

**PENERAPAN ALGORITMA REGRESI LOGISTIK DAN *SUPPORT*  
*VECTOR MACHINE* UNTUK PREDIKSI PENYAKIT DIABETES**

**Skripsi**



Disusun oleh

**Adinda Arininta Loysiana**

**21SA2012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO**

**2025**

**PENERAPAN ALGORITMA REGRESI LOGISTIK DAN *SUPPORT*  
*VECTOR MACHINE* UNTUK PREDIKSI PENYAKIT DIABETES**

**Skripsi**

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Sarjana S1  
pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Ilmu Komputer



Disusun oleh

**Adinda Arininta Loysiana**

**21SA2012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS AMIKOM PURWOKERTO  
PURWOKERTO  
2025**

## PERSETUJUAN

### Skripsi

#### PENERAPAN ALGORITMA REGRESI LOGISTIK *DAN SUPPORT VECTOR MACHINE* UNTUK PREDIKSI PENYAKIT DIABETES

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adinda Arininta Loysiana**  
**21SA2012**

telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 20 Januari 2025

**Dosen Pembimbing 1,**

**Nurfaizah, M.Kom.**  
**NIDN. 0625028801**

**Dosen Pembimbing 2,**

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

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 13 Februari 2025

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Dekan,**

**Kaprodi Sistem Informasi**

**Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.**  
**NIK. 2012.09.1.009**

**Dhanar Intan Surya Saputra, M.Kom.**  
**NIK. 2018.09.2.143**

**PENGESAHAN**

**Skripsi**

**PENERAPAN ALGORITMA REGRESI LOGISTIK DAN *SUPPORT VECTOR MACHINE* UNTUK PREDIKSI PENYAKIT DIABETES**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Adinda Arininta Loysiana**

**21SA2012**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 13 Februari 2025

**Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si.**  
**NIDN. 0602127301**

**Akto Hariawan, S.Kom., M.Si.**  
**NIDN. 0617108501**

**Nurfaizah, M.Kom.**  
**NIDN. 0625028801**

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 13 Februari 2025

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer**  
**Dekan**

**Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M.**  
**NIK. 2012.09.1.009**

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama Mahasiswa : Adinda Arininta Loysiana  
NIM : 21SA2012  
Program Studi : Sistem Informasi  
Fakultas : Fakultas Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Penerapan Algoritma Regresi Logistik dan  
*Support Vector Machine* Untuk Prediksi Penyakit  
Diabetes

Dosen Pembimbing 1 : Nurfaizah, M.Kom.

Dosen Pembimbing 2 : Adam Prayogo Kuncoro, M.Kom.

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, 20 Januari 2025

Yang menyatakan,

Bermaterai

10000

**Adinda Arininta Loysiana**

NIM. 21SA2012

## HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan penuh rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala limpahan karunia-Nya, yang telah memberikan kemudahan dan kekuatan, sehingga penulisan ini dapat diselesaikan dengan baik. Dengan hati yang penuh rasa terima kasih, karya ini penulis persembahkan kepada:

1. Terimakasih kepada Alm. Bapak, Ibunda, Kedua kakak tercinta atas dukungan yang tak pernah putus, baik secara mental, finansial maupun fisik. Kasih sayang dan pengertian yang kalian berikan menjadi kekuatan terbesar penulis dalam menyelesaikan skripsi.
2. Terimakasih kepada teman-teman perkuliahan selama 3.5 tahun yaitu Shafni Nur, Falia Nur, Naura Farica, Naura Arum, Excel Ervinta, Dika Priyanti, Fadhila Intan dan teman-teman lain yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu. Kebersamaan, dukungan, dan kenyamanan yang kalian berikan telah menjadi alasan utama penulis bisa bertahan hingga semester akhir dan menyelesaikan skripsi.
3. Terimakasih kepada teman-teman studi independen atas kebersamaan singkat yang telah dilalui. Canda tawa dan semangat yang diberikan membuat setiap momen dalam pembelajaran selama mengikuti stupon menjadi lebih berkesan dan bermakna.
4. Terimakasih kepada teman organisasi dan kepanitiaan yang telah bekerjasama dan bertanggung jawab dengan baik selama periode kepengurusan bersama.

5. Terimakasih kepada teman-teman dekat saya Lala, Putri, Cindy, Nadia, Gigih, dan Andika yang menemani penulis membuat skripsi dan membantu menguji saat penulis sedang persiapan sidang.
6. Terimakasih kepada Susan Meitri, Yudan, Gilang, Hanif, Iqbal, Fikri, Fayza, Daniya dan Nadya yang ada disetiap momen dari awal perkuliahan hingga saat ini penulis menyusun skripsi.
7. Terimakasih kepada Blackpink, Aespa, Bernadya, Juicy Luicy, The Weekend. DJ Remix dan Baby Monster atas lagu-lagu bermakna yang menemani dan menginspirasi penulis dalam menyelesaikan skripsi.
8. Terimakasih kepada semua kucing yang selalu penulis temui atas keceriaan dan semangat yang sudah diberikan. Kehadiran kalian selalu menghibur dan memberikan semangat penulis dalam masa-masa sulit.
9. Terimakasih kepada diri saya sendiri. Kepada Adinda Arininta Loysiana apresiasi yang sebesar-besarnya karena telah bertahan dan bertanggung jawab atas apa yang dimulai dan diselesaikan. Terimakasih telah selalu mengusahakan dan berusaha sekuat tenaga, serta senantiasa menikmati setiap prosesnya yang bisa dibilang sangat tidak mudah. Terimakasih telah bertahan hingga saat ini. Ini merupakan bukti bahwa setiap perjuangan yang penulis jalani tidak akan pernah mengkhianati hasil.

## HALAMAN MOTTO

*“Success takes time and effort, it will not happen overnight. If you always trying, you will reach your goal. When things get hard, remember why you started.”*



## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Penerapan Algoritma Regresi Logistik Dan Support Vector Machine Untuk Prediksi Penyakit Diabetes”. Penulisan skripsi ini disusun sebagai bagian dari penyelesaian program studi Sistem Informasi dan merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana di Universitas Amikom Purwokerto. Penulis dengan tulus ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si., selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto.
2. Bapak Dr. Eng., Ir. Imam Tahyudin, M.M., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Purwokerto.
3. Bapak Dhanar Intan Surya Saputra M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Amikom Purwokerto
4. Bapak Prof. Dr. Taqwa Hariguna S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing akademik yang telah bekerja sama dan memberi banyak bimbingan sehingga penulis dapat menyelesaikan pendidikan ini.
5. Ibu Nurfaizah M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 dan Bapak Adam Prayogo Kuncoro M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang telah bekerja sama dan memberi banyak bimbingan serta arahan sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini. Seluruh staf pengajar (Dosen) dan staff yang ada di Universitas Amikom Purwokerto yang sudah memberikan ilmu dan

pengetahuan kepada penulis selama menempuh pendidikan di Universitas Amikom Purwokerto.

6. Kepada semua sahabat saya yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu telah memberikan kebahagiaan jika saya sedang dilanda gelisah dalam membuat skripsi ini.
7. Semua pihak yang telah membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Terimakasih kepada semua pihak – pihak yang sudah memberi bantuannya semoga Tuhan Yang Maha Esa membalas segala kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini masih jauh dari kesempurnaan, tidak luput dari kesalahan dan kekurangan. Akhir kata semoga laporan yang penulis buat dapat bermanfaat. Aamiin.

Penulis,