

PENERAPAN ALGORITMA K-MODES DALAM MENCARI MINTA MAHASISWA TERHADAP UKM PADA KAMPUS DI BANDAR LAMPUNG

Prima Andhika¹, Ryan Puji Cahyono²

¹Sistem Informasi Akuntansi, ²Teknik Komputer

*¹) ryanpujic@gmail.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui minat mahasiswa terhadap unit kegiatan mahasiswa di kampus. Mengevaluasi unit kegiatan mahasiswa agar menjadi organisasi yang lebih baik lagi dan meningkatkan semangat mahasiswa terhadap unit kegiatan mahasiswa. Penelitian ini dilakukan dengan algoritma K-Modes dengan sistem Clustering sehingga dapat berada diantara atribut yang satu dengan atribut yang lain. Melalui penelitian ini, ia akan menciptakan unit kegiatan kemahasiswaan yang handal dan berdaya saing di tingkat provinsi dan internasional.

Kata Kunci: Unit Kegiatan Mahasiswa, Clustering, K- Modes.

PENDAHULUAN

Unit Kegiatan Mahasiswa merupakan wadah aktivisme mahasiswa yang bertujuan untuk meningkatkan fokus, bakat, dan pengetahuan para aktivis mahasiswa (Fahrizqi et al., 2021) (Puspitasari & Budiman, 2021) (Wahyudi et al., 2021). Bahkan, itu adalah divisi/organisasi/departemen dari Serikat Mahasiswa (Rahmanto, 2021b) (Rahmanto & Fernando, 2019) (Priandika & Riswanda, 2021). Setelah pembubaran mahasiswa, fakultas ini dipisahkan dari kepentingan otonom di kampus (Nurkholis et al., 2021) (Megawaty & Putra, 2020) (Dewi, 2021).

Organisasi belajar siswa adalah peralatan dan sarana yang dikembangkan sendiri. Biarkan siswa menanamkan gaya ilmiah (Jupriyadi et al., 2021) (Gotama et al., 2021) (Aldino & Sulistiani, 2020). Pahami arah karir mereka untuk memperkuat kerjasama dan mengembangkan rasa solidaritas (Rahman Isnain et al., 2021). UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa) adalah suatu wadah yang disediakan oleh universitas-universitas besar bagi mahasiswa untuk menambah pengetahuan khususnya tentang sikap organisasi, sehingga mereka mempersiapkan diri secara mental sebelum masuk sekolah ke masyarakat (Rahmanto, Burlian, et al., 2021) (Rahmanto, 2021a) (Fakhrurozi & Adrian, 2021). Namun, banyak mahasiswa yang percaya bahwa jika mereka terlibat dan aktif dalam organisasi kampus, mereka akan membatasi pencarian mereka di kampus (Wantoro & Priandika, 2017) (Rusliyawati et al., 2021) (Yulianti & Sulistyawati, 2021). Alasan mengapa mahasiswa

takut untuk berorganisasi di kampus adalah karena setiap hari banyak kuliah, berorganisasi tidak ideal atau mereka tidak ingin kewalahan dengan kegiatan dari kampus(rusliyawati et al., 2020)(Borman et al., 2020)(Riskiono & Pasha, 2020).

KAJIAN PUSTAKA

Clustering

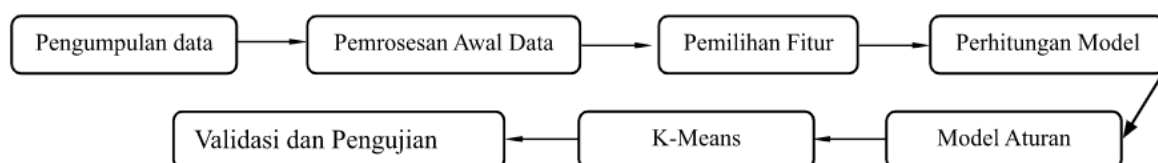
Analisis klaster kelompok objek dan klasifikasinya berdasarkan nilai kemiripan dapat dibagi menjadi beberapa kategori(Herlinda et al., 2021). Pengelompokan atau klasifikasi adalah proses membagi suatu rangkaian informasi menjadi beberapa kelompok atas dasar persamaan yang telah ditentukan sebelumnya(Borman et al., 2017)(Febriza et al., 2021)(Neneng, Putri, et al., 2021). Cluster adalah sekelompok atau sekelompok objek informasi yang serupa pada cluster yang sama dan berbeda dengan cluster yang berbeda(Nabila, Rahman Isnain, et al., 2021)(Nabila, Isnain, et al., 2021). Objek harus dikelompokkan menjadi satu atau lebih cluster sehingga objek dalam cluster memiliki kemiripan yang tinggi satu sama lain(Aldino et al., 2021)(Keith et al., 1974).

K- Modes

Ada banyak prosedur clustering, salah satunya adalah K-mode. K-mode merupakan modifikasi dari algoritma k-means(Susanto et al., 2021). K-means menggambarkan algoritma yang sangat profesional dalam klasifikasi data/informasi besar, tetapi kmeans tidak dapat diterapkan pada informasi/data numerik(Bakri & Wakhidah, 2018)(Bakri, 2017). Pengelompokan K-mode adalah evolusi dari pengelompokan Kmeans. K-mode clustering merupakan algoritma clustering yang khusus digunakan untuk mengolah data yang nilainya berupa teks atau nilai biner(Darwis et al., 2021).

METODE

Metodologi penelitian yang digunakan dalam penerapan algoritma K-Modes mengukur minat siswa terhadap satuan aktivitas siswa(Rahmanto, Alfian, et al., 2021), dengan menggunakan desain pembelajaran seperti terlihat pada Gambar 1 berikut ini:



Gambar 1 Metode Penelitian

Deskripsi Tahapan Proses

Tahapan proses pengumpulan data set dengan melakukan survey menggunakan google forms.

Data Preprocessing

Prapemrosesan informasi adalah proses mengubah, mencampur, atau mengubah informasi menjadi bentuk yang sesuai untuk diproses dengan menghitung algoritma K-Modes(Purnama et al., 2018).

Pemilihan Fitur

Memilih adalah memilih informasi yang digunakan dalam algoritma k-mode clustering. Tujuan dari pemilihan informasi adalah untuk membuat kumpulan target informasi, mengatur kumpulan informasi, atau fokus pada subset variabel atau ilustrasi informasi di dalamnya(Alita et al., 2020).

Perhitungan Model

Hitung semua properti/variabel, gunakan rumus untuk menghitung entropi dan gunakan rumus untuk mendapatkan data untuk memastikan bahwa gain data tertinggi digunakan sebagai simpul basis k-mode(Neneng, Puspaningrum, et al., 2021).

K-Modes

Dengan menggunakan algoritma K-Mode, pengguna mampu melihat grafik antara atribut satu dengan yang lainnya.

Model Aturan

Model aturan merupakan deskripsi penjelasan dari algoritma K-Mode.

Validasi dan Pengujian

Validasi dan pengujian adalah pengujian untuk menentukan apakah semuanya berfungsi dengan baik. Validasi dilakukan dengan menggunakan matriks konfusi dan validasi silang 10 kali lipat dilakukan dengan membagi kumpulan informasi menjadi 10 potongan berukuran sama dengan mengacak informasi. Validasi dan pengujian telah dicoba untuk memastikan akurasi, presisi dan recall dari hasil clustering(Hendra Saputra & Pasha, 2021)(Lestari & Puspaningrum, 2021).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengumpulan Data

Data yang di peroleh dari google form yang diberikan kepada mahasiswa di provinsi Lampung.

Timestamp	Email Address	Nama	Jenis Kelamin	Perguruan Tinggi?	Semester	Program Studi
10/12/2020 19:50:06	andhikaprima4@gmail.com	Prima andhika	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	S1 sistem informasi
10/12/2020 19:58:15	filoka.nobianda.wijaya07@gmail.com	Filoka Nobianda Wijaya	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	S1 Sistem informasi
10/12/2020 20:00:24	mhanafiah6495@gmail.com	Muhammad Hanafiah	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	S1 Sistem Informasi
10/12/2020 20:04:54	akbarekapranajaya5@gmail.com	Akbar eka pranajaya	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 20:13:23	smkgetta21@gmail.com	Muhammad Firmsyah	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	7	INFORMATIKA
10/12/2020 20:15:28	andikap06@gmail.com	Andika Pratama Yudha	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 20:19:43	bayu.krisna.9098@gmail.com	Bayu krisna	Laki-laki	LP3I Lampung	Wisuda	Office managemnt
10/12/2020 20:22:43	meitri.nova@gmail.com	Meitri nova	Perempuan	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem informasi
10/12/2020 20:26:38	airsofts@airsofts.org	Rifaldi	Laki-laki	Universitas Widyatama Bandung	3	Program Profesi Akutansi (P
10/12/2020 20:32:42	theslay678@gmail.com	Rudi Hartono	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	3	S1 Sistem Informasi
10/12/2020 20:34:19	ahmadihotk88@gmail.com	Ahmad Ridho	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 20:42:37	rikamaria27@gmail.com	Rika marisa	Perempuan	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem informasi
10/12/2020 20:49:21	kiki.juvenski@gmail.com	Juvenski	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 21:01:33	muhammadantore47@gmail.com	Muhammad Antore	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 21:10:59	ikelhendraselawan@gmail.com	Hendra Setawan	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
10/12/2020 22:38:34	filoka.nobianda.wijaya07@gmail.com	Filoka Nobianda Wijaya	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem informasi
11/12/2020 0:04:55	nindysekar@gmail.com	NINDI SEKAR AYU	Perempuan	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
11/12/2020 0:27:45	reza.saga5@gmail.com	Muhammad Arla Reza	Laki-laki	Universitas Teknokrat Indonesia	5	Sistem Informasi
11/12/2020 17:51:42	mhrizky@gmail.com	M Rizky	Laki-laki	IBI Darmajaya (Informatics and Business Institute Darmajaya)	6	Informatika
11/12/2020 17:54:36	diarmando45@gmail.com	dio armando	Laki-laki	IBI Darmajaya (Informatics and Business Institute Darmajaya)	4	Informatika

Gambar 2 Pengumpulan Data

Memproses Data

Dari data yang diperoleh langsung di import ke dalam kolom masing-masing kategori.

```

ukm_cust = ufm["Jenis kelamin", "Semester", "Tpk", "Usia", "1. Apakah ada pernah mengikuti kegiatan UKR sebelumnya?", "2. Jika iya, UKR apa yang sedang kamu ikuti sekarang?", "3. Sudah Berapa lama anda mengikuti UKR tersebut?", "4. Setiap Hari apa anda melaksanakan kegiatan organisasi?", "5. Metode apa yang kamu gunakan untuk mengikuti UKR?", "6. Apa yang membuat kamu bosan ketika mengikuti kegiatan UKR?", "7. Apa kesulitan kamu dalam mengikuti kegiatan UKR?", "8. UKR apa yang kamu inginkan namun belum ada di kampus anda?", "9. Apa yang membuat kamu sangat senang mengikuti UKR tersebut?", "10. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan mental masalah dengan berbicara di depan umum", "11. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat memecahkan masalah dengan pengetahuan yang baik", "12. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan ilmu dengan pengetahuan yang baik", "13. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "14. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "15. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "16. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "17. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "18. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "19. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif", "20. Setuju atau tidak dengan mengikuti UKR? Dapat meningkatkan waktu luang dengan kegiatan positif"
    
```

Index	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
5	3.1	22	Ya	Animada	1 Bulan	setin, jumat, sabtu	Metode Diskusi, Metode Patisia, Metode Karya...	Materi yang selalu berulang	Waktu luang digunakan untuk bekerja	Ukm renang	Ingin menjadi etet yang membanggakan Indonesia	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	3.1	23	Ya	Robotk	3 tahun	kamis, jumat, sabtu	Metode Diskusi, Metode Demonstrasi, Metode Resi...	Materi yang banyak mata perkuliahan	Tertulu banyak mata perkuliahan	Maan game	Hobi	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	3.1	19	Ya	SEM	1 Bulan	semin, selasa, rabu, kema, jumat, sabtu	Metode Diskusi, Metode Demonstrasi, Metode Lat...	Suit memahami materi	Waktu luang digunakan untuk bekerja	UKM Pancasila	Pendalaman Ideologi	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
5	3.1	21	Ya	Hime	3 Bulan	jumat	Metode Diskusi	Materi yang selalu berulang	Tidak punya waktu	Maspale	Mapala sangat menantang	Tidak Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju
7	2.6	19	Ya	PROTEK	Ztahun	minggu	Metode Percobaan, Metode Latihan, Keterampilan	Pelaksanaan UKM senin tunda karna jam kerja	Kama waktu paji hingga dapat untuk be...	UKM Pembuat Makanan Bunter ke-2 (PEMABUK3)	Kama banyak ilmu dan Rerun ulang yang sangat...	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju	Setuju

Gambar 3 Memproses Data

Perhitungan Model

```

+ Code + Text
Model Building
[ ] # First we will keep a copy of data
ukm_cust_copy = ukm_cust.copy()

Data Preparation
[ ] from sklearn import preprocessing
le = preprocessing.LabelEncoder()
ukm_cust = ukm_cust.apply(le.fit_transform)
ukm_cust.head()
    
```

Jenis Kelamin	Semester	Ipk	1. Apakah anda pernah mengikuti kegiatan UKM sebelumnya ?	2. Jika iya, UKM apa yang sedang kamu ikuti sekarang?	3. Sudah Berapa lama anda mengikuti UKM tersebut?	4. Setiap Hari apa anda melaksanakan kegiatan organisasi tersebut ?	5. Metode apa yang kamu sukai, di saat mengikuti organisasi?	6. Apa yang membuat kamu bosan ketika mengikuti UKM?	7. Apa kesuliatan kamu dalam mengikuti kegiatan UKM?	8. UKM apa yang kamu inginkan namun belum ada di kampus anda?	9. Apa yang membuat kamu sangat besenangat ingin mengikuti UKM tersebut?	10. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM dapat melatih mental saat berbicara di depan umum	11. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Dapat melatih mental saat berbicara dengan baik	12. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Dapat memecahkan masalah dengan baik	13. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Meningkatkan ilmu pengetahuan	14. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Mampu mengatur waktu dengan baik	15. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Sebagai ajang untuk mengembangkan bakat	
0	0	4	2	1	1	0	15	13	2	6	35	5	0	0	0	0	0	0
1	0	4	2	1	21	8	3	6	1	2	7	2	0	0	0	0	0	0
2	0	4	2	1	4	0	21	4	6	6	23	27	0	0	0	0	0	0
3	0	4	2	1	14	7	0	3	1	4	8	21	1	0	0	0	0	0
4	0	6	1	1	15	6	4	23	4	1	22	15	0	0	0	0	0	0

Gambar 4 Perhitungan Model

Aturan Model

Melakukan pemisahan dari clustering tipe 0 atau tipe 1:

```

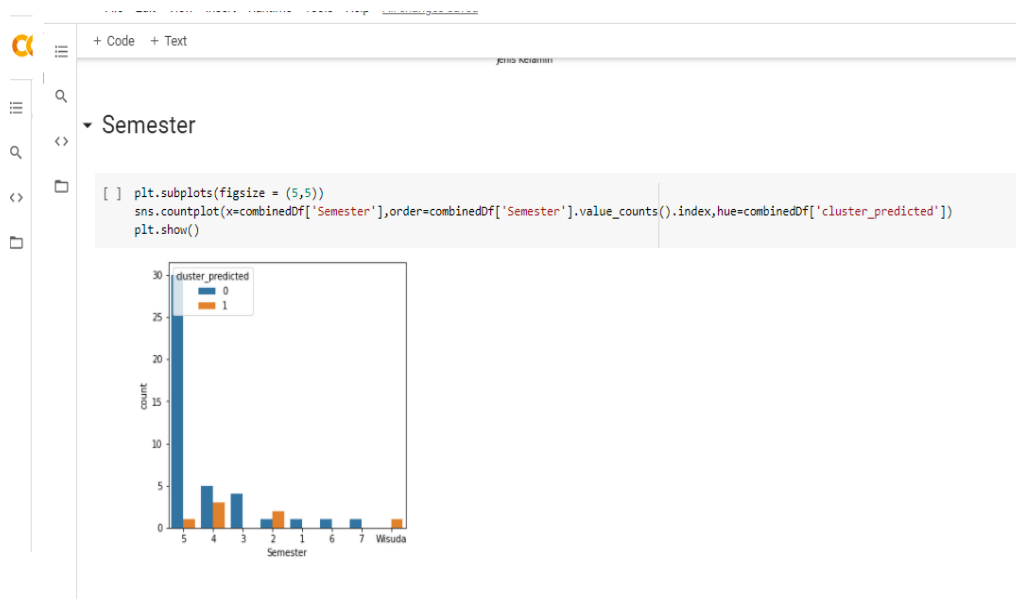
cluster_0.info()

<class 'pandas.core.frame.DataFrame'>
Int64Index: 43 entries, 0 to 45
Data columns (total 24 columns):
#   Column                                                                                               Non-Null Count  Dtype
---  -
0   Jenis Kelamin                                                43 non-null     object
1   Semester                                                       43 non-null     object
2   Ipk                                                            43 non-null     object
3   1. Apakah anda pernah mengikuti kegiatan UKM sebelumnya ?   43 non-null     object
4   2. Jika iya, UKM apa yang sedang kamu ikuti sekarang?       43 non-null     object
5   3. Sudah Berapa lama anda mengikuti UKM tersebut?           43 non-null     object
6   4. Setiap Hari apa anda melaksanakan kegiatan organisasi ?   43 non-null     object
7   5. Metode apa yang kamu sukai, di saat mengikuti organisasi? 43 non-null     object
8   6. Apa yang membuat kamu bosan ketika mengikuti UKM?        43 non-null     object
9   7. Apa kesuliatan kamu dalam mengikuti kegiatan UKM?         43 non-null     object
10  8. UKM apa yang kamu inginkan namun belum ada di kampus anda? 43 non-null     object
11  9. Apa yang membuat kamu sangat besenangat ingin mengikuti  43 non-null     object
12  10. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM dapat     43 non-null     object
13  11. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Dapat     43 non-null     object
14  12. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Dapat     43 non-null     object
15  13. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Meningkatkan 43 non-null     object
16  14. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Mampu     43 non-null     object
17  15. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Sebagai    43 non-null     object
18  16. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Mengisi    43 non-null     object
19  17. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Menambah   43 non-null     object
20  18. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Pengalaman 43 non-null     object
21  19. Setuju atau tidak setuju, dengan mengikuti UKM Dapat     43 non-null     object
22  Usia bin                                                       43 non-null     category
23  cluster_predicted                                             43 non-null     uint16
dtypes: category(1), object(22), uint16(1)
memory usage: 8.2+ KB
    
```

Gambar 5 Aturan Model

Validasi Dan Pengujian

Melakukan pengujian dengan melihat grafik dari data jenis kelamin, ipk, dan semester.



Gambar 6 Validasi dan Pengujian

KESIMPULAN

Kesimpulan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Algoritma klasterisasi akan diimplementasikan pada program kemahasiswaan pada keputusan-keputusan yang diminati pada unit-unit kegiatan kemahasiswaan, dievaluasi secara simultan dengan grafik jenis kelamin, rerata IPK dan semester, dilakukan klasterisasi yang dapat mengelompokkan dan mengevaluasi usaha kecil dan menengah.
2. Dengan jenis kelamin, IPK dan grafik semester dapat digunakan sebagai acuan untuk mengevaluasi unit kegiatan mahasiswa dengan sebaik-baiknya.
3. Algoritma ini dapat digunakan untuk mengelompokkan calon siswa ke dalam satu unit kegiatan siswa.

REFERENSI

- Aldino, A. A., Darwis, D., Prastowo, A. T., & Sujana, C. (2021). Implementation of K-means algorithm for clustering corn planting feasibility area in south lampung regency. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12038.
- Aldino, A. A., & Sulistiani, H. (2020). Decision Tree C4. 5 Algorithm For Tuition Aid Grant Program Classification (Case Study: Department Of Information System, Universitas

- Teknokrat Indonesia). *Eductic-Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1).
- 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).
- Bakri, M. (2017). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. Vol, 11, 1–4.
- Bakri, M., & Wakhidah, R. (2018). PENERAPAN KLASTERISASI K-MEANS UNTUK IDENTIFIKASI SEBARAN BUDIDAYA UDANG VANNAME. SEMINAR NASIONAL PENERAPAN ILMU PENGETAHUAN DAN TEKNOLOGI 2018.
- Borman, R. I., Megawaty, D. A., & Attohiroh, A. (2020). Implementasi Metode TOPSIS Pada Sistem Pendukung Keputusan Pemilihan Biji Kopi Robusta Yang Bernilai Mutu Ekspor (Studi Kasus: PT. Indo Cafco Fajar Bulan Lampung). *Fountain of Informatics Journal*, 5(1), 14–20.
- Borman, R. I., Priopradono, B., & Syah, A. R. (2017). Klasifikasi Objek Kode Tangan pada Pengenalan Isyarat Alphabet Bahasa Isyarat Indonesia (Bisindo).
- Darwis, D., Siskawati, N., & Abidin, Z. (2021). Penerapan Algoritma Naive Bayes Untuk Analisis Sentimen Review Data Twitter Bmkg Nasional. *Jurnal Tekno Kompak*, 15(1), 131–145.
- Dewi, P. S. (2021). E-Learning: PjBL Pada Mata Kuliah Pengembangan Kurikulum dan Silabus. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1332–1340. <https://j-cup.org/index.php/cendekia/article/view/572>
- Fahrizqi, E. B., Gumantan, A., & Yuliandra, R. (2021). Pengaruh latihan sirkuit terhadap kekuatan tubuh bagian atas unit kegiatan mahasiswa olahraga panahan. *Multilateral : Jurnal Pendidikan Jasmani Dan Olahraga*, 20(1), 43. <https://doi.org/10.20527/multilateral.v20i1.9207>
- Fakhrurozi, J., & Adrian, Q. J. (2021). Kajian Dan Praktik Ekranisasi Cerpen Perempuan di Rumah Panggung ke Film Pendek Angkon. *Deiksis: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 8(1), 31–40.
- Febriza, M. A., Adrian, Q. J., & Sucipto, A. (2021). Penerapan AR dalam Media Pembelajaran Klasifikasi Bakteri. *Jurnal Program Studi Pendidikan Biologi*, 11(1), 11.
- Gotama, J. D., Fernando, Y., & Pasha, D. (2021). Pengenalan Gedung Universitas Teknokrat Indonesia Berbasis Augmented Reality. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat*

- Lunak, 2(1), 28–38.
- Hendra Saputra, V., & Pasha, D. (2021). Komik Berbasis Scientific Sebagai Media Pembelajaran di Masa Pandemi Covid-19. *SJME (Supremum Journal of Mathematics Education)*, 5(1), 85–96. <https://doi.org/10.35706/sjme.v5i1.4514>
- Herlinda, V., Darwis, D., & Dartono, D. (2021). Analisis Clustering Untuk Recredesialing Fasilitas Kesehatan Menggunakan Metode Fuzzy C-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 94–99.
- Jupriyadi, J., Hijriyanto, B., & Ulum, F. (2021). Komparasi Mod Evasive dan DDoS Deflate Untuk Mitigasi Serangan Slow Post. *Techno. Com*, 20(1), 59–68.
- Keith, L. T., Tornatzky, L. G., & Pettigrew, L. E. (1974). An analysis of verbal and nonverbal classroom teaching behaviors. *Journal of Experimental Education*, 42(4), 30–38. <https://doi.org/10.1080/00220973.1974.11011490>
- Lestari, F., & Puspaningrum, S. (2021). Pengembangan Denah Sekolah untuk Peningkatan Nilai Akreditasi pada SMA Tunas Mekar Indonesia. 2(2), 1–10.
- Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65–74.
- Nabila, Z., Isnain, A. R., Permata, P., & Abidin, Z. (2021). ANALISIS DATA MINING UNTUK CLUSTERING KASUS COVID-19 DI PROVINSI LAMPUNG DENGAN ALGORITMA K-MEANS. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(2), 100–108.
- Nabila, Z., Rahman Isnain, A., & Abidin, Z. (2021). Analisis Data Mining Untuk Clustering Kasus Covid-19 Di Provinsi Lampung Dengan Algoritma K-Means. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 100. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Neneng, N., Puspaningrum, A. S., & Aldino, A. A. (2021). Perbandingan Hasil Klasifikasi Jenis Daging Menggunakan Ekstraksi Ciri Tekstur Gray Level Co-occurrence Matrices (GLCM) Dan Local Binary Pattern (LBP). *SMATIKA JURNAL*, 11(01), 48–52.
- Neneng, N., Putri, N. U., & Susanto, E. R. (2021). Klasifikasi Jenis Kayu Menggunakan Support Vector Machine Berdasarkan Ciri Tekstur Local Binary Pattern. *CYBERNETICS*, 4(02), 93–100.
- Nurkholis, A., Susanto, E. R., & Wijaya, S. (2021). Penerapan Extreme Programming dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Pelayanan Publik. *J-SAKTI (Jurnal Sains Komputer Dan Informatika)*, 5(1), 124–134.

- Priandika, A. T., & Riswanda, D. (2021). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PEMESANAN BARANG BERBASIS ONLINE. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 94–101.
- Purnama, S., Megawaty, D. A., & Fernando, Y. (2018). Penerapan Algoritma A Star Untuk Penentuan Jarak Terdekat Wisata Kuliner di Kota Bandarlampung. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 28–32.
- Puspitasari, M., & Budiman, A. (2021). Perancangan Sistem Informasi Manajemen Perpustakaan Menggunakan Metode Fast (Framework for the Application System Thinking) (Studi Kasus : Sman 1 Negeri Katon). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 69–77. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Rahman Isnain, A., Pasha, D., & Sintaro, S. (2021). Workshop Digital Marketing “Temukan Teknik Pemasaran Secara Daring.” *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 2(2), 113–120. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JSSTCS/article/view/1365>
- Rahmanto, Y. (2021a). Digitalisasi Artefak pada Museum Lampung Menggunakan Teknik Fotogrametri Jarak Dekat untuk Pemodelan Artefak 3D. *Jurnal CoreIT: Jurnal Hasil Penelitian Ilmu Komputer Dan Teknologi Informasi*, 7(1), 13–19.
- Rahmanto, Y. (2021b). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KOPERASI MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus: Primkop Kartika Gatam). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 24–30.
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
- 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., & Fernando, Y. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Kegiatan Ekstrakurikuler Berbasis Web (Studi Kasus: Smk Ma’Arif Kalirejo Lampung Tengah). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(2), 11–15.
- Riskiono, S. D., & Pasha, D. (2020). Analisis Metode Load Balancing Dalam Meningkatkan Kinerja Website E-Learning. *Jurnal TeknoInfo*, 14(1), 22–26.
- rusliyawati, rusliyawati, Suryani, A. D., & Ardian, Q. J. (2020). Rancang Bangun Identifikasi Kebutuhan Kalori Dengan Aplikasi Go Healthy Life. *Jurnal Teknologi*

- Dan Sistem Informasi, 1(1), 47–56.
<http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi/article/view/51>
- Rusliyawati, R., Muludi, K., Wantoro, A., & Saputra, D. A. (2021). Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 28–37.
- Susanto, E. R., Syarif, A., Muludi, K., Perdani, R. R. W., & Wantoro, A. (2021). Implementation of Fuzzy-based Model for Prediction of Thalassemia Diseases. *Journal of Physics: Conference Series*, 1751(1), 12034.
- Wahyudi, A. D., Surahman, A., & ... (2021). Penerapan Media Promosi Produk E-Marketplace Menggunakan Pendekatan AIDA Model dan 3D Objek. *Jurnal Informatika ...*, 6(1), 35–40.
<http://ejournal.poltektegal.ac.id/index.php/informatika/article/view/2304>
- Wantoro, A., & Priandika, A. T. (2017). Komparasi perhitungan pemilihan mahasiswa terbaik menggunakan metode statistik klasik dengan logika fuzzy (tsukamoto dan mamdani). *Seminar Nasional Teknologi Informasi*, 25–32.
- Yulianti, T., & Sulistyawati, A. (2021). Online Focus Group Discussion (OFGD) Model Design in Learning.