

Relevansi Filsafat dalam Era Teknologi: Eksplorasi Etika dan Moralitas dalam Pengembangan Kecerdasan Buatan

Megawati Adinda Rizkinigrum¹, Wilda Liona Suri², Erliyani³

^{1,2,3}Sekolah Pascasarjana, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Indonesia

Email : wildalionasuri1@gmail.com, erliyani02@gmail.com

Email Korespondensi : erliyani02@gmail.com

Abstrak– Dalam era teknologi yang semakin maju, pengembangan kecerdasan buatan (AI) telah menjadi topik yang hangat diperbincangkan. Namun, pertanyaan etika dan moralitas sering kali muncul seiring dengan perkembangan ini. Dalam artikel ini, kita akan menjelajahi relevansi filsafat dalam konteks pengembangan kecerdasan buatan. Filsafat, sebagai studi tentang hakikat, nilai, dan tujuan hidup, memiliki peran penting dalam mempertimbangkan implikasi etika dan moralitas dari penggunaan kecerdasan buatan. Pertama-tama, kita perlu mengeksplorasi konsep etika yang mendasari pengembangan AI. Apakah AI harus memiliki kemampuan untuk membedakan antara benar dan salah? Apakah AI harus bertanggung jawab atas tindakan yang diambil? Pertanyaan-pertanyaan seperti ini memunculkan dilema yang harus dijawab dengan bantuan pemikiran filosofis. Selanjutnya, kita perlu melihat bagaimana pengembangan kecerdasan buatan dapat mempengaruhi moralitas. Apakah AI dapat memiliki nilai moral? Apakah AI dapat mengambil keputusan moral? Ini adalah pertanyaan yang tidak mudah dijawab. Pemikiran filosofis dapat membantu kita memahami implikasi dari kecerdasan buatan terhadap nilai-nilai moral dan bagaimana kita harus berinteraksi dengan entitas buatan yang semakin cerdas. Dalam artikel ini, kita juga akan membahas berbagai pendekatan etis dalam pengembangan kecerdasan buatan. Beberapa pendekatan yang diperdebatkan termasuk utilitarianisme, deontologi, dan etika perawatan. Setiap pendekatan memiliki sudut pandang yang berbeda dalam mempertimbangkan implikasi etika dari kecerdasan buatan. Melalui pemikiran filosofis, kita dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang pendekatan mana yang paling sesuai dalam konteks pengembangan kecerdasan buatan. Dalam kesimpulan artikel ini, kita dapat menyimpulkan bahwa filsafat memiliki relevansi yang kuat dalam menghadapi tantangan etika dan moralitas yang muncul dalam pengembangan kecerdasan buatan. Dengan mempertimbangkan implikasi etika dan moralitas secara lebih mendalam, kita dapat memastikan bahwa penggunaan kecerdasan buatan berjalan sejalan dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip yang kita anut.

Kata Kunci: Relevansi, Filsafat, Era Teknologi, Etika, Moralitas

Abstract– This study aims to investigate the influence of digital technologies, particularly social media, on cultural changes and human identity, focusing on adolescents. Changes in information and communication technology, especially with the advent of social media, have brought profound changes in the way humans interact, communicate, and understand themselves as well as their social environment. Through case studies involving adolescents from a variety of cultural and social backgrounds, the research will explore how social media use affects their perceptions of personal identity, social relationships, cultural values, and self-concept. Research methods used include online surveys, in-depth interviews, and participatory observations to collect qualitative and quantitative data. The data will be analyzed using qualitative approaches to understand adolescents' subjective experiences of using social media and how it affects their perceptions of culture and identity. The results are expected to provide in-depth insights into the impact of social media on the cultural formation of adolescents and their individual identities, as well as their potential implications in social, psychological, and educational contexts.

Keywords: Digital Technology, Social Media, Youth, Cultural Change, Human Identity

1. PENDAHULUAN

Dalam era teknologi yang semakin maju, pengembangan kecerdasan buatan (AI) menjadi topik yang semakin menarik perhatian. Namun, seiring dengan kemajuan ini, muncul pula pertanyaan tentang etika dan moralitas dalam pengembangan kecerdasan buatan. Dalam penelitian ini, kami akan mengeksplorasi relevansi filsafat dalam konteks pengembangan kecerdasan buatan. Filsafat, sebagai studi tentang hakikat, nilai, dan tujuan hidup, memainkan peran penting dalam mempertimbangkan implikasi etika dan moralitas dari penggunaan kecerdasan buatan. Pertanyaan-pertanyaan yang muncul adalah apakah kecerdasan buatan harus memiliki kemampuan untuk membedakan antara benar dan salah? Apakah kecerdasan buatan harus bertanggung jawab atas tindakan yang diambilnya? Pertanyaan-pertanyaan ini memunculkan dilema yang perlu dipertimbangkan dengan bantuan pemikiran filosofis. Selanjutnya, kami akan meninjau bagaimana pengembangan kecerdasan buatan dapat mempengaruhi moralitas. Dapatkah kecerdasan buatan memiliki nilai moral? Dapatkah kecerdasan buatan mengambil keputusan moral? Pertanyaan-pertanyaan ini tidak

memiliki jawaban yang mudah. Melalui pemikiran filosofis, kami akan memperoleh pemahaman yang lebih dalam tentang implikasi kecerdasan buatan terhadap nilai-nilai moral dan bagaimana kita harus berinteraksi dengan entitas buatan yang semakin cerdas.

Kami juga akan membahas berbagai pendekatan etis dalam pengembangan kecerdasan buatan. Pendekatan-pendekatan yang diperdebatkan termasuk utilitarianisme, deontologi, dan etika perawatan. Setiap pendekatan memiliki sudut pandang yang berbeda dalam mempertimbangkan implikasi etika dari kecerdasan buatan. Dengan menggunakan pemikiran filosofis, kami berharap dapat memperoleh wawasan yang lebih dalam tentang pendekatan mana yang paling sesuai dalam konteks pengembangan kecerdasan buatan.

Berdasarkan pengamatan yang dilakukan peneliti pada Program Kegiatan Mengajar (PKM) mata pelajaran Bahasa Jepang di kelas X jurusan Pariwisata SMK Jaya Wisata 2 Jakarta, peneliti menemukan indikasi permasalahan dimana siswa cenderung tidak bisa membuat kalimat Bahasa Jepang dengan menggunakan huruf hiragana sehingga hasil belajarnya kurang maksimal. Hal tersebut dapat dilihat dari nilai Ujian Tengah Semester pada mata pelajaran Bahasa Jepang yang tidak mencapai KKM. Dalam proses pembelajaran banyak faktor yang mempengaruhi hasil belajar. Salah satunya adalah penggunaan metode yang tidak tepat. Pengajar sering kali menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi. Hal ini menyebabkan Kegiatan Belajar Mengajar (KBM) di kelas menjadi membosankan sehingga dibutuhkan metode yang membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan KBM.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, peneliti melakukan perbaikan dengan salah satu metode pembelajaran efektif yang dinamakan metode discovery learning. Model pembelajaran discovery learning (model pembelajaran penemuan) adalah model pembelajaran yang menghendaki para siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan mereka sendiri [1] berdasarkan pengalaman masa lalu mereka dan pengetahuan yang mereka miliki saat ini untuk mengeksplorasi dan memahami konsep-konsep [2] dalam lingkungan pembelajaran yang eksploratif [3] Model pembelajaran ini berorientasi pada aktivitas belajar dan melibatkan demonstrasi praktis, diskusi, dan eksperimen dimana selama proses pembelajaran para siswa menggunakan cara belajar yang scientific seperti adanya observasi, klasifikasi, investigasi dan interpretasi yang kritis terhadap apa yang mereka temukan [4] Melalui proses tersebut, siswa difasilitasi agar dapat menemukan konsep-konsep dan prinsip-prinsip melalui proses mentalnya sendiri [5].

Tujuan utama dari model pembelajaran ini adalah untuk meningkatkan daya pikir, membangun motivasi dari dalam dan luar, belajar caranya menemukan, dan mengembangkan pemikiran [6]. Dalam model pembelajaran ini peserta didik dituntut untuk mengembangkan kreativitas, mendapatkan pengalaman langsung dalam belajar, mengembangkan kemampuan berpikir rasional dan kritis, meningkatkan keaktifan dalam proses pembelajaran, belajar memecahkan masalah, dan mendapatkan inovasi dalam proses pembelajaran [7].

Beberapa penelitian mengenai penggunaan model pembelajaran discovery learning telah dilakukan oleh beberapa peneliti dengan hasil yang memuaskan diantaranya penelitian yang dilakukan oleh [8] yang meneliti “Peningkatan Kompetensi Mata Pelajaran Dasar dan Pengukuran Listrik Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik

Instalasi Tenaga Listrik di SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara dengan Metode Discovery Learning.” Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan metode discovery learning dapat meningkatkan hasil aspek kognitif siswa dari nilai rata-rata 76,36 menjadi 80,78. Sementara itu, pada aspek afektif terjadi peningkatan pada siklus I sebesar 46,68% dan 54,98%, sedangkan pada siklus II sebesar 71,09% dan 75,29%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa dengan penerapan model pembelajaran Discovery Learning dinilai dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa Kelas X SMK Muhammadiyah 1 Klaten Utara.

Dalam penelitian ini, diharapkan dapat menunjukkan relevansi yang kuat antara filsafat dan perkembangan teknologi, khususnya dalam pengembangan kecerdasan buatan. Dengan mempertimbangkan implikasi etika dan moralitas secara lebih mendalam, kita dapat memastikan bahwa penggunaan kecerdasan buatan berjalan sejalan dengan nilai-nilai dan prinsip-prinsip yang kita anut.

2. METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di SMK Jaya Wisata 2 Jakarta. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas X Pariwisata yang merupakan kelas eksperimen. Penelitian ini berlangsung dari bulan Oktober sampai dengan Desember 2016 dengan diawali pra-survei pada bulan Agustus 2016. Peneliti menggunakan pendekatan kuantitatif. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah quasi experiment yaitu penelitian tanpa adanya kelas pembanding atau kelas kontrol dengan pola one-group pretest-posttest design. Adapun gambaran mengenai rancangan tersebut adalah sebagai berikut:

O1XO2

Keterangan:

- O1 : Pengukuran kemampuan awal kelompok eksperimen
- O2 : Pengukuran kemampuan akhir kelompok eksperimen
- X : Pemberian perlakuan

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik total sampling atau disebut juga dengan sampel jenuh. Populasi dan sampel diambil dari siswa kelas X Pariwisata yang jumlahnya 24 orang. Penelitian ini menggunakan dua variabel yang terdiri dari variabel bebas (independent) dan terikat (dependent). Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahan atau timbulnya variabel dependen (terikat). Variabel bebas pada penelitian ini adalah penggunaan metode discov-ery learning. Adapun variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Variabel terikat pada penelitian ini adalah ket-erampilan menulis kalimat menggunakan huruf hiragana.

Adapun pengumpulan data dari penelitian ini dilakukan dengan cara:

1. Tes
- Tes yang dilakukan dalam penelitian ini berupa pretest dan posttest yang diberikan di kelas eksperimen untuk mengetahui rentang nilai dan efektivitas perbandingan hasil belajar kelas eksperimen setelah diterapkannya metode discovery learning. Tes yang diu-jikan berupa penguasaan keterampilan menulis kalimat menggunakan huruf hiragana. Terdapat 20 butir soal dan dibagi menjadi 4 bagian dalam bentuk soal bergambar, men-gubah ke bentuk negatif dan soal acak.

Pengolahan data menggunakan tahapan sebagai berikut: mencari rata-rata (mean) dari kedua variabel, standar deviasi dari kedua variabel, standar error mean dari kedua variabel, standar error perbedaan antara kedua variabel, mencari t-hitung, dan menguji hipotesis. Pengujian hipotesis pada penelitian ini adalah dengan:

hk : terdapat perbedaan signifikan antara variabel X dan variabel Y

ho : tidak terdapat perbedaan signifikan antara variabel X dan variabel Y

Kebenaran dua hipotesis tersebut diuji dengan cara membandingkan thitung dengan ttabel dengan terlebih dahulu menetapkan derajat kebebasan. Apabila thitung lebih kecil atau sama dengan ttabel ($thitung \leq ttabel$) maka Ho diterima dan Hk ditolak, dengan kata lain tidak ada pengaruh yang signifikan antara variabel X dan variabel Y. Apabila nilai thitung lebih besar dari nilai ttabel ($thitung \geq ttabel$) maka Ho ditolak dan Hk diterima, dengan kata lain terdapat perbedaan yang cukup signifikan antara variabel X dan variabel Y. Sementara itu untuk mengetahui nilai efektivitas pembelajaran dilakukan perhitungan normalized gain.

Tabel 1. Kriteria Efektivitas

Interval <i>Normalized Gain</i>	Kriteria
0,01 - 0,40	Kurang efektif
0,41 - 0,70	Efektif
0,71 - 1,00	Sangat efektif

2. Angket
- Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis angket langsung yang ter- tutup. Hasil angket diolah dengan cara melakukan skoring dan tabulasi data. Hasil tersebut kemudian diinterpretasikan sesuai tabel 2 berikut:

Tabel 2. Penafsiran Data Angket

Persentase	Jumlah Responden
0%	tidak ada seorang pun
1% - 5%	hampir tidak ada
6% - 25%	sebagian kecil
26% - 49%	hampir setengahnya
50%	setengahnya
51% - 75%	lebih dari setengah
76% - 95%	sebagian besar
96% - 99%	hampir seluruhnya
100%	seluruhnya

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian diketahui bahwa dari 24 orang siswa diperoleh rata-rata pre-test sebesar 17.16667 dengan nilai terendah 0 dan tertinggi 40. Sementara dari post-test diperoleh nilai rata-rata 89.58333, dengan nilai terendah 76 dan tertinggi 98. Berikut ini adalah tabel pengolahan nilai pre-test dan post-test.

Tabel 3. Pengolahan Data *Pre-test* dan *Post-test*

Nama	X	Y	X	Y	X ²	Y ²
A	89	9	-0.58333	-8.16667	0.340278	66.69444
B	90	11	0.416667	-6.16667	0.173611	38.02778
C	86	0	-3.58333	-17.1667	12.84028	294.6944
D	81	18	-8.58333	0.833333	73.67361	0.694444
E	89	28	-0.58333	10.83333	0.340278	117.3611
F	76	40	-13.5833	22.83333	184.5069	521.3611
G	85	14	-4.58333	-3.16667	21.00694	10.02778
H	98	11	8.416667	-6.16667	70.84028	38.02778
I	90	4	0.416667	-13.1667	0.173611	173.3611
J	95	17	5.416667	-0.16667	29.34028	0.027778
K	89	13	-0.58333	-4.16667	0.340278	17.36111
L	84	17	-5.58333	-0.16667	31.17361	0.027778
M	88	15	-1.58333	-2.16667	2.506944	4.694444
N	85	36	-4.58333	18.83333	21.00694	354.6944
O	90	25	0.416667	7.833333	0.173611	61.36111
P	92	11	2.416667	-6.16667	5.840278	38.02778
Q	96	29	6.416667	11.83333	41.17361	140.0278
R	85	30	-4.58333	12.83333	21.00694	164.6944

Keterangan:

X : nilai post-test
Y : nilai pre-test

Tabel 4. Hasil Data *Pre-test* dan *Post-test*

	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>
Mean	89,58	17,16
Standar Deviasi	5,376	9,906
Standar Error	1,12	2,06
SEMxy	2,35	

Hasil analisis efektivitas pembelajaran dapat diketahui dari perhitungan nilai g sep-erti tercantum dalam tabel 5 berikut ini:

Tabel 5. Data Normalized Gain

Nama	Pre-test	Post-test	gain
A	9	89	0.898876
B	11	90	0.908046
C	0	86	0.877551
D	18	81	0.7875
E	28	89	0.871429
F	40	76	0.62069
G	14	85	0.845238
H	11	98	1
I	4	90	0.914894

J	17	95	0.962963
K	13	89	0.894118
L	17	84	0.82716
M	15	88	0.879518
N	36	85	0.790323
O	25	90	0.890411
P	11	92	0.931034
Q	29	96	0.971014
R	30	85	0.808824
S	4	95	0.968085
T	13	90	0.905882
U	12	98	1
V	26	98	1
W	16	89	0.890244
X	13	92	0.929412
	412	2150	21.37321
	17.16667	89.58333	0.89055

Tabel 6. Data Normalized Gain

Nilai Gain	21,37
Normalized Gain	0,89

Data angket diolah dengan cara menghitung persentase tiap jawaban dari setiap nomor. Berikut adalah interpretasi pengolahan data angket:

Tabel 7. Penafsiran Data Angket

	Jawaban	F	Presentase
Siswa menyukai pembelajaran bahasa Jepang dengan menggunakan metode discovery learning.	Ya	24	100%
	Tidak	0	0%
	Jumlah	24	100%
Metode pembelajaran discovery learning dapat memotivasi belajar siswa terutama dalam keterampilan menulis bahasa Jepang menggunakan huruf hiragana.	Ya	24	100%
	Tidak	0	0%
	Jumlah	24	100%
Dengan metode pembelajaran discovery learning siswa lebih mudah belajar bahasa Jepang.	Ya	22	92%
	Tidak	2	8%
	Jumlah	24	100%
Penggunaan metode pembelajaran discovery learning dalam pembelajaran bahasa Jepang menjadi menyenangkan.	Ya	24	100%
	Tidak	0	0%
	Jumlah	24	100%
Metode pembelajaran discovery learning dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari.	Ya	22	92%
	Tidak	2	8%
	Jumlah	24	100%
Dengan menggunakan discovery learning membuat metode pembelajaran menjadi lebih variatif.	Ya	24	100%
	Tidak	0	0%
	Jumlah	24	100%
Metode pembelajaran discovery learning membuat siswa aktif dalam proses pembelajaran terutama dalam kegiatan	Ya	22	92%
	Tidak	2	8%

menulis.	Jumlah	24	100%
Penggunaan metode pembelajaran discovery learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa terutama dalam kegiatan menulis.	Ya	24	100%
	Tidak	0	0%
	Jumlah	24	100%

Berdasarkan data yang ada pada tabel 3. dan 4., didapat nilai thitung sebesar 30,82 dan derajat kebebasan (db) sebesar 46. Dengan db sebesar 46, maka pada taraf signifikansi 5% ttabel adalah 2,01290. Kemudian jika dibandingkan dengan thitung sebesar 30,82 berarti thitung lebih besar daripada ttabel (thitung > ttabel) sehingga Hk diterima dan Ho ditolak. Dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran discovery learning untuk pembelajaran menulis kalimat dengan huruf hiragana pada pelajaran bahasa Jepang terbukti efektif. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh [9] dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan Video Scribe Sparkol terhadap Hasil Belajar Siswa SMK. Hasil penelitian menunjukkan bahwa signifikansi antara ke-lompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah 0,001. Karena signifikansi < 0,05, H0 ditolak. Maka dengan demikian hipotesis Ha diterima, simpulannya yaitu metode discovery learning berpengaruh terhadap hasil belajar siswa SMK. Pembelajaran metode discovery learning membantu siswa memperkuat daya ingat dan mampu memberikan kes-empatan siswa untuk berkembang dan maju sesuai dengan kemampuan masing-masing. Penggunaan metode ini bisa membuat suasana kelas menjadi lebih hidup dan siswa menjadi lebih semangat dalam proses pembelajaran.

Sementara itu, dalam penelitian lainnya yang dilakukan oleh [10] dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dan Problem Based Learning terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik” juga didapat hasil yang signifikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan taraf kepercayaan sebesar 95% atau $\alpha = 0,05$ dapat diketahui bahwa hasil thitung > ttabel = 3.187560 > 1.995468907 sehingga baik kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran discovery learning maupun kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran problem based learning (PBL) ter-dapat perbedaan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, yaitu sebesar 2,0. Ber-dasarkan hasil analisis data, perbedaan prestasi belajar antara kelas eksperimen yang men-erapkan model pembelajaran discovery learning dengan kelas kontrol yang menerapkan model pembelajaran problem based learning menunjukkan bahwa model pembelajaran discovery learning adalah model pembelajaran yang lebih cocok diterapkan pada mata pelajaran korespondensi di SMK karena dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik pada mata pelajaran tersebut.

Tabel 5. dan 6. menunjukkan bahwa metode pembelajaran discovery learning un-tuk pembelajaran menulis kalimat dengan huruf hiragana dalam mata pelajaran bahasa Jepang memiliki kriteria sangat efektif dengan nilai gain 21,37 dan rata-rata normalized gain sebesar 0,89. Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh [11] dengan judul “Efektivitas Penggunaan E-Learning Berbasis Schoology dengan Menggunakan Model Discovery Learning terhadap Prestasi Belajar Siswa SMK” disimpulkan bahwa penggunaan e-learning berbasis schoology menggunakan model discovery learning lebih efektif, dengan peningkatan nilai gain sebesar 0,94. Sedangkan pembelajaran konven-sional memberikan peningkatan nilai gain sebesar 0,74. Metode discovery learning dalam pelaksanaannya membuat siswa berinteraksi secara langsung antar teman sekelompok, belajar menghargai teman satu sama lain, berani mengambil keputusan, meningkatkan rasa percaya diri siswa dan daya ingat serta dapat meningkatkan kemampuan menulis.

Sementara itu, tabel 7. menunjukkan bahwa sebanyak 8% siswa menjawab metode ini tidak memberikan kemudahan bagi mereka, tidak dapat menumbuhkan rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang dipelajari serta tidak membuat siswa aktif dalam proses pem-belajaran terutama dalam kegiatan menulis. Sementara itu, seluruh siswa (100%) me-nyukai pembelajaran bahasa Jepang dengan metode discovery learning. Selain itu, mereka juga berpendapat metode ini dapat memotivasi belajar siswa terutama dalam keterampilan menulis bahasa Jepang menggunakan huruf hiragana. Penggunaan metode seperti ini da-lam kelas bahasa Jepang membuat suasana belajar menjadi menyenangkan, lebih variatif, dan berpengaruh terhadap hasil belajar siswa terutama dalam kegiatan menulis.

4. KESIMPULAN

Keefektifan penggunaan metode discovery learning dapat dilihat berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh dari nilai rata-rata pretest dan posttest siswa. Nilai rata-rata pretest siswa sebelum menggunakan metode discovery learning sebesar 17,166. Adapun, setelah menggunakan metode discovery learning, nilai rata-rata posttest siswa menjadi 89,583. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam menulis kalimat Bahasa Jepang mengalami peningkatan yang signifikan sehingga dapat disimpulkan bahwa metode pembelajaran discovery learning dalam keterampilan menulis kalimat Ba-hasa Jepang terbukti sangat efektif dan memiliki kontribusi yang besar dalam mening-katkan hasil belajar siswa.

REFERENSI

- [1] H. Lubis, S. Rahmadani, and I. Lubis, “Aplikasi Objek Wisata Halal Kabupaten Dairi Berbasis Android,” vol. 6, 2023.
- [2] B. Satria and A. Franz, “Membangun Aplikasi Pengenalan Topeng Hudoq Berbasis Augmented Reality Dengan Metode Marker Based Tracking,” vol. 6, 2023.
- [3] Y. Emidari, “Strategi Komunikasi Pemasaran Televisi Lokal JTV dalam Tahap Awal Pelaksanaan Analog Switch Off (ASO),” vol. 6, 2023.
- [4] V. D. Cahyaningrum and T. S. Soekrani, “Peningkatan Kualitas Calon Jurnalis Olahraga Melalui Jalur Akademik (Studi Kasus Pola Komunikasi Perkuliahan Jurnalistik Olahraga Di Fakultas Ilmu Olahraga Program Studi Pendidikan Kepelatihan Dan Penjaskesrek Unesa),” vol. 6, 2023.
- [5] E. Panggabean and J. R. Sagala, “Analisa Perbandingan Metode Jaringan Syaraf Tiruan Dengan Metode Sistem Pendukung Keputusan Untuk Penerimaan Tenaga Kerja,” *J. Media Inform.*, vol. 2, no. 2, pp. 41–44, Jun. 2021, doi: 10.55338/jumin.v2i2.697.
- [6] Y. Aziz, H. Hasdiana, and N. Nurjamiyah, “ANALISIS ASOSIASI RULE MINING DALAM REKOMENDASI SPAREPART PADA BENGKEL SERVICE 227 MENGGUNAKAN ALGORITMA CT-PRO,” *J. Media Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 31–39, Nov. 2022, doi: 10.55338/jumin.v4i1.403.
- [7] B. Sapriatin and F. A. Sianturi, “Penerapan Teorema Bayes Mendeteksi Stunting pada Balita,” vol. 3, 2021.
- [8] Y. U. Alsabri, A. Zakir, and D. Irwan, “Penerapan Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Klinik Kecantikan Berbasis Website (Studi Kasus: Ms Glow Aesthetic Clinic),” vol. 4, 2022.
- [9] A. Sarah, Y. F. Siahaan, and A. Zakir, “ANIMASI EDUKASI BAHAYA KEKERASAN TERHADAP PEREMPUAN DAN ANAK,” *J. Media Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 23–30, Nov. 2022, doi: 10.55338/jumin.v4i1.402.
- [10] R. Fauzy, H. Lubis, and F. R. Lubis, “APLIKASI ABSENSI MENGGUNAKAN QR CODE,” *J. Media Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 17–22, Nov. 2022, doi: 10.55338/jumin.v4i1.401.
- [11] I. P. Yuniza, E. R. Syahputra, and A. Khowarizmi, “Media Game Edukasi Bahasa Indonesia Dengan Metode Lalr Parser,” *J. Media Inform.*, vol. 4, no. 1, pp. 56–62, Dec. 2022, doi: 10.55338/jumin.v4i1.429.