

**KLASIFIKASI KONDISI BALITA PADA POSYANDU
RAMBUTAN DUSUN BUMIREJO DESA KRECEK
MENGUNAKAN METODE SVM (*SUPPORT VECTOR
MACHINE*)**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Sebagian Syarat Guna
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom)
Pada Program Studi Teknik Informatika



OLEH :

INTAN ANGGUN KINANTI

NPM: 19.1.03.02.0057

FAKULTAS TEKNIK (FT)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK INDONESIA
UN PGRI KEDIRI

2023

Skripsi oleh:

INTAN ANGGUN KINANTI

NPM: 19.1.03.02.0057

Judul:

**KLASIFIKASI KONDISI BALITA PADA POSYANDU
RAMBUTAN DUSUN BUMIREJO DESA KRECEK
MENGUNAKAN METODE SVM (*SUPPORT VECTOR
MACHINE*)**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Teknik Informatika
Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri

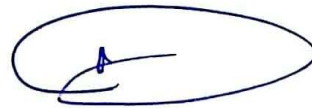
Tanggal: 11 Juli 2023

Pembimbing I



Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si
NIDN. 0729098903

Pembimbing II



Daniel Swanjaya, M.Kom
NIDN.0723098303

Skripsi oleh:

INTAN ANGGUN KINANTI

NPM: 19.1.03.02.0057

Judul:

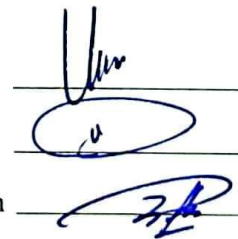
**KLASIFIKASI KONDISI BALITA PADA POSYANDU
RAMBUTAN DUSUN BUMIREJO DESA KRECEK
MENGUNAKAN METODE SVM (*SUPPORT VECTOR
MACHINE*)**

Telah Dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada Tanggal: 20 Juli 2023

Dan Dinyatakan Telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji:

1. Ketua : Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si
2. Penguji I : Daniel Swanjaya, M.Kom
3. Penguji II : Danar Putra Pamungkas, M.Kom



Mengetahui,
Dekan Fakultas Teknik

Dr.Suryo Widodo, M.Pd.
NIP: 19640202 199103 1 002

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini saya,

Nama : Intan Anggun Kinanti

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tanggal Lahir : Kediri, 17 Mei 2000

NPM : 19.1.03.02.0057

Fakultas/Prodi : Fakultas Teknik/Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau terdapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Juli 2023
Yang Menyatakan,



Intan Anggun Kinanti
NPM: 19.1.03.02.0057

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

“Tidak ada kesuksesan tanpa kerja keras. Tidak ada keberhasilan tanpa kebersamaan. Tidak ada kemudahan tanpa doa”

(Ridwan Kamil)

“Percayalah, disaat kamu ikhlas dengan keadaanmu, di situlah Allah merencanakan kebahagiaan untukmu. Allah mampu mengubah situasi paling terpuruk menjadi momen terbaik dalam hidupmu”

(Maemoen Zubair)

PERSEMBAHAN:

Dengan mengucapkan puji syukur atas limpahan rahmat ALLAH S.W.T. Sebagai ucapan terimakasih, skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Untuk Ayahanda dan Ibunda saya, motivator terbesar dalam hidup saya yang tidak pernah bosan mendoakan saya, sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini
2. Untuk Kakak dan Adik saya terimakasih yang selalu membantu dan memberikan dorongan dari awal perkuliahan sampai lulus.
3. Untuk teman-teman saya terimakasih sekali yang telah memberikan dukungan semangat, motivasi, doa dan bantuan untuk dapat menyelesaikan skripsi ini.

ABSTRAK

Intan Anggun Kinanti: Klasifikasi Kondisi Balita Pada Posyandu Rambutan Dusun Bumirejo Desa Krecek Menggunakan Metode SVM (*Support Vector Machine*), Skripsi, Teknik Informatika, UN PGRI Kediri, 2023

Kata Kunci: Klasifikasi Kondisi Balita, Posyandu Rambutan, *Support Vector Machine*(SVM)

Kondisi balita merupakan kondisi tubuh seorang balita yang sudah tercukupi kebutuhan makanannya, yang ditunjukkan dari tinggi badan dan berat badan. Masalah gizi sering terjadi termasuk gizi buruk, gizi kurang, gizi normal dan gizi lebih. Kondisi balita secara umum dapat ditentukan berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U).

Petugas Kader Posyandu Rambutan di Dusun Bumirejo Desa Krecek akan menentukan apakah balita tersebut tergolong kondisi balita gizi buruk, gizi kurang, gizi normal atau gizi lebih. Namun permasalahannya untuk menentukan kondisi balita masih secara manual sehingga membutuhkan waktu cukup lama dan sering menimbulkan kesalahan dalam memprediksi kondisi balita. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan pembuatan sistem klasifikasi dengan menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM).

Pada klasifikasi ini menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM) dengan 140 data, 112 untuk data training dan 28 untuk data testing yang diambil dari data balita Posyandu Rambutan, dengan kernel linear menggunakan parameter $C = 1.0$, $C = 100.0$ dan $C = 1000.0$ menghasilkan performa yang mendekati keakuratan baik yaitu dengan menggunakan parameter $C=1.0$ didapatkan akurasi sebesar 85,71%. Untuk kondisi gizi buruk mendapatkan precision = 67%, recall = 100%, dan f1-score = 80%. Untuk kondisi gizi kurang mendapatkan precision = 50%, recall = 67%, dan f1-score = 57%. Untuk kondisi gizi lebih mendapatkan precision = 100%, recall = 67%, dan f1-score = 80%. Dan Untuk kondisi gizi normal mendapatkan precision = 95%, recall = 90%, dan f1-score = 92%.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenan-Nya tugas penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan.

Skripsi dengan judul “**Klasifikasi Kondisi Balita Pada Posyandu Rambutan Dusun Bumirejo Desa Krecek Menggunakan Metode SVM (*Support Vector Machine*)**” ini ditulis guna memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar Sarjana SI Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.

Pada kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd Selaku Rektor UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dorongan motivasi kepada mahasiswa.
2. Dr. Suryo Widodo, M.Pd. Selaku Dekan FT UN PGRI Kediri yang selalu memberikan dukungan kepada mahasiswa
3. Ahmad Bagus Setiawan, S.T., M.M., M.Kom. Selaku Ketua Prodi TI UN PGRI Kediri yang selalu memberi arahan kepada mahasiswa.
4. Umi Mahdiyah, S.Pd., M.Si. Selaku Dosen Pembimbing 1 yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing mahasiswa sampai dititik sekarang ini.
5. Daniel Swanjaya, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 yang selalu meluangkan waktu untuk membimbing mahasiswa sampai dititik sekarang ini

6. Kedua orang tua, saudara dan orang-orang terdekat yang senantiasa memberikan doa dan dukungannya
7. Teman-teman semua yang selalu menghibur dan memberikan dukungan ketika penulis berada pada titik terendah.
8. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur sapa, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan.

Kediri, 20 Juli 2023

Intan Anggun Kinanti
NPM: 19.1.03.02.0057

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	3
C. Rumusan Masalah.....	4
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
G. Metode Penelitian	5
H. Jadwal Penelitian	8
I. Sistematika Penulisan Laporan.....	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	10
A. Landasan Teori	10
B. Kajian Pustaka	21
BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM	25

A.	Analisa Sistem	25
B.	Desain Sistem (Arsitektur)	30
C.	Desain Struktur Tabel.....	33
D.	Rancangan Interface.....	34
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN HASIL	38
A.	Implementasi Lembar Kerja	38
B.	Keterkaitan Lembar Kerja	39
C.	Implementasi Program	39
D.	Penguji Sistem	42
E.	Hasil	46
F.	Evaluasi Hasil	47
BAB V	PENUTUP	50
A.	Kesimpulan.....	50
B.	Saran.....	51
DAFTAR PUSTAKA		52
LAMPIRAN-LAMPIRAN		54
DAFTAR RIWAYAT HIDUP		65

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1.1 Jadwal Penelitian.....	8
2.1 NCHS Berat Badan menurut Umur (BB/U) Perempuan.....	14
2.2 NCHS Berat Badan menurut Umur (BB/U) Laki-Laki.....	14
2.3 NCHS Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Perempuan.....	15
2.4 NCHS Tinggi Badan menurut Umur (TB/U) Laki-Laki.....	15
2.5 NCHS Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Perempuan.....	16
2.6 NCHS Berat Badan menurut Tinggi Badan (BB/TB) Laki-Laki.....	16
2.7 <i>Confusion Matrix</i>	20
3.1 Data Balita Posyandu Rambut.....	26
3.2 Hasil Perubahan Tipe Data.....	27
3.3 Hasil Penghapusan Kolom.....	28
3.4 Hasil Klasifikasi.....	29
3.5 Tabel Login.....	33
3.6 Tabel Data Balita.....	34
4.1 Pengujian Halaman Login.....	42
4.2 Pengujian Halaman Dashboard.....	43
4.3 Pengujian Halaman Klasifikasi SVM.....	43

4.4 Pengujian Halaman Kondisi Balita	43
4.5 Pengujian Halaman Data Balita	44
4.6 Pengujian Halaman Pengelola User	44
4.7 Hasil Pengujian Sistem	45
4.8 <i>Confusion Matrix</i>	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 <i>Hyperplane</i>	19
3.1 <i>Flowchart</i> Sistem.....	30
3.2 DFD Level 0.....	31
3.3 DFD Level 1.....	31
3.4 Rancangan ERD.....	33
3.5 Halaman Login.....	35
3.6 Halaman Utama (Home).....	35
3.7 Halaman Klasifikasi SVM	36
3.8 Halaman Kondisi Balita	36
3.9 Halaman Data Balita	37
3.10 Halaman Data Pengguna User	37
4.1 Halaman Login.....	39
4.2 Halaman Utama (Home).....	40
4.3 Halaman Klasifikasi SVM	40
4.4 Halaman Kondisi Balita	41
4.5 Halaman Data Balita	41
4.6 Halaman Data Pengguna User	42
4.7 Diagram Nilai Performa <i>Confusion Matrix</i>	47

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Masalah gizi merupakan masalah utama yang dihadapi oleh balita. Gizi memegang peranan yang sangat penting dalam pertumbuhan dan perkembangan balita. Kondisi balita sering kali dikaitkan dengan masalah konsumsi makanan, karena makanan dapat mempengaruhi tingkat asupan gizi.

Balita merupakan anak yang berumur 0-59 bulan, yang masa pertumbuhan dan perkembangannya masih memerlukan perhatian khusus dari orang tua. Kondisi balita merupakan tubuh seorang balita yang sudah tercukupi kebutuhan makanannya, yang ditunjukkan dari tinggi badan dan berat badan, kondisi balita juga dapat menentukan apakah balita tersebut sehat atau tidak (Sulistyawati, 2019: 370-381). Masalah gizi sering terjadi termasuk gizi buruk, gizi kurang, gizi normal dan gizi lebih. Gizi kurang terjadi ketika tubuh menerima sedikit nutrisi, sedangkan gizi buruk terjadi ketika tubuh tidak mendapatkan nutrisi dan gizi lebih terjadi ketika terlalu banyak nutrisi, sehingga nutrisi kesehariannya (Rizky, 2022: 777-785).

Gizi juga mempengaruhi pertumbuhan mental anak seperti tingkat keingintahuan dan keberanian (Rizky, 2022: 777-785). Makanan yang berbeda-beda dan olahraga dapat membuat tubuh sehat, cerdas dan normal. Kesehatan balita dapat dilihat dari makanan, jika balita mendapatkan

makanan yang baik dan cukup maka akan tumbuh dan berkembang dengan baik. Hal tersebut dapat mencegah masalah seperti kelebihan atau kekurangan gizi.

Kondisi balita secara umum dapat ditentukan berdasarkan berat badan menurut umur (BB/U) dengan memasukkan nilai data dari berat badan, tinggi badan serta jenis kelamin balita. Salah satu cara untuk mengukur tubuh manusia untuk mengetahui kondisi balita yaitu melalui antropometri.

Pos Pelayanan Terpadu (Posyandu) Rambutan di Dusun Bumirejo Desa Krecek Kecamatan Badas merupakan kegiatan swadaya dari masyarakat di bidang kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan derajat kesehatan balita. Indikator yang digunakan dalam penelitian ini meliputi nama balita, nama ibu, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, lingkar kepala, lingkar lengan atas, pendapatan orang tua, pendidikan ibu dan kondisi balita. Untuk mengetahui balita tersebut dalam kondisi sehat atau tidak, petugas kesehatan atau kader posyandu akan menentukan apakah balita tersebut tergolong balita gizi buruk, gizi kurang, gizi normal atau gizi lebih. Namun permasalahannya untuk menentukan kondisi balita masih dihitung secara manual dan jumlah datanya begitu banyak, sehingga membutuhkan waktu cukup lama dan sering menimbulkan kesalahan dalam memprediksi kondisi balita. Salah satu solusi dari permasalahan tersebut yaitu dengan pembuatan sistem klasifikasi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan sebelumnya dalam klasifikasi kondisi balita dengan metode algoritma *Naïve Bayes* tingkat

akurasi yang diperoleh sebesar 80% (Nur Farida, 2022: 107-112). Penelitian menggunakan metode algoritma *K-Nearest Neighbor* nilai akurasinya mencapai 84%(Rizal Wahyudi, 2021:750-757). Dan penelitian selanjutnya menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM) mendapatkan nilai akurasi sebesar 94% (Harifa Hananti, 2021: 1036-1043).

Dari ketiga metode tersebut yang memiliki nilai akurasi paling tinggi yaitu metode *Support Vector Machine*(SVM). Oleh karena itu pada penelitian ini menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM). *Support Vector Machine*(SVM) merupakan salah satu metode dalam *supervised learning* yang biasanya digunakan untuk proses klasifikasi dalam data mining yang lebih matang dan lebih jelas secara matematis dibandingkan dengan teknik-teknik klasifikasi lainnya dan juga dapat untuk mencari *hyperline* terbaik dengan memaksimalkan jarak antar kelas (Indri, 2018: 3163-3169).

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka dapat diidentifikasi masalahnya yaitu untuk perhitungan kondisi balita masih secara manual karena jumlah datanya begitu banyak dan untuk proses analisisnya membutuhkan waktu yang cukup lama sehingga sering menimbulkan kesalahan dalam memprediksi kondisi balita.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan dari latar belakang dan identifikasi masalah diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana penerapan metode *Support Vector Machine*(SVM) dalam klasifikasi kondisi balita ?
2. Bagaimana tingkat performa metode *Support Vector Machine* (SVM) dalam klasifikasi kondisi balita ?

D. Batasan Masalah

Ada beberapa batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Klasifikasi kondisi balita menggunakan batasan umur 0-59 bulan. Sebanyak 140 data dari tiga periode yang dikumpulkan menjadi satu dataset dan bersumber dari Posyandu Rambutan Dusun Bumirejo Desa Krecek Kecamatan Badas Kabupaten Kediri.
2. Kelas yang digunakan dalam kondisi balita yaitu gizi buruk, gizi kurang, gizi normal, dan gizi lebih.
3. Sistem klasifikasi kondisi balita berbasis web dan dapat diakses secara online
4. Pengguna dari website yaitu hanya petugas kader posyandu.
5. Proses klasifikasi kondisi balita menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM).

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan uraian pada rumusan masalah, ada beberapa tujuan yang dilakukan pada penelitian ini adalah :

1. Untuk menerapkan metode *Support Vector Machine*(SVM) dalam klasifikasi kondisi balita.
2. Untuk mengukur tingkat performa metode *Support Vector Machine*(SVM) dalam klasifikasi kondisi balita.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Adapun beberapa manfaat dari penelitian ini, dapat dipaparkan sebagai berikut :

1. Manfaat Teoritis

Dari hasil penelitian yang diharapkan nanti, dapat menjadi bahan sumber referensi dan bahan acuan, yang berguna untuk menambah pengetahuan tentang kondisi balita.

2. Manfaat Praktis

Dapat mempermudah untuk menemukan data dan meminimalisir kesalahan dalam memprediksi kondisi balita.

G. Metode Penelitian

Dalam melakukan penelitian ini ada beberapa tahapan yang dilakukan meliputi sebagai berikut :

1) Pendekatan dan Teknik Penelitian

a. Teknik Penelitian

Teknik penelitian yang digunakan yaitu dengan deskriptif kuantitatif.

b. Prosedur Penelitian

Prosedur yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Studi Literatur

Pada tahap ini yaitu mempelajari teori dari jurnal, buku serta informasi yang berkaitan dengan kondisi balita dan metode *Support Vector Machine*(SVM).

2. Pengumpulan Data

Dalam penelitian ini data yang digunakan adalah data balita dari Posyandu Rambutan Dusun Bumirejo Desa Krecek Kecamatan Badas Kabupaten Kediri.

3. Preprocessing Data

Pada tahap ini akan dilakukan transformasi data. Hal ini dapat dilakukan untuk merubah tipe data supaya dapat melakukan proses klasifikasi.

4. Rancangan Sistem

Pada tahap ini akan membuat sebuah rancangan sistem yang akan digunakan untuk klasifikasi kondisi balita

dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).

5. Implementasi Sistem

Setelah rancangan sistem dibuat, kemudian diimplementasikan berdasarkan rancangan sistem tersebut dengan menggunakan metode *Support Vector Machine* (SVM).

6. Evaluasi Sistem

Pada tahap evaluasi ini untuk menguji seberapa baik metode yang digunakan. Dari pengujian sistem tersebut akan menginputkan data nama balita, nama ibu, usia, jenis kelamin, berat badan, tinggi badan, lingkar dada, lingkar kepala, lingkar dengan atas, pendapatan orang tua, pendidikan ibu serta kondisi balita setelah itu akan keluar hasil klasifikasi kondisi gizi balita. Dari *confusion matrix* itu akan mendapatkan nilai *accuracy*, *precision* dan *recall*.

7. Analisa Hasil

Pada tahap ini dapat disimpulkan bagaimana kinerja dari klasifikasi kondisi balita dengan menggunakan metode *Support Vector Machine*(SVM).

2) Populasi dan Teknik Pengambilan Sampel

Pada penelitian ini menggunakan teknik Simple Random Sampling.

3) Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan melakukan kuesioner atau angket.

H. Jadwal Penelitian

Jadwal untuk melakukan penelitian ini berlangsung kurang lebih selama 6 bulan, dengan deskripsi jadwal sebagai berikut :

Tabel 1.1 Jadwal Penelitian

No	Jenis Kegiatan	Bulan Ke-					
		1	2	3	4	5	6
1	Studi Literatur						
2	Pengumpulan data dan Preprosesing Data						
3	Rancangan Sistem						
4	Implementasi Sistem						
5	Evaluasi Sistem dan Analisa Hasil						
6	Penulisan Laporan						

I. Sistematika Penulisan Laporan

Perlu adanya sistematika penulisan laporan ini terdiri dari 5 bab dengan pokok bahasan tiap bab sebagai berikut :

BAB 1 PENDAHULUAN

Pada bab ini berisi mengenai latar belakang, identifikasi masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat dan kegunaan penelitian, metode penelitian, jadwal penelitian dan sistematika penulisan laporan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada bab ini membahas tentang teori – teori kondisi balita, metode *Support Vector Machine*(SVM), klasifikasi dan uraian singkat dari hasil penelitian sebelumnya yang memiliki hubungan dengan topik atau metode pada penelitian.

BAB III ANALISA DAN DESAIN SISTEM

Pada bab ini berisi tentang menganalisa, penyelesaian dan desain sistem yang diantaranya yaitu desain antarmuka, desain menu dan desain proses.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN HASIL

Pada bab ini mengenai implementasi sistem penentuan gizi balita yang telah dirancang dan hasil evaluasi yang sudah di uji cobakan.

BAB V PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan yang telah dicapai dan saran, yang berguna untuk memperbaiki kesalahan agar pada penelitian kedepannya menjadi lebih baik lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ambar Tri Hapsari. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Tumbuh Kembang Balita Usia (0-3 Tahun) Menggunakan Metode Z Score*. Jurnal Ilmiah Komputasi. Vol.18, No. 3: 259-270.
- Arhami, Muhammad dan Muhammad Nasir. 2020. *Data Mining Algoritma dan Implementasi*. Yogyakarta: CV Andi Offset (Penerbit ANDI).
- Agus Setiyono, Hilman F. Pardede. 2019. *Klasifikasi SMS Spam Menggunakan Support Vector Machine*. Jurnal Pilar Nusa Mandiri Vol. 15, No. 2: 275-280.
- Berliana Irianti. 2018. *Faktor- Faktor Yang Menyebabkan Status Gizi Kurang Pada Balita Di Wilayah Kerja Puskesmas Sail Pekanbaru Tahun 2016*. Midwifery Journal. Vol. 3 No. 2: 95-98.
- Eva Darnila, Maryana, Muhammad Azmi. 2021. *Aplikasi Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Metode Naïve Bayes Berbasis Android*. Vol. 5 No. 2: 134-141.
- I.T. Utami. 2018. *Perbandingan Kinerja Klasifikasi Support Vector Machine (SVM) Dan Regresi Logistik Biner Dalam Mengklasifikasikan Ketepatan Waktu Kelulusan Mahasiswa FMIPA UNTAD*. Jurnal Ilmiah Matematika dan Terapan. Vol.15, No. 2: 256-267.
- Indri Monika Parapat, Muhammad Tanzil Furqon, Sutrisno. 2018. *Penerapan Metode Support Vector Machine (SVM) Pada Klasifikasi Penyimpangan Tumbuh Kembang Anak*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 2, No.10: 3163-3169.
- Lestari, Kurnia Cahya dan Arni Muarifah Amri. 2020. *Sistem Informasi Akuntansi (Beserta Contoh Penerapan Aplikasi SIA Sederhana Dalam UMKM)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2020 Tentang Standar Antropometri Anak.

- Riris Nur Sasmi, Tedy Setiadi. 2019. *Sistem Pendukung Keputusan Status Gizi Balita untuk Membantu Kinerja Puskesmas dengan Metode Fuzzy Tsukamoto*. Jurnal Sarjana Teknik Informatika. Vol. 7, No. 3: 11-19.
- Rizky Setiawan, Agung Triayudi. 2022. *Klasifikasi Status Gizi Balita Menggunakan Naïve Bayes Dan K-Nearest Neighbor Berbasis Web*. Jurnal Media Informatika Budidarma. Vol. 6, No.2: 777-785.
- Weni Agustina, Muhammad Tanzil Furqon, Bayu Rahayudi. 2018. *Implementasi Metode Support Vector Machine (Svm) Untuk Klasifikasi Rumah Layak Huni (Studi Kasus: Desa Kidal Kecamatan Tumpang Kabupaten Malang)*. Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 2, No. 10: 3366-3372.
- Wiwid Wahyudi, Alvina Chintya Putri Herlena, Irdhayunianto. 2023. *Implementasi Data Mining Untuk Klasifikasi Stunting Gizi Pada Balita Di Surabaya Menggunakan Metode K-Medoids*. Jurnal Publikasi Teknik Informatika. Vol 2 No. 1: 62:67.