

## Menerapkan Algoritma Support Vector Machine (SVM) di Klasifikasi Masyarakat Tanjung Lowland di Lampung Timur

Rico Fajar Pratama<sup>1)</sup>, Lili Andraini<sup>2)</sup>  
Teknik Komputer<sup>1,2)</sup>  
Rico\_fajar@gmail.com

### Abstrak

Klasifikasi adalah teknik untuk mengelompokkan dan mengkategorikan standar tertentu sebagai bahan untuk menyusun informasi, membuat kesimpulan, atau membuat keputusan. Makalah ini membahas tentang klasifikasi data masyarakat kurang mampu di Tanjung Inten, Purbolinggo, Lampung Timur dengan menggunakan algoritma Support Vector Machine (SVM), kemudian dikelompokkan menjadi dua kelas label yaitu kelas label yang kurang beruntung dan mampu. Dari data yang terkumpul sebanyak 1154 data. Data melewati pemrosesan, penilaian, pelabelan, dan pengujian, menghasilkan dua kelas hasil, yaitu kurang beruntung dan mampu. Dari data uji menggunakan metode Support Vector Machine (SVM), skor akurasi 97%, skor presisi 97%, skor Recall 100%, dan Skor F1 adalah 98%. Pengujian ini menghasilkan proporsi klasifikasi dengan label mampu sebesar 87% dan label kurang beruntung sebesar 13%.

**Kata Kunci:** Klasifikasi; Mendukung Mesin Vektor (SVM); Kerne Linier.

---

### PENDAHULUAN

Masalah orang-orang yang kurang beruntung adalah masalah yang selalu ada di setiap negara; meski zaman sudah memasuki Di era globalisasi, tidak dapat dipungkiri bahwa masalah kemiskinan selalu menjadi penghambat kemajuan masing-masing negara (Bangun et al., 2018; Isnain et al., 2021; Samsugi et al., 2023; Samsugi, Neneng, et al., 2018; Samsugi & Wajiran, 2020). Isu masyarakat kurang mampu tidak hanya ditemukan di negara berkembang; bahkan berkembang negara juga memiliki masalah dengan masyarakat kurang mampu dan kemiskinan (Ahdan et al., 2019; A. Putra et al., 2019; Sintaro et al., 2021; Wajiran et al., 2020). Tanjung Inten adalah sebuah desa yang terletak di Kecamatan Purbolinggo, Lampung Timur. Warga di Tanjung Inten Mata pencaharian desa Tanjung Inten cukup beragam, namun sebagian besar penduduk desa Tanjung Inten bermatapencaharian sebagai petani, buruh tani, dan pedagang (Agung et al., 2020; Hariadi et al., 2022; Electrical Load Forecasting Using Customers Clustering and Smart Meters in Internet of Things, 2019; Persada Sembiring et al., 2022; Samsugi, Nurkholis, et al., 2021). Perbedaan profesi tersebut akan menyebabkan perbedaan tingkat pendapatan dan permintaan pangan di dalam komunitas (Ahdan & Susanto, 2021; Astuti et al., 2022; Borman et al., 2018; A. R. Putra, 2018; Samsugi, 2017). Setiap daerah tentunya memiliki program bantuan sosial bagi masyarakat yang dinilai secara ekonomi kurang beruntung (Andraini et al., n.d.; Dita et al., 2021; Gumantan

& Mahfud, 2020; *A Sensor-Based Garbage Gas Detection System*, 2021; Suaidah, 2021; Yulianti et al., 2021). Tapi tentu saja syarat dan ketentuan berlaku. Klasifikasi adalah proses menemukan model (atau fungsi) yang menggambarkan dan membedakan kelas data atau konsep yang bertujuan untuk memprediksi jenis objek yang label kelasnya tidak diketahui (Kurniawan & Surahman, 2021; Puspaningrum et al., 2020; Selamat et al., 2022; Utama & Putri, 2018). Algoritma klasifikasi yang banyak digunakan adalah pohon Keputusan/klasifikasi, pengklasifikasi Bayesian/ pengklasifikasi Naïve Bayes, jaringan saraf, Analisis Statistik, Algoritma Genetika, Rough set, k-nearest tetangga, Metode Berbasis Aturan, Berbasis memori penalaran, dan Dukungan mesin vektor (SVM) (Sarasvananda et al., 2021; Septilia et al., 2020; Styawati, Nurkholis, et al., 2021; Styawati, Yulita, et al., 2020; Styawati & Mustofa, 2019; Styawati, Styawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4) & Ariany, 2021). Berdasarkan apa yang telah diuraikan maka akan dilakukan penelitian tentang Penerapan Support Vector Algoritma Machine (SVM) dalam Klasifikasi Masyarakat Kurang Beruntung di Desa Tanjung Inten, Purbolinggo, Lampung Timur (Alita et al., 2020, 2021; Hendrastuty et al., 2021; Styawati, Ariany, et al., 2020; Styawati, Nurkholis, et al., 2022; Styawati, Samsugi, Rahmanto, & Ismail, 2022). Dengan menggunakan teknik data mining, penelitian akan mengolah data untuk klasifikasi berdasarkan data populasi yang diperoleh dari Desa Tanjung Inten (Styawati, Andi Nurkholis, et al., 2021; Styawati, Samsugi, Rahmanto, & ..., 2022). Variabel input yang akan digunakan dalam mengklasifikasikan masyarakat kurang mampu adalah Tanggungan, Pekerjaan, Pendapatan, Luas Tanah, Rumah, Kategori sesuai dengan data yang telah diambil dan variabel yang akan di input, maka hasil klasifikasi akan menentukan tingkat kurang mampu seperti: Mampu dan Kurang beruntung (Candra & Samsugi, 2021; Nisa & Samsugi, 2020; Pindrayana et al., 2018; Samsugi & Burlian, 2019; Samsugi & Silaban, 2018a, 2018b; Samsugi & Suwanto, 2018).

## **METODE PENELITIAN**

### **Tahap Penelitian**

Tahapan penelitian adalah perancangan alur dalam sebuah penelitian yang terstruktur dan disampaikan melalui gambar-gambar dengan langkah berurutan dari apa yang akan dilakukan dalam suatu penelitian (Ahmad et al., 2022; Prasetyawan et al., 2021; Rahmanto et al., 2021; Samsugi, Ardiansyah, et al., 2018; Samsugi, Mardiyansyah, et al., 2020; Samsugi, Neneng, et al., 2018). Berikut gambar tahapan penelitian yang dikemukakan oleh penulis dalam studi ini.

Penjelasan kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam penelitian ini:

### **Pekerjaan yang akan dilakukan dalam penelitian ini:**

Tahap awal adalah proses pengumpulan dataset. Dalam penelitian ini, dataset berasal dari data dari Tanjung Masyarakat Desa Inten, Purbolinggo, Lampung Timur (Budiman et al., 2019;

Lestari et al., 2020; Oktaviani et al., 2022; Samsugi, Yusuf, et al., 2020; Styawati, Samsugi, Rahmanto, & ..., 2022; Wantoro et al., 2021). Data yang diperoleh berjumlah 1154; berikut ini adalah perbandingan kriteria yang dijelaskan menggunakan grafik pada setiap variabel

### **Proses Pra-Pemrosesan**

Tahap awal proses diperlukan untuk mempermudah saat melakukan pengklasifikasian nantinya, dengan menggunakan modul LabelEncoder, modul di perpustakaan sci-kit-learn (Anantama et al., 2020; Hafidhin et al., 2020; Kristiawan et al., 2021; Rahmanto et al., 2020; Samsugi et al., 2022; Samsugi, Neneng, et al., 2021). Modul mengubah nilai dan kategori jenis Pekerjaan dan Rumah. Data diubah menjadi angka dan diurutkan dari 0 dan seterusnya dalam urutan abjad.

Buruh Harian "0"

Guru "1"

Karyawan Swasta "2"

Polisi Indonesia "3"

Mengurus rumah tangga "4"

Pedagang "5"

PNS "6"

Pensiun "7"

Perawat "8"

Petani "9"

Sopir "10"

Tidak berfungsi "11"

Penjahit "12"

Tukang kayu "13"

Pengusaha "14"

Adapun untuk variabel rumah yaitu:

Permanen "0"

Tidak permanen "1"

Adapun untuk variabel kategoris, yaitu:

Mampu "0"

Kurang beruntung "1"

### **Proses Penilaian**

Proses Scoring pada tahap ini, langkah awalnya adalah membuat kolom Average, yang nantinya akan digunakan untuk menghitung skor yang akan diproses menjadi perhitungan SVM (Hendrastuty et al., 2022; Nurkholis et al., 2021; Ratnasari et al., n.d.; Susanto et al., n.d.).

### **Penskalaan Fitur**

Penskalaan Fitur atau normalisasi adalah ketika Anda mengubah nilai numerik dalam kumpulan data ke skala standar. Hasil pada tahap ini adalah untuk membantu mempercepat proses mode perhitungan menggunakan Algoritma. Penskalaan Fitur yang digunakan oleh penulis adalah StandardScaler yang merupakan bagian dari modul sklearn atau biasa disebut Standardization Normalization/Z Score. Standarisasi Normalisasi atau Z-Score memiliki rumus sebagai berikut:

Dengan Rumus Rata-rata :  $z = \frac{x - \mu}{\sigma}$

$$\mu = \frac{1}{N-1} \sum (xi)$$

$$\text{Rumus Standar Deviasi: } \sigma = \sqrt{\frac{1}{N} \sum (xi - \mu)^2}$$

## HASIL DAN DISKUSI

### 1. Kernel Linier SVM

Penulis menyertakan Algoritma Support Vector Machine, sebuah modul di perpustakaan sci-kit-learn, menggunakan kernel linier. Pada tahap ini dilakukan proses klasifikasi data.

### Pengujian dan Evaluasi

Hasil klasifikasi akan diuji menggunakan SVM Kernel Linear pada tahap ini. Diantaranya adalah Akurasi, Presisi, Ingat, dan F1-Score. Kemudian untuk pengujian presisi, recall dan F1-score dilakukan dengan menggunakan modul confusion matrix.

Yang akan mengukur performa tiap kelas dengan menghitung akurasi, recall, dan F1-Score. Dengan berikut ini informasi:

Keterangan:

TP ( True Positive ) = data yang diprediksi benar untuk kelas Kurang Beruntung

FN ( False Negative ) = data yang diharapkan salah dimasukkan ke dalam kelas Capable

TN ( True Negative ) = data yang diharapkan dikonfirmasi ke dalam kelas Capable

FP ( False Positive ) = data yang diprediksi salah masuk ke kelas Kurang beruntung.

Grafik di atas menunjukkan bahwa hasil yang diperoleh dari penelitian ini memiliki nilai yang signifikan pada kelas mampu, yaitu 87%, dan kelas kurang beruntung sebesar 13%.

Perhitungan manual yang didapat adalah sebagai berikut:

Kurang beruntung:

$$\text{Presisi} = \frac{TP}{TP+FP} = \frac{275}{275+12} = 0.97$$

$$\text{Mengingat} = \frac{TP}{TP+FN} = \frac{275}{275+0} = 1.00$$

$$\text{Skor F1} = \frac{2 \times \text{presisi} \times \text{mengingat}}{\text{presisi} + \text{mengingat}} = \frac{2 \times 0.96 \times 1.00}{0.96 + 1.00} = 0.96 \times 1.00 = 0.96$$

## SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa klasifikasi

masyarakat kurang mampu menggunakan algoritma klasifikasi Support Vector Machine dan bahasa pemrograman python. Data yang dikumpulkan berjumlah 1154 data—berdasarkan variabel terikat, pekerjaan, pendapatan, luas tanah, jenis rumah. Data berjalan melalui pemrosesan, penilaian, pelabelan, dan pengujian. Menghasilkan nilai akurasi sebesar 97%.

## REFERENSI

- Agung, P., Iftikhor, A. Z., Damayanti, D., Bakri, M., & Alfarizi, M. (2020). Sistem Rumah Cerdas Berbasis Internet of Things Dengan Mikrokontroler Nodemcu Dan Aplikasi Telegram. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(1), 8–14.
- Ahdan, S., & Susanto, E. R. (2021). IMPLEMENTASI DASHBOARD SMART ENERGY UNTUK PENGONTROLAN RUMAH PINTAR PADA PERANGKAT BERGERAK BERBASIS INTERNET OF THINGS. *Jurnal Teknoinfo*, 15(1), 26–31.
- Ahdan, S., Susanto, E. R., & Syambas, N. R. (2019). Proposed Design and Modeling of Smart Energy Dashboard System by Implementing IoT (Internet of Things) Based on Mobile Device. *2019 IEEE 13th International Conference on Telecommunication Systems, Services, and Applications (TSSA)*, 194–199.
- Ahmad, I., Samsugi, S., & Irawan, Y. (2022). Penerapan Augmented Reality Pada Anatomi Tubuh Manusia Untuk Mendukung Pembelajaran Titik Titik Bekam Pengobatan Alternatif. *Jurnal Teknoinfo*, 16(1), 46. <https://doi.org/10.33365/jti.v16i1.1521>
- Alita, D., Sari, I., Isnain, A. R., & Styawati, S. (2021). Penerapan Naïve Bayes Classifier Untuk Pendukung Keputusan Penerima Beasiswa. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 17–23.
- Alita, D., Tubagus, I., Rahmanto, Y., Styawati, S., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Informasi Geografis Pemetaan Wilayah Kelayakan Tanam Tanaman Jagung Dan Singkong Pada Kabupaten Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Anantama, A., Apriyantina, A., Samsugi, S., & Rossi, F. (2020). Alat Pantau Jumlah Pemakaian Daya Listrik Pada Alat Elektronik Berbasis Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 29–34.
- Andraini, L., Indonesia, U. T., Lampung, B., Indonesia, U. T., Lampung, B., Surahman, A., Indonesia, U. T., & Lampung, B. (n.d.). *Design And Implementation Of 02244 TDS Meter Gravity Sensor And 4502C pH Sensor On Hydroponic*.
- Astuti, M., Suwarni, E., Fernando, Y., Samsugi, S., Cinthya, B., & Gema, D. (2022). Pelatihan Membangun Karakter Entrepreneur Melalui Internet Of Things bagi Siswa SMK Al-Hikmah, Kalirejo, Lampung Selatan. *Comment: Community Empowerment*, 2(1), 32–41.
- Bangun, R., Monitoring, S., Gunung, A., Krakatau, A., & Iot, B. (2018). *Rancang Bangun Sistem Monitoring Aktivitas Gunung Anak Krakatau Berbasis IoT*. 31(1), 14–22.
- Borman, R. I., Syahputra, K., Jupriyadi, J., & Prasetyawan, P. (2018). Implementasi Internet Of Things pada Aplikasi Monitoring Kereta Api dengan Geolocation Information System. *Seminar Nasional Teknik Elektro, 2018*, 322–327.
- Budiman, A., Samsugi, S., & Indarto, H. (2019). SIMULASI PERBANDINGAN DYNAMIC ROUTING PROTOCOL OSPF PADA ROUTER MIKROTIK DAN ROUTER CISCO MENGGUNAKAN GNS3 UNTUK MENGETAHUI QOS TERBAIK. *Seminar Nasional Teknik Elektro*, 4(1), 16–20.
- Candra, A. M., & Samsugi, S. (2021). *Perancangan Dan Implementasi Controller Access Point System Manager ( Capsman ) Mikrotik Menggunakan Aplikasi Winbox*. 2(2), 26–32.
- Dita, P. E. S., al Fahrezi, A., Prasetyawan, P., & Amarudin, A. (2021). Sistem Keamanan Pintu Menggunakan Sensor Sidik Jari Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO R3. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 121–135.
- Gumantan, A., & Mahfud, I. (2020). Pengembangan Alat Tes Pengukuran Kelincahan Menggunakan Sensor Infrared. In *Jendela Olahraga* (Vol. 5, Issue 2). Universitas PGRI Semarang.

- Hafidhin, M. I., Saputra, A., Ramanto, Y., & Samsugi, S. (2020). Alat Penjemuran Ikan Asin Berbasis Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 1(2), 26–33.
- Hariadi, E., Anistiyasari, Y., Zuhrie, M. S., & Putra, R. E. (2022). Mesin Oven Pengering Cerdas Berbasis Internet of Things (IoT). *Indonesian Journal of Engineering and Technology (INAJET)*, 2(1), 18–23. <https://doi.org/10.26740/inajet.v2n1.p18-23>
- Hendrastuty, N., An'Ars, M. G., Damayanti, D., Samsugi, S., Paradisiaca, M., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Jaringan Komputer (Microtik) Untuk Menambah Keahlian Bagi Siswa Sman 8 Bandar Lampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 209. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2105>
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., Isnain, A. R., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155. <http://situs.com>
- Electrical Load Forecasting Using Customers Clustering and Smart Meters in Internet of Things, 9th International Symposium on Telecommunication: With Emphasis on Information and Communication Technology, IST 2018 113 (2019). <https://doi.org/10.1109/ISTEL.2018.8661071>
- Isnain, A. R., Sintaro, S., & Ariany, F. (2021). Penerapan Auto Pump Hand Sanitizer Berbasis Iot. 2(2), 63–71.
- Kristiawan, N., Ghafaral, B., Borman, R. I., & Samsugi, S. (2021). Pemberi Pakan dan Minuman Otomatis Pada Ternak Ayam Menggunakan SMS. *Jurnal Teknik Dan Sistem Komputer*, 2(1), 93–105.
- Kurniawan, F., & Surahman, A. (2021). SISTEM KEAMANAN PADA PERLINTASAN KERETA API MENGGUNAKAN SENSOR INFRARED BERBASIS MIKROKONTROLLER ARDUINO UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 7–12.
- Lestari, I. D., Samsugi, S., & Abidin, Z. (2020). Rancang Bangun Sistem Informasi Pekerjaan Part Time Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(1), 18–21.
- Nisa, K., & Samsugi, S. (2020). Sistem Informasi Izin Persetujuan Penyitaan Barang Bukti Berbasis Web Pada Pengadilan Negeri Tanjung Karang Kelas IA. *Seminar Nasional Teknologi Komputer & Sains (SAINTEKS)*, 1(1), 13–21.
- Nurkholis, A., Damayanti, D., Samsugi, S., Fitratullah, M., Permatasari, B., Widodo, T., & Meilisa, L. (2021). Pelatihan Customer Service Untuk Tenaga Kependidikan Smkn 2 Kalianda. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 167–172.
- Oktaviani, L., Samsugi, S., Surahman, A., & ... (2022). Pelatihan Tips Dan Trik Mahir Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Kemampuan Siswa Siswi Sman 1 Padang Cermin. *Jurnal WIDYA ...*, 2(2), 70–75. <https://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/34%0Ahttps://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/download/34/27>
- Persada Sembiring, J., Jayadi, A., Putri, N. U., Sari, T. D. R., Sudana, I. W., Darmawan, O. A., Nugroho, F. A., & Ardiantoro, N. F. (2022). PELATIHAN INTERNET OF THINGS (IoT) BAGI SISWA/SISWI SMKN 1 SUKADANA, LAMPUNG TIMUR. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 181. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2021>
- Pindrayana, K., Borman, R. I., Prasetyo, B., & Samsugi, S. (2018). Prototipe Pemandu Parkir Mobil Dengan Output Suara Manusia Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v5i1.239>
- Puspaningrum, A. S., Firdaus, F., Ahmad, I., & Anggono, H. (2020). Perancangan Alat Deteksi Kebocoran Gas Pada Perangkat Mobile Android Dengan Sensor Mq-2. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 1–10.

- Putra, A., Indra, A., & Afriyastuti, H. (2019). *PROTOTIPE SISTEM IRIGASI OTOMATIS BERBASIS PANEL SURYA MENGGUNAKAN METODE PID DENGAN SISTEM MONITORING IoT*. Universitas Bengkulu.
- Putra, A. R. (2018). *APLIKASI MONITORING KEBOCORAN GAS BERBASIS ANDROID DAN INTERNET OF THINGS DENGAN FIREBASE REALTIME SYSTEM*. Perpustakaan Teknokrat.
- Rahmanto, Y., Burlian, A., & Samsugi, S. (2021). SISTEM KENDALI OTOMATIS PADA AKUAPONIK BERBASIS MIKROKONTROLER ARDUINO UNO R3. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 1–6.
- Rahmanto, Y., Rifaini, A., Samsugi, S., & Riskiono, S. D. (2020). Sistem Monitoring pH Air Pada Aquaponik Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 23–28.
- Ratnasari, T. D., Samsugi, S., Kom, S., & Eng, M. (n.d.). *SETUP MIKROTIK SEBAGAI GATEWAY SERVER PADA SMK PELITA GEDONGTATAAN*.
- Samsugi, S. (2017). Internet of Things (iot): Sistem Kendali jarak jauh berbasis Arduino dan Modul wifi Esp8266. *ReTII*.
- Samsugi, S., Ardiansyah, A., & Kastutara, D. (2018). Arduino dan Modul Wifi ESP8266 sebagai Media Kendali Jarak Jauh dengan antarmuka Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 23–27.
- Samsugi, S., Bakri, M., Chandra, A., & ... (2022). Pelatihan Jaringan Dan Troubleshooting Komputer Untuk Menambah Keahlian Perangkat Desa Mukti Karya Kabupaten Mesuji. *Jurnal WIDYA* ..., 2(1), 155–160.  
<https://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/view/31%0Ahttps://www.jurnalwidyalaksmi.com/index.php/jwl/article/download/31/24>
- Samsugi, S., & Burlian, A. (2019). Sistem penjadwalan pompa air otomatis pada aquaponik menggunakan mikrokontrol Arduino UNO R3. *PROSIDING SEMNASTEK 2019*, 1(1).
- Samsugi, S., Ismail, I., Tohir, A., & Rojat, M. R. (2023). *Workshop Pembuatan Kode Program Mobil RC Berbasis IoT*. 1(3), 162–167.
- Samsugi, S., Mardiyansyah, Z., & Nurkholis, A. (2020). Sistem Pengontrol Irigasi Otomatis Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 1(1), 17–22.
- Samsugi, S., Neneng, N., & Aditama, B. (2018). *IoT: kendali dan otomatisasi si parmin (studi kasus peternak Desa Galih Lunik Lampung Selatan)*.
- Samsugi, S., Neneng, N., & Suprpto, G. N. F. (2021). Otomatisasi Pakan Kucing Berbasis Mikrokontroler Intel Galileo Dengan Interface Android. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 143–152.
- Samsugi, S., Nurkholis, A., Permatasari, B., Candra, A., & Prasetyo, A. B. (2021). Internet of Things Untuk Peningkatan Pengetahuan Teknologi Bagi Siswa. *Journal of Technology and Social for Community Service (JTSCS)*, 2(2), 174.
- Samsugi, S., & Silaban, D. E. (2018a). c. *Prosiding Nasional Rekayasa Teknologi Industri Dan Informasi*, 13, 1–7.
- Samsugi, S., & Silaban, D. E. (2018b). *PROTOTIPE CONTROLLING BOX PEMBERSIH WORTEL BERBASIS MIKROKONTROLER*. *ReTII*.
- Samsugi, S., & Suwanto, A. (2018). Pemanfaatan Peltier dan Heater Sebagai Alat Pengontrol Suhu Air Pada Bak Penetasan Telur Ikan Gurame. *Conf. Inf. Technol*, 295–299.
- Samsugi, S., & Wajiran, W. (2020). IOT: Emergency Button Sebagai Pengaman Untuk Menghindari Perampasan Sepeda Motor. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 99–105.
- Samsugi, S., Yusuf, A. I., & Trisnawati, F. (2020). Sistem Pengaman Pintu Otomatis Dengan Mikrokontroler Arduino Dan Module Rf Remote. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kendali Dan Listrik*, 1(1), 1–6. <https://doi.org/10.33365/jimel.v1i1.188>
- A Sensor-based Garbage Gas Detection System*, 1347 (2021) (testimony of Junaidy B. Sanger, Lanny Sitanayah, & Imam Ahmad). <https://doi.org/10.1109/CCWC51732.2021.9376147>
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Pasha, D., Styawati, S., Donaya, P., & Styawati, S. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM

- (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- Selamet, S., Rahmat Dedi, G., Adhie, T., & Agung Tri, P. (2022). Penerapan Penjadwalan Pakan Ikan Hias Molly Menggunakan Mikrokontroler Arduino UNO dan Sensor RTC DS3231. *Jstst*, 3(2), 44–51.
- Septilia, H. A., Parjito, P., & Styawati, S. (2020). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Dana Bantuan menggunakan Metode AHP. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(2), 34–41.
- Sintaro, S., Surahman, A., & Pranata, C. A. (2021). Sistem Pengontrol Cahaya Pada Lampu Tubular Daylight Berbasis Iot. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 2(1), 28–35.
- Styawati, Andi Nurkholis, Zaenal Abidin, & Heni Sulistiani. (2021). Optimasi Parameter Support Vector Machine Berbasis Algoritma Firefly Pada Data Opini Film. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(5), 904–910. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i5.3380>
- Styawati, S., Ariany, F., Alita, D., & Susanto, E. R. (2020). PEMBELAJARAN TRADISIONAL MENUJU MILENIAL: PENGEMBANGAN APLIKASI BERBASIS WEB SEBAGAI PENUNJANG PEMBELAJARAN E-LEARNING PADA MAN 1 PESAWARAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Styawati, S., & Mustofa, K. (2019). A Support Vector Machine-Firefly Algorithm for Movie Opinion Data Classification. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 13(3), 219–230.
- Styawati, S., Nurkholis, A., Aldino, A. A., Samsugi, S., Suryati, E., & Cahyono, R. P. (2022). Sentiment Analysis on Online Transportation Reviews Using Word2Vec Text Embedding Model Feature Extraction and Support Vector Machine (SVM) Algorithm. *2021 International Seminar on Machine Learning, Optimization, and Data Science (ISMODE)*, 163–167.
- Styawati, S., Nurkholis, A., & Anjumi, K. N. (2021). Analisis Pola Transaksi Pelanggan Menggunakan Algoritme Apriori. 5(September), 619–626.
- Styawati, S., Samsugi, S., Rahmanto, Y., & ... (2022). Penerapan Perpustakaan Digital Pada SMA Negeri 1 Padang Cermin. ... of Engineering and ..., 1(3), 95–103. <http://jurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JEIT-CS/article/view/168>
- Styawati, S., Samsugi, S., Rahmanto, Y., & Ismail, I. (2022). PENERAPAN APLIKASI ADMINISTRASI DESA PADA DESA MUKTI KARYA MESUJI. 3(1), 123–131.
- Styawati, S., Yulita, W., & Sarasvananda, S. (2020). SURVEY UKURAN KESAMAAN SEMANTIC ANTAR KATA. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 32–37.
- Styawati, StyawatiStyawati, S., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4), 490., & Ariany, F. (2021). Sistem Monitoring Tumbuh Kembang Balita/Batita di Tengah Covid-19 Berbasis Mobile. *J. Inform. Univ. Pamulang*, 5(4), 490.
- Suaidah, S. (2021). Teknologi Pengendali Perangkat Elektronik Menggunakan Sensor Suara. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 02(02). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jtst/article/view/1341>
- Susanto, E. R., Puspaningrum, A. S., Samsugi, S., Amanda, F., Taufik, M., & Pratama, A. (n.d.). IMPLEMENTASI E-LIBRARY PADA PERPUSTAKAAN. 92–97.
- Utama, S., & Putri, N. U. (2018). Implementasi Sensor Light Dependent Resistor (LDR) Dan LM35 Pada Prototipe Atap Otomatis Berbasis Arduino. *CIRCUIT: Jurnal Ilmiah Pendidikan Teknik Elektro*, 2(2).
- Wajiran, W., Riskiono, S. D., Prasetyawan, P., & Iqbal, M. (2020). Desain Iot Untuk Smart Kumbang Thinkspcak Dan Nodemcu. *POSITIF: Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi*, 6(2), 97–103.
- Wantoro, A., Samsugi, S., & Suharyanto, M. J. (2021). Sistem Monitoring Perawatan dan Perbaikan Fasilitas PT PLN (Studi Kasus : Kota Metro Lampung). *Jurnal TEKNO KOMPAK*, 15(1), 116–130.
- Yulianti, T., Samsugi, S. S., Nugroho, A., Anggono, H., Nugroho, P. A., & Anggono, H. (2021). Rancang Bangun Pengusir Hama Babi Menggunakan Arduino dengan Sensor Gerak. *Jstst*, 02(1), 21–27.



