus Setiawan  
NIM : 15.11.0266  
Program Studi : Teknik Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
PerguruanTinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Analisis Citra Penyakit *Diabetic Retinopathy*  
Berdasarkan Algoritme Jaringan Syaraf Tiruan

Dosen Pembimbing 1 : Tri Astuti, S.Kom., M.Eng.

Dosen Pembimbing 2 : -

Adalah benar-benar **ASLI** dan **BELUM PERNAH** dibuat orang lain, kecuali yang diacu dalam daftar pustaka pada Skripsi ini.

Demikian pernyataan ini saya buat, apabila ini di kemudian hari terbukti bahwa saya melakukan penjiplakan karya orang lain, maka saya bersedia menerima **SANKSI AKADEMIK**.

Purwokerto, 10 Agustus 2019

Yang menyatakan,

Materai Rp. 6.000,-
------------------------

**Gesha Agus Setiawan**  
NIM. 15.11.0266

## MOTTO

**“Direndahkan tak mungkin jadi sampah, disanjung tak mungkin jadi rembulan”**

**“Meskipun terkadang kebaikan tidak selalu dihargai, namun apapun itu, berusahalah untuk selalu berbuat baik, memantaskan diri dan berharap langkahmu mengarah kepada kebenaran”**

**“Tidak usah repot-repot menjelaskan tentang dirimu, sebab yang menyukaimu tak butuh itu dan yang membencimu tak percaya itu”**

**سُعَهَا إِلَّا وَنَفْسًا لِلَّهِ أَلَا يُكَلِّفُ**

**“Allah tidak akan membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”**

**(Q.S Al-Baqarah: 286)**

## PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih lagi maha penyayang serta sholawat dan salam kepada Nabi Muhammad SAW yang telah memberikan kekuatan, keyakinan, ketabahan dan kemauan yang keras, serta bimbingan dan ridho dari Allah SWT sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis ingin memberikan rasa hormat dan terima kasih kepada:

1. Bapak dan Ibuku tercinta yang telah merawat dan membesarkanku dengan kasih sayang yang tak terhingga dan atas semua pengorbanan dan kesabaran mengantarku sampai kini sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.
2. Untuk Kakak Adiku yang selalu memberikan semangat dan dukungan, terima kasih atas doa dan bantuan kalian selama ini.
3. Dosen pembimbing saya Ibu Tri Astuti S.Kom., M.Eng. yang telah meluangkan waktu dan pikiran untuk membimbing saya dalam penyusunan skripsi ini dan semua dosen yang memberikan banyak pengalaman hidup dan ilmu yang sangat bermanfaat untuk penulis.
4. Sahabat dan teman seperjuangan saya di rumah, SD, SMP, SMK, dan Kontrakan Squad diantaranya Rilas, Riyo, Al Firous, Afrizal, Kukuh, Dafid, Chandra, Nugraha, Randi, Iman, Erlangga, Adi, Septi, Safki Fajar, Rianuar, Ridho, Irvinda, Danang, Oky, Gesang dan lainnya yang tidak bisa saya sebut satu persatu yang sudah memberi support dan semangat agar kita tetap berjuang dan lulus bersama-sama.
5. Semua teman prodi TI dan SI angkatan 2015 Universitas Amikom Purwokerto.

6. Keluarga besar TI 15 F, terima kasih atas kebersamaan dalam suka maupun duka selama 3 tahunan lebih yang selalu kompak dan ramai. Kalian luar biasa.





## KATA PENGANTAR

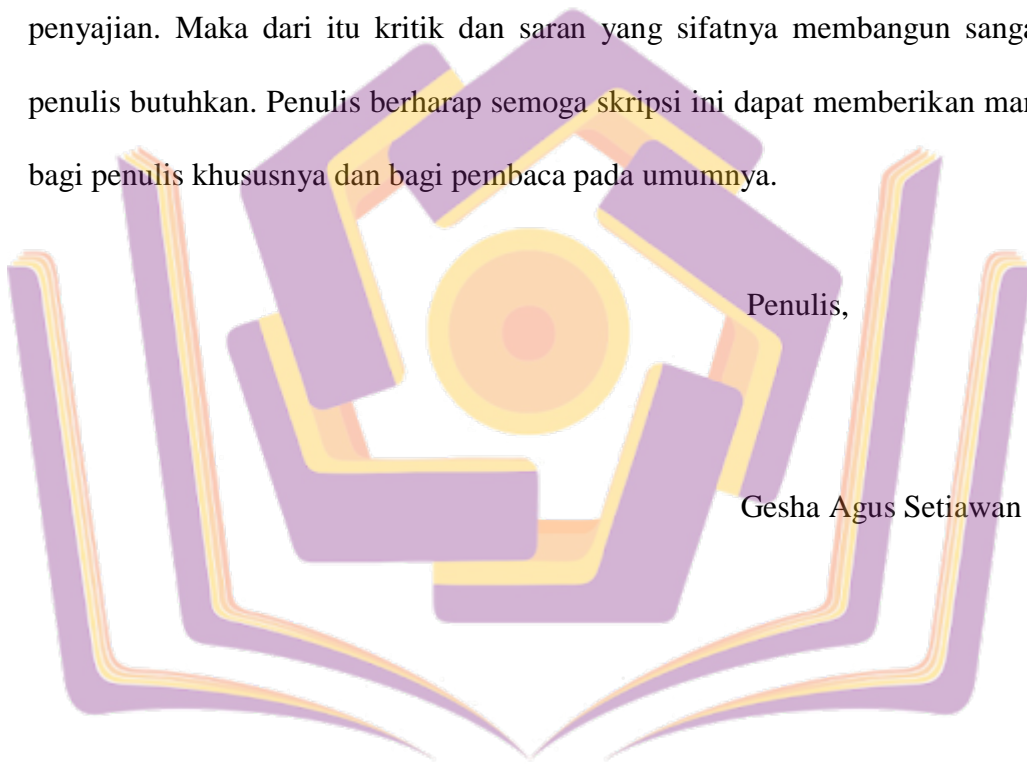
Segala puji bagi Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Diagnosis Dini Penyakit *Diabetic Retinopathy* Berdasarkan Algoritme *Data Mining*”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana S1 jurusan Teknik Informatika di Universitas Amikom Purwokerto.

Penulis sangat menyadari dan sangat bersyukur telah banyak mendapatkan dukungan, bimbingan, dan dorongan semangat dari berbagai pihak yang telah menyumbangkan pikiran, waktu, gagasan, dan sebagainya. Oleh karena itu, pada kesempatan ini dengan setulus hati penulis mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Bapak Rahman Rosyidi, M.Kom. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.
3. Bapak Didit Suhartono, M.Kom. selaku Kaprodi Teknik Informatika Universitas Amikom Purwokerto.
4. Ibu Tri Astuti, S.Kom., M.Eng. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan masukan dan bimbingan serta arahnya selama penyusunan skripsi.
5. Seluruh Dosen Universitas Amikom Purwokerto yang sudah berkenan memberikan ilmu pengetahuan selama masa studi.

6. Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini yang tidak bisa disebutkan satu per satu.

Penulis tidak dapat membalas apapun atas kebaikan beliau semua, penulis hanya mampu mendoakan semoga amal beliau semua menjadi amal yang baik dan diridhoi Allah SWT. Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kesalahan, kekurangan dan jauh dari kata sempurna baik dari penulisan ataupun penyajian. Maka dari itu kritik dan saran yang sifatnya membangun sangatlah penulis butuhkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis khususnya dan bagi pembaca pada umumnya.



Penulis,

Gesha Agus Setiawan