

**KLASIFIKASI KECANDUAN GAWAI TERHADAP
MAHASISWA MENGGUNAKAN SAS - SV DENGAN
METODE ALGORITMA K- NEAREST NEIGHBOR**

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1-Informatika



disusun oleh

ARFAILAH AL ADAWIAH MAJID

20.11.3649

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS AMIKOM

YOGYAKARTA

2024

**KLASIFIKASI KECANDUAN GAWAI TERHADAP
MAHASISWA MENGGUNAKAN SAS-SV DENGAN
METODE ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR**

SKRIPSI

untuk memenuhi salah satu syarat mencapai derajat Sarjana
Program Studi S1- Informatika



disusun oleh

ARFAILAH AL ADAWIAH MAJID
20.11.3649

Kepada

FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

SKRIPSI

**KLASIFIKASI KECANDUAN GAWAI TERHADAP
MAHASISWA MENGGUNAKAN SAS-SV DENGAN
METODE ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR**

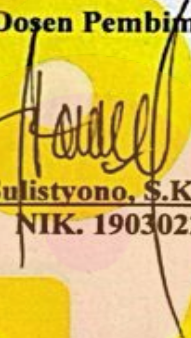
yang disusun dan diajukan oleh

Arfailah Al Adawiah Majid

20.11.3649

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 Maret 2024

Dosen Pembimbing,


Mulia Sulistyono, S.Kom., M.Kom
NIK. 190302248

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

**KLASIFIKASI KECANDUAN GAWAI TERHADAP
MAHASISWA MENGGUNAKAN SAS-SV DENGAN
METODE ALGORITMA K-NEAREST NEIGHBOR**

yang disusun dan diajukan oleh

Arfailah Al Adawiah Majid

20.11.3649

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 20 Maret 2024

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

Arif Akbarul Huda, S.Si, M.Eng
NIK. 190302287

Ainul Yaqin, M.Kom
NIK. 190302255

Mulia Sulistiyono, M.Kom
NIK. 190302248



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 20 Maret 2024

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D.
NIK. 190302096

HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertandatangan di bawah ini,

Nama mahasiswa : Arfailah Al Adawiah Majid
NIM : 20.11.3649

Menyatakan bahwa Skripsi dengan judul berikut:

Klasifikasi Kecanduan Gawai Terhadapsp Mahasiswa Menggunakan Sas- Sv Dengan Metode Algoritma K – Nearest Neighbor

Dosen Pembimbing : Mulia Sulistyono, S.Kom., M.Kom

1. Karya tulis ini adalah benar-benar ASLI dan BELUM PERNAH diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas AMIKOM Yogyakarta maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini merupakan gagasan, rumusan dan penelitian SAYA sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari Dosen Pembimbing.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan disebutkan dalam Daftar Pustaka pada karya tulis ini.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam penelitian ini sepenuhnya menjadi tanggung jawab SAYA, bukan tanggung jawab Universitas AMIKOM Yogyakarta.
5. Pernyataan ini SAYA buat dengan sesungguhnya, apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka SAYA bersedia menerima SANKSI AKADEMIK dengan pencabutan gelar yang sudah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Perguruan Tinggi.

Yogyakarta, 20 Maret 2024

Yang Menyatakan,



Arfailah Al Adawiah Majid

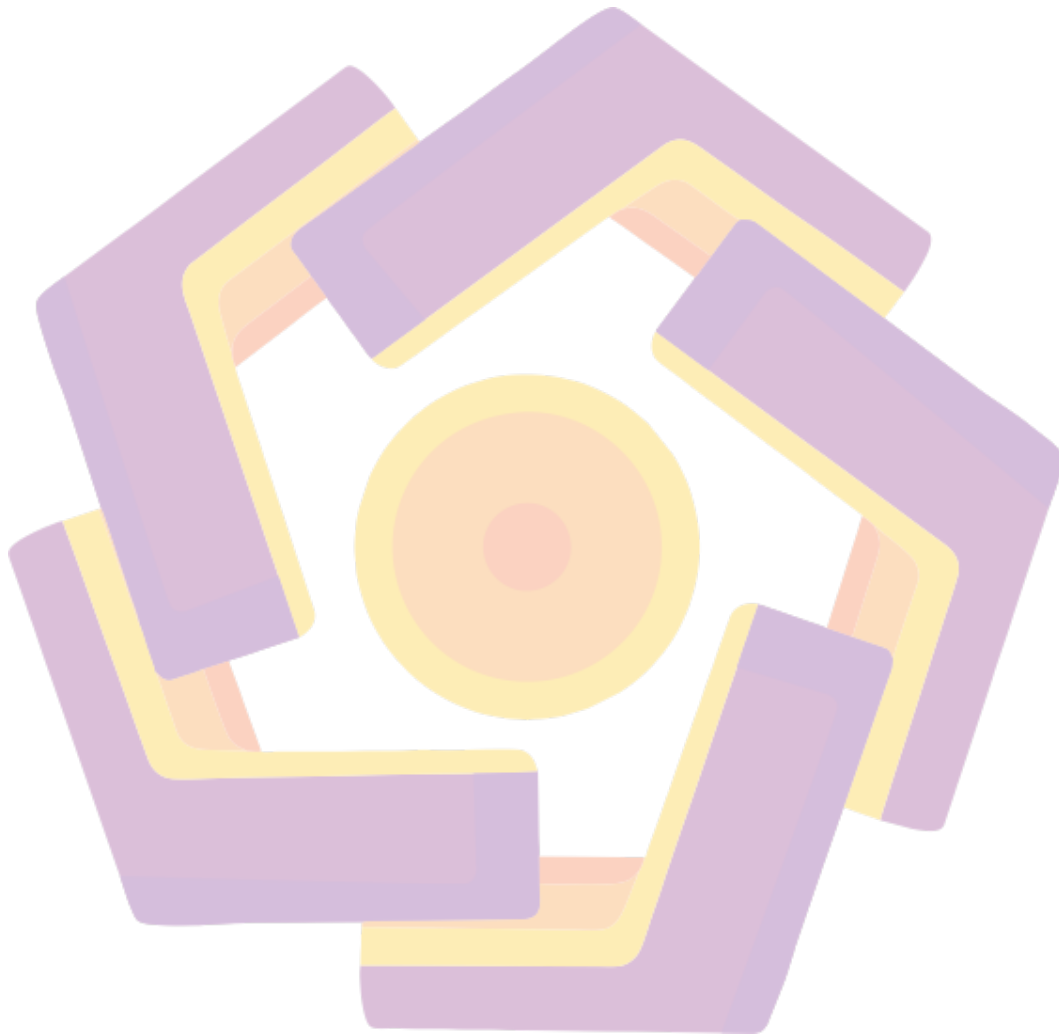
HALAMAN PERSEMBAHAN

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT, yang telah memberikan Kesehatan, Rahmat dan hidayah, sehingga penulis masih diberikan kesempatan untuk menyelesaikan skripsi ini, sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar sarjana, walaupun jauh dari kata sempurna, namun penulis bangga telah mencapai titik ini, yang akhirnya skripsi ini bisa selesai di waktu yang tepat.

Skripsi ini penulis persembahkan kepada :

1. Cinta pertama saya, Ayahanda Alm. Bahri Majid, beliau memang tidak sempat menemani penulis dalam perjalanan selama penulisan karya tulis ini, banyak hal menyakitkan yang saya lalui. Rasa iri dan rindu ini yang sering kali membuat saya terjatuh tertanpar realita. Tapi itu semua tidak mengurangi rasa bangga dan terima kasih atas kehidupan yang ayah berikan.
2. Mama tersayang, Suriyanti Aras. Terima kasih sebesar besarnya penulis sampaikan kepada beliau atas bentuk bantuan, dukungan, semangat dan doa yang diberikan selama ini. Terimakasih atas nasehat yang diberikan meski pikiran kita tak sejalan. Mama menjadi pengingat dan penguat yang paling hebat.
3. Kakak tersayang Basyir Al Musthoqfirin Majid dan Basyaruddin Arrijal yang memberikan semangat dan dukungan melalui celotehannya, tapi penulis yakin dan percaya ini adalah sebuah bentuk dukungan dan motivasi.
4. Bapak Mulia Sulistyono., S.kom.,M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas bimbingannya, kritik dan saran dan selalu meluangkan waktunya disela kesibukan. Menjadi salah satu anak bimbingan merupakan nikmat yang sampai saat ini selalu saya syukurkan.
5. Terima kasih kepada Muhammad Nurcholis Faturahman yang menemani penulis dalam pembuatan karya tulis ini.
6. Kepada pemilik NIM 20.61.0192, terima kasih telah menjadi sosok rumah pendamping bagi penulis. Telah berkontribusi banyak dalam penulisan karya tulis ini, meluangkan baik tenaga, waktu, pikiran, maupun materi kepada saya dan senantiasa sabar menghadapi saya. Terima kasih telah menjadi bagian dari awal perjalanan kuliah saya hingga sekarang ini.
7. Dan yang terakhir kepada diri saya sendiri. Arfailah Al Adawiah Majid. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini, terima kasih tetap memilih berusaha dan merayakan diri sendiri sampai dititik ini, walaupun sering kali merasa putus asa atas apa yang

dusahakan dan belum berhasil, namun terima kasih tetap menjadi manusia yang selalu mau berusaha dan tidak lelah mencoba. Terima kasih karena memutuskan tidak menyerah sesulit apapun proses penyusunan skripsi ini dan telah menyelesaikan dan telah menyelesaikannya sebaik dan semaksimal mungkin, ini merupakan pencapaian yang patut untuk dirayakan untuk diri sendiri. Berbahagialah selalu dimanapun berada, Ara. Apapun kurang dan lebihmu mari merayakan diri sendiri.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kita panjatkan kepada Allah SWT karena Rahmat dan Karunia-Nya, sehingga, sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi ini dengan judul "Klasifikasi Kecanduan Gawai Terhadap Mahasiswa Menggunakan Sas-Sv Dengan Metode Algoritma K – Nearest Neighbor". Keberhasilan dalam menyelesaikan pembuatan laporan skripsi ini adalah berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak. Maka dari itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya kepada.

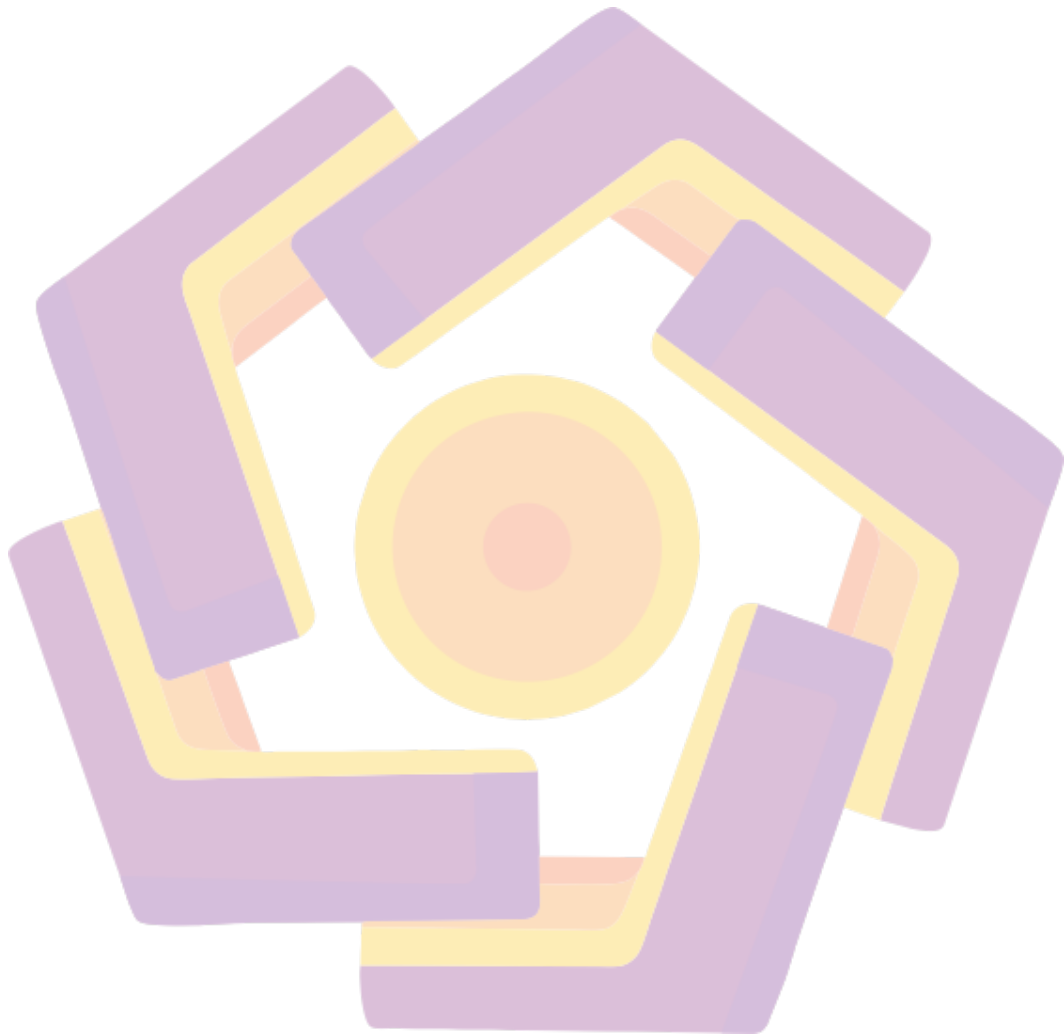
1. Bapak Prof. Dr. m. Suyanto, M.M, selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Ibu Hanif Al Fatta, S.Kom., M.Kom., Ph.D, selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Widha Mega Pradnya Duhita, M.Kom, Selaku Ketua Program Studi Fakultas Ilmu Komputer.
4. Bapak Mulia Sulistyono., S.kom., M.Kom selaku dosen pembimbing, terimakasih atas bimbingannya, kritik dan saran dan selalu meluangkan waktunya disela kesibukan.
5. Bapak / Ibu dosen khususnya jurusan Informatika di Universitas Amikom Yogyakarta yang telah membekali penulis dengan beberapa disiplin ilmu yang berguna.
6. Kedua orang tua penulis yang telah membesarkan, mendidik, dan selalu memberikan dukungan materi maupun moral serta do'a untuk menunjang perjalanan hidup
7. Keluarga, sahabat, dan semua pihak yang telah membantu dan mendukung sehingga terselesaikan skripsi ini.

Semoga segala bentuk dukungan dari pihak yang telah penulis sebutkan dapat menjadi amalan dan mendapatkan balasan dari Allah SWT. Penulis menyadari, laporan skripsi ini masih banyak kekurangannya. Karena itu kritik dan saran yang membangun akan diterima dengan senang hati, mudah-mudahan keberadaan keberadaan Tugas Akhir ini dapat bermanfaat dan menambah wawasan kita.

DAFTAR ISI

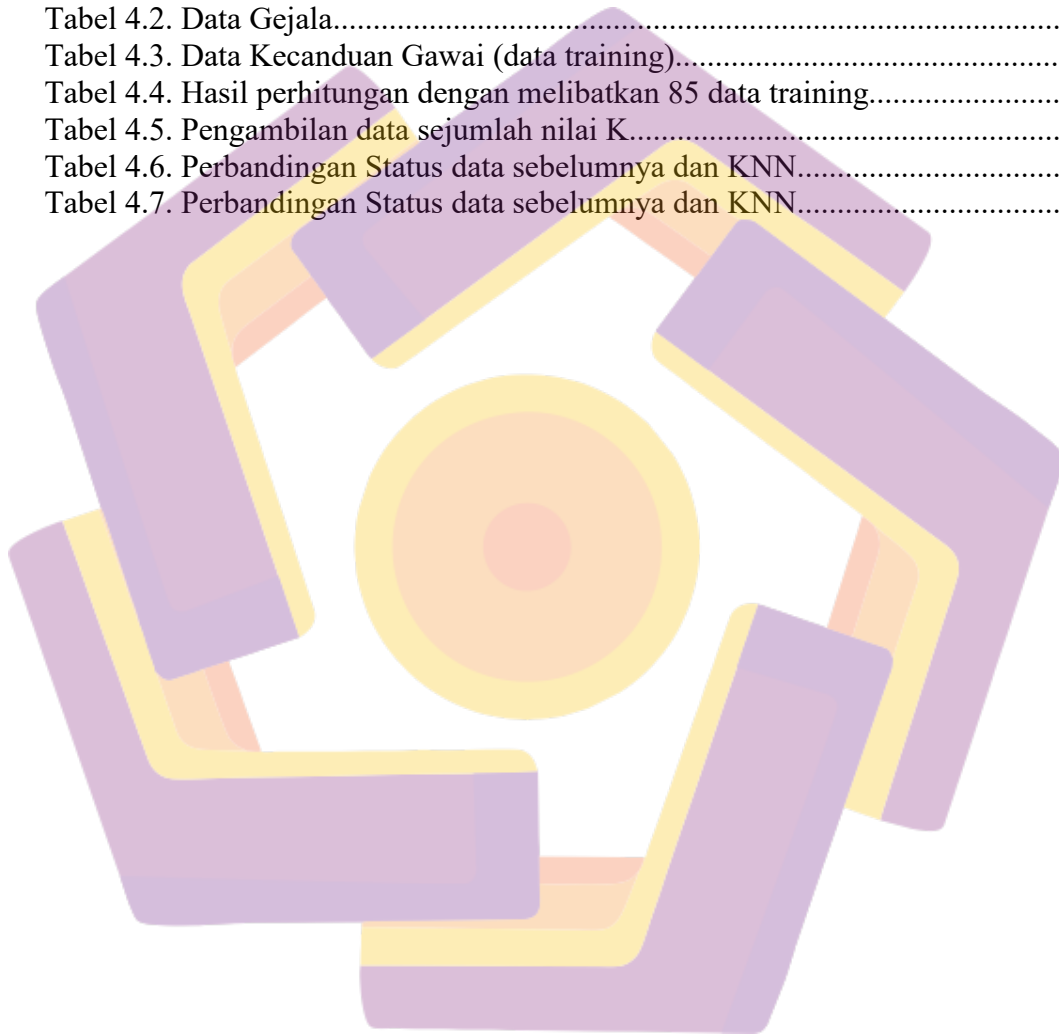
HALAMAN UTAMA	i
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vii
<i>DAFTAR ISI</i>	<i>viii</i>
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiii
ABSTRACT	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Studi Literatur	6
2.2 Gawai	18
2.2.1 Defenisi Gawai	18
2.2.2 Kecanduan Gawai	18
2.2.3 Dampak Kecanduan gawai	19
2.3 SAS SV	21
2.4 Data Mining	21

2.4.1	Kebutuhan data mining	22
2.4.2	Pendekatan data mining	22
2.4.3	Pengelompokan Data Mining	22
2.5	<i>Klasifikasi</i>	23
2.6	<i>K-Neaars Neighbor</i>	23
2.7	<i>Python</i>	25
2.8	<i>Google Colab</i>	25
2.9	<i>Acuan Performansi Algoritma</i>	25
2.10	<i>Skala Likers</i>	25
BAB III METODE PENELITIAN		27
3.1	<i>Alur Penelitian</i>	27
3.1.1	<i>Pengumpulan Data</i>	27
3.1.2	<i>Pre-Proccesing Data</i>	28
3.1.3	<i>Splitting Data</i>	28
3.1.4	<i>Modeling data</i>	29
3.1.5	<i>Implementasi Model KNN</i>	29
3.1.6	<i>Evaluasi Model KNN</i>	29
3.2	<i>Alat dan Bahan</i>	29
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		31
4.2	<i>Perhitungan Klasifikasi Kecanduan Gadget Terhadap Mahasiswa Menggunakan K-Nearst Neighbor</i>	32
4.2.1	<i>Perhitungan Manual Metode K-NN</i>	34
4.3	<i>Pengujian K-nearst neighbors (KNN)</i>	37
4.3.1	<i>Pengujian pertama</i>	37
4.3.2	<i>Pengujian Ke dua</i>	38
BAB V PENUTUP		40
5.1	<i>Kesimpulan</i>	40
5.2	<i>Saran</i>	40



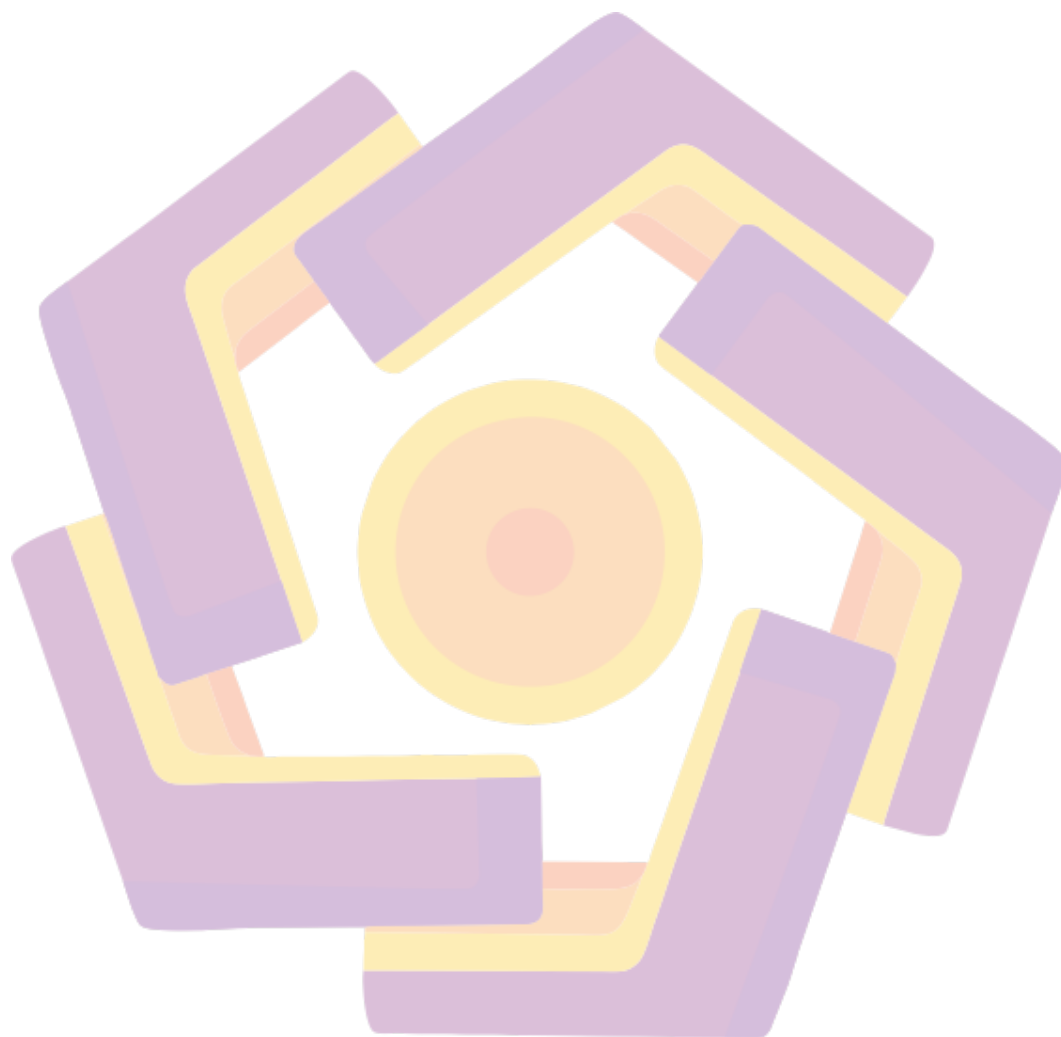
DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Tabel Keaslian.....	16
Tabel 3.1. Spesifikasi Hardware.....	38
Tabel 3.2. Spesifikasi Software.....	38
Tabel 4.1. koesioner kecanduan gawai.....	41
Tabel 4.2. Data Gejala.....	42
Tabel 4.3. Data Kecanduan Gawai (data training).....	42
Tabel 4.4. Hasil perhitungan dengan melibatkan 85 data training.....	44
Tabel 4.5. Pengambilan data sejumlah nilai K.....	45
Tabel 4.6. Perbandingan Status data sebelumnya dan KNN.....	45
Tabel 4.7. Perbandingan Status data sebelumnya dan KNN.....	47



DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Alur penelitian.....	35
Gambar 4.1. Akuisisi data.....	40



INTISARI

Kecanduan gawai menjadi masalah yang mempengaruhi kehidupan sehari – hari dan fungsi social individu. Kecanduan gawai atau kecanduan phonsel pintar dampak berdampak signifikan pada gangguan tidur, gangguan mental, penurunan produktivitas, gangguan hubungan interpersonal dan masalah fisik. Kecanduan gawai bisa mempengaruhi berbagai kalangan termasuk mahasiswa, hal ini yang menjadi latar belakang dari penelitian skripsi ini dengan tujuan untuk mengklasifikasikan apakah seseorang mengalami kecanduan ringan, sedang atau berat.

Data tentang kebiasaan penggunaan perangkat, perilaku, dan faktor terkait kecanduan dikumpulkan melalui survei dan wawancara. Proses SAS-SV memilah atribut yang paling relevan untuk menentukan kecanduan gadget dengan meminimalkan atribut yang tidak relevan kemudian algoritma K-NN diterapkan untuk mengelompokkan mahasiswa ke dalam kelompok kecanduan dan tidak kecanduan berdasarkan pola atribut yang ditemukan. Metode ini membandingkan data mahasiswa dengan tetangga terdekatnya dalam ruang atribut dan menentukan kelas berdasarkan mayoritas tetangga terdekatnya.

Hasil penelitian pada mahasiswa Informatika Universitas Amikom Yogyakarta tingkat kecanduan dengan hasil akurasi pada setiap nilai k dengan data training 85 dan data testing didapatkan setiap akurasi yang berbeda yaitu K=3 didapatkan akurasi 76%. ini diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pola kecanduan gawai di kalangan pelajar. Hal ini memberikan dasar untuk mengembangkan strategi intervensi yang lebih efektif untuk mengatasi masalah kecanduan perangkat di lingkungan pendidikan tinggi dan meningkatkan kesadaran dan pemahaman tentang dampak dan pengobatan kecanduan perangkat pada mahasiswa.

Kata kunci: *Kecanduan, gawai, sas-sv, K-Nearest Neighbors*

ABSTRACT

Device addiction is a problem that affects the daily life and social functioning of individuals. Gadget addiction or smartphone addiction has a significant impact on sleep disorders, mental disorders, decreased productivity, impaired interpersonal relationships and physical problems. Device addiction can affect various groups, including students, this is the background for this thesis research with the aim of classifying whether a person experiences mild, moderate or severe addiction.

Data on device usage habits, behavior, and addiction-related factors is collected through surveys and interviews. The SAS-SV process selects the most relevant attributes to determine gadget addiction by minimizing irrelevant attributes, then the K-NN algorithm is applied to group students into addicted and non-addicted groups based on the attribute patterns found. This method compares student data with its nearest neighbors in the attribute space and determines the class based on the majority of its nearest neighbors.

The results of research on Informatics students at Amikom University, Yogyakarta, level of addiction with accuracy results for each k value with training data of 85 and testing data obtained for each different accuracy, namely K=3, obtained an accuracy of 76%. This is expected to provide a better understanding of the pattern of device addiction among students. This provides a basis for developing more effective intervention strategies to address the problem of device addiction in higher education settings and increases awareness and understanding of the impact and treatment of device addiction on college students.

Keyword: addiction, gadgets, sas-sv, K-Nearst neighbors