

**METAHEURISTIK: EVALUASI DAN PERBAIKAN KEAMANAN KATA  
SANDI DENGAN ALGORITMA GENETIKA**

**Skripsi**



Disusun oleh

**Dwi Sugianto**

**19SA1234**

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

**2023**

**METAHEURISTIK: EVALUASI DAN PERBAIKAN KEAMANAN KATA  
SANDI DENGAN ALGORITMA GENETIKA**

**Skripsi**

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



Disusun oleh

**Dwi Sugianto**

**19SA1234**

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

**2023**

ii

## PERSETUJUAN

### Skripsi

## METAHEURISTIK: EVALUASI DAN PERBAIKAN KEAMANAN KATA SANDI DENGAN ALGORITMA GENETIKA

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Sugianto**

**19SA1234**

Telah disetujui oleh dosen pembimbing Skripsi  
Pada tanggal 06 Juli 2023

**Dosen Pembimbing,**

**Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0618098301**

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 13 Juli 2023

Mengetahui,

**Fakultas Ilmu Komputer**

**Dekan,**

**Kaprodi Informatika,**

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

**Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs.**  
**NIK. 2013.09.1.017**

**PENGESAHAN**

**Skripsi**

**METAHEURISTIK: EVALUASI DAN PERBAIKAN KEAMANAN KATA  
SANDI DENGAN ALGORITMA GENETIKA**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Dwi Sugianto**

**19SA1234**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji  
Pada tanggal 13 Juli 2023

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

---

**Retno Waluyo, S.Kom., M.MSI.**  
**NIDN. 0622038602**

---

**Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.**  
**NIDN. 0618098301**

---

Skripsi ini telah disahkan sebagai salah satu persyaratan  
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)  
Tanggal 13 Juli 2023

Mengetahui,

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

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

## SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

---

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama Mahasiswa : Dwi Sugianto  
NIM : 19SA1234  
Program Studi : Informatika  
Fakultas : Ilmu Komputer  
Perguruan Tinggi : Universitas Amikom Purwokerto

Menyatakan bahwa Skripsi Sebagai Berikut:

Judul Skripsi : Metaheuristik: Evaluasi Dan Perbaikan  
Keamanan Kata Sandi Dengan Algoritma  
Genetika

Dosen Pembimbing 1 : Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom.

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, 06 Juli 2023

Yang menyatakan,

Bermaterai 10000
---------------------

**Dwi Sugianto**  
NIM. 19SA1234

## HALAMAN PERSEMBAHAN

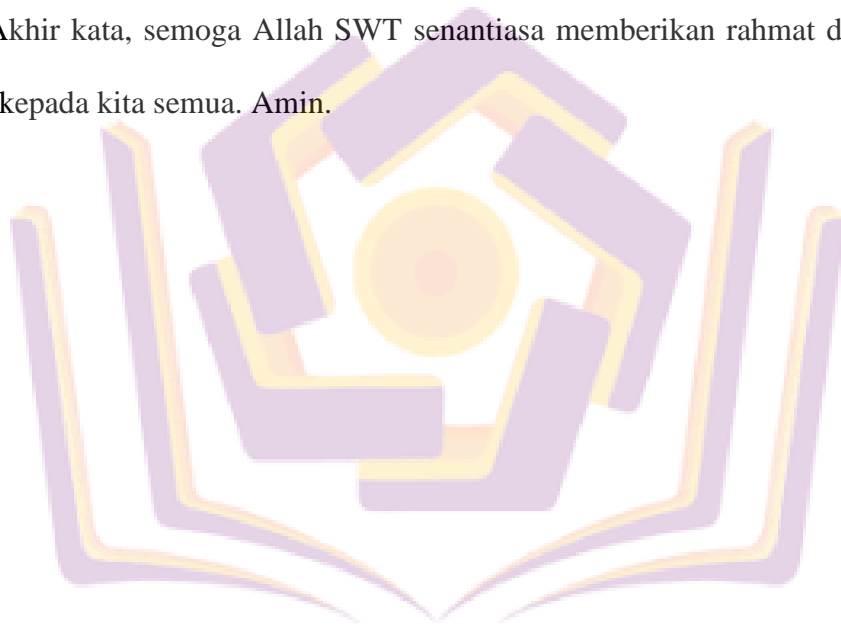
Dengan penuh rasa syukur dan terima kasih, saya ingin mengucapkan penghargaan kepada semua pihak yang telah berkontribusi dalam penyelesaian skripsi ini. Tanpa dukungan dan bantuan mereka, pencapaian ini tidak akan terwujud. Oleh karena itu, dengan tulus dan ikhlas, saya ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ibu Karsiti dan Bapak Suwarto Setiabudi selaku kedua orang tua dan Keluarga: Terima kasih yang tak terhingga kepada orang tua tercinta, keluarga, dan saudara-saudari yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan cinta tanpa syarat. Doa dan semangat yang diberikan telah menjadi pendorong utama dalam perjalanan ini.
2. Dosen Pembimbing: Saya ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom. sebagai pembimbing skripsi saya. Terima kasih atas arahan, bimbingan, dan ilmu yang telah diberikan. Dukungan dan kesabaran Anda telah memberikan sumbangan besar dalam perkembangan penelitian ini.
3. Teman-teman dari fansclub, kelompok dan kelas yang senantiasa memberikan dukungan moral, semangat, dan keceriaan. Bersama-sama kita melewati tantangan dan membagikan momen-momen berharga, menjadikan perjalanan ini lebih berwarna dan berarti.
4. Mahasiswi UBB dengan NIM 2051711005. Terima kasih atas dukungan tak tergoyahkan, inspirasi, dan cinta yang selalu diberikan. Kebersamaan kita

telah memberikan kekuatan dan semangat dalam menghadapi setiap hambatan.

Saya menyadari bahwa perjalanan ini tidak akan berjalan lancar tanpa bantuan dan dukungan dari semua pihak yang disebutkan di atas. Terima kasih karena telah menjadi bagian penting dalam hidup saya dan memberikan kontribusi berarti dalam penyelesaian skripsi ini. Semoga segala upaya dan kerja keras yang telah dilakukan dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan kehidupan kita semua.

Akhir kata, semoga Allah SWT senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.



## **HALAMAN MOTTO**

*“Harnessing the Power of Data, Artificial Intelligence, and Connectivity to Drive Smarter Systems, Informed Decision-Making, and a Connected World of Possibilities”*

*“Some Were Born To Be Lucky, Some Were Born To Be Fighters.  
And I’m Lucky To Be The Fighter”*



## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji dan syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat dan hidayah-Nya yang telah diberikan kepada saya sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “METAHEURISTIK: EVALUASI DAN PERBAIKAN KEAMANAN KATA SANDI DENGAN ALGORITMA GENETIKA”. Skripsi ini ditujukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan program Sarjana S1 Jurusan Informatika di Universitas Amikom Purwokerto.

Skripsi ini dapat terselesaikan tidak lepas dari bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu serta mendukung dari awal sampai dengan selesainya skripsi ini. Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada :

1. Bapak Dr. Berlilana, M.Kom., M.Si. selaku Rektor Universitas Amikom Purwokerto yang telah memberikan motivasi serta inspirasi selama penulis menempuh pendidikan di Universitas Amikom Purwokerto
2. Bapak Dr. Eng. Imam Tahyudin, M.M. selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
3. Bapak Fandy Setyo Utomo, S.Kom., M.Cs. selaku Ketua Program Studi Informatika.
4. Bapak Dr. Taqwa Hariguna, S.T., M.Kom. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan bimbingan dan arahannya 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 pastinya menyadari kalau pembuatan skripsi ini masih banyak kekurangan serta kelemahan. Oleh sebab itu, penulis berharap kepada seluruh pihak supaya bisa memberikan kritik serta saran yang membangun buat menjadi skripsi ini. Tetapi penulis berharap agar skripsi ini dapat bermanfaat untuk penulis sendiri dan pembaca.

Penulis,