

Pengenalan

KK

Computer Science

Teknik Informatika UNIKOM

KK-E

Tim Dosen



**Bambang
Siswoyo**



**Ednawati
Rainarli**



**Galih
Hermawan**



**Irfan
Maliki**



**Kania Evita
Dewi**



**Nelly Indriani
Widiastuti**

Penelitian yang dilakukan



Mengimplementasikan dan mengukur kemampuan suatu algoritma pada suatu kasus untuk menghasilkan pengetahuan terhadap kasus tersebut

Latar belakang
Masalah

referensi penelitian sebelumnya (paper, jurnal, buku, dll) atau **ide penelitian** pada domain kasus yang baru

Tujuan

menguji **performansi** suatu algoritma terhadap suatu kasus

Analisis

mensimulasikan algoritma yg digunakan dengan menggunakan suatu kasus

Pengujian

menguji tujuan (**efektifitas, efisiensi**) → kontribusi pengetahuan terhadap domain kasus

Literatur Review

Jurnal
Prosiding
Buku
Skripsi
Tesis

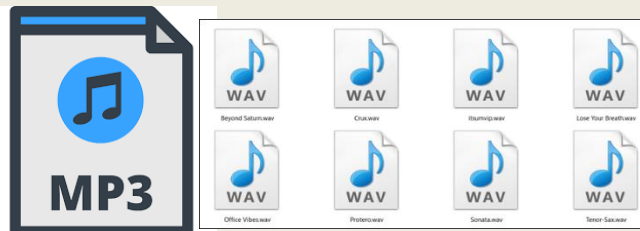
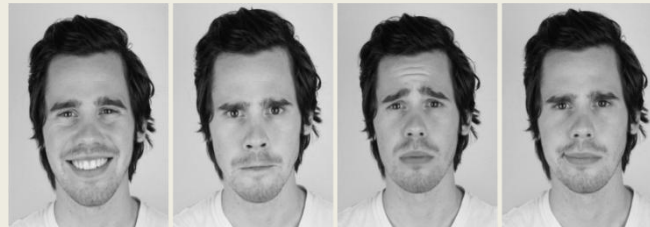
Literature Review is a critical and in depth evaluation of previous research (Shuttleworth, 2009)

Hardware

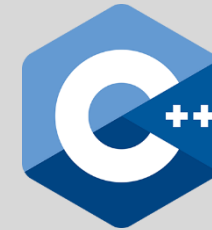
- RAM 8 Gb
- GPU 1 Gb
- Processor



Dataset

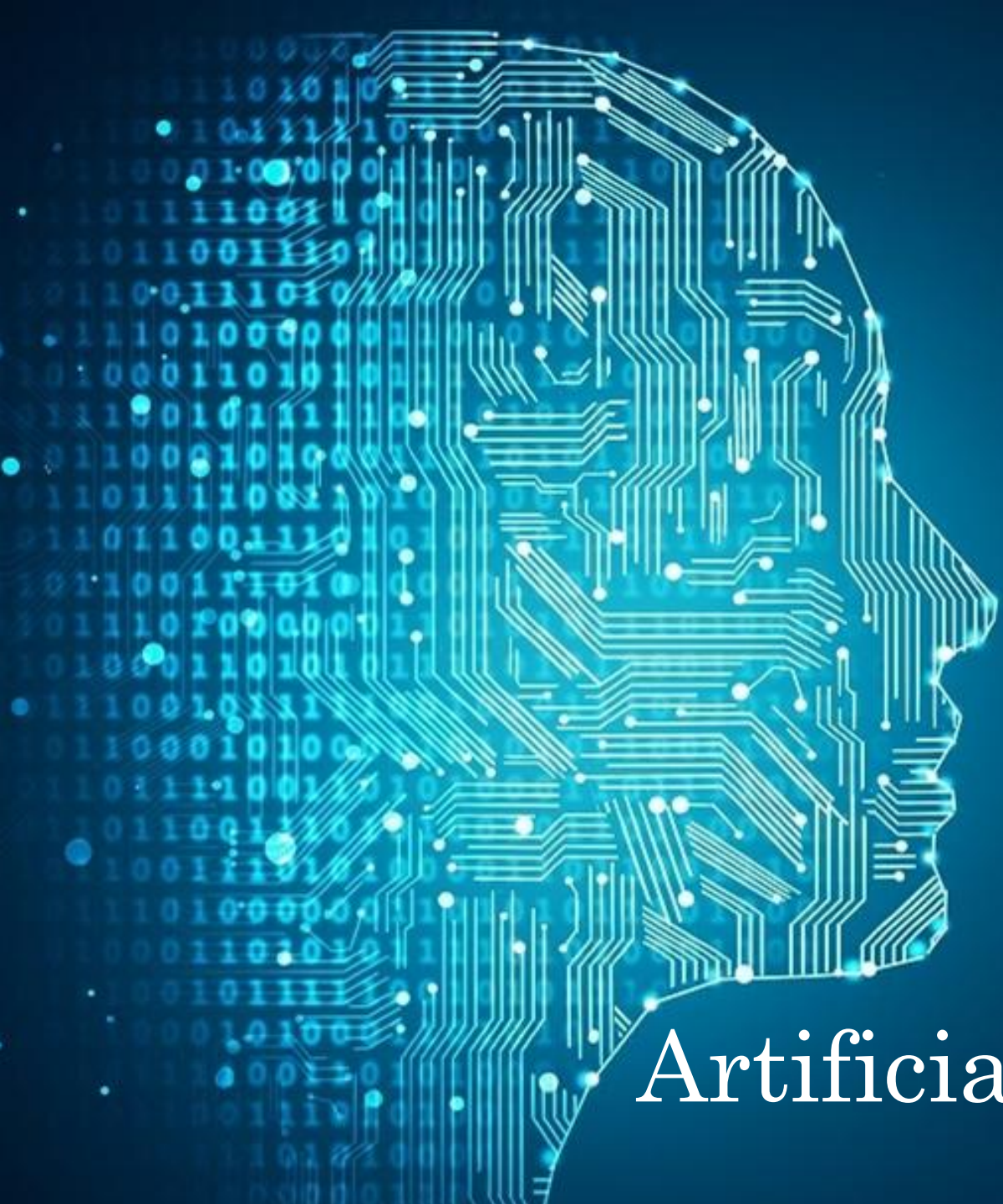


Programming



Topik Penelitian





Artificial Intelligence



Deskripsi

Kajian yang terkait adaptasi kemampuan manusia atau hewan ke dalam sistem komputer.

Tujuan

Penyelesaian Masalah, Pengambilan Keputusan, Rekomendasi Keputusan.

Keluaran

Simulator, Aplikasi Prototipe.

Tema

Perceptual Computing, Machine Learning (Statistical Machine Learning, Machine Learning in Robot), Optimization case

Contoh penelitian AI

Prediksi Harga Penutupan Saham Harian Menggunakan Metode Arimax Dan Ann Dengan Parameter Eksogen Masa Depan

Deteksi Kebutuhan Unsur Nitrogen Untuk Penentuan Jumlah Pupuk Pada Tanaman Padi Berdasarkan Warna Daun Menggunakan Metode Support Vector Machine

Optimasi Penjadwalan Cerdas Menggunakan Algoritma Memetika

Implementasi Anfis untuk Pendiagnosaan Awal pada Penyakit Gigi dan Mulut

A word cloud centered around the theme of information retrieval. The words are arranged in a cloud-like shape, with varying sizes and colors (dark red, brown, and yellow). The largest words are 'information' and 'retrieval'. Other prominent words include 'data', 'technology', 'internet', 'storage', and 'system'. Smaller words include 'network', 'computer', 'search', 'office', 'structure', 'document', 'digital', 'security', 'standardization', 'management', 'business', 'workflow', 'exchange', 'processing', 'reproduction', 'web', 'publishing', 'communication', 'order', 'software', 'retrieve', 'connection', 'metadata', 'record', 'tracking', 'service', 'control', 'enterprise', 'analysis', 'documentation', 'online', 'access', and 'consulting'.

information
retrieval
data
technology
internet
network
computer
search
office
structure
document
digital
security
standardization
management
business
workflow
exchange
processing
reproduction
web
publishing
communication
order
software
retrieve
connection
metadata
record
tracking
service
control
enterprise
analysis
documentation
online
access
consulting
storage
system

Deskripsi

Kajian yang mempelajari pencarian informasi tertentu yang relevan dengan kebutuhan (query) berdasarkan sekumpulan sumber informasi

Tujuan

Otomasi,
Penyelesaian
Masalah

Keluaran

Search-
Engine,
Klasifikasi
Dokumen.

Tema

Indexing,
Search
Engine,
Image-
Retrieval

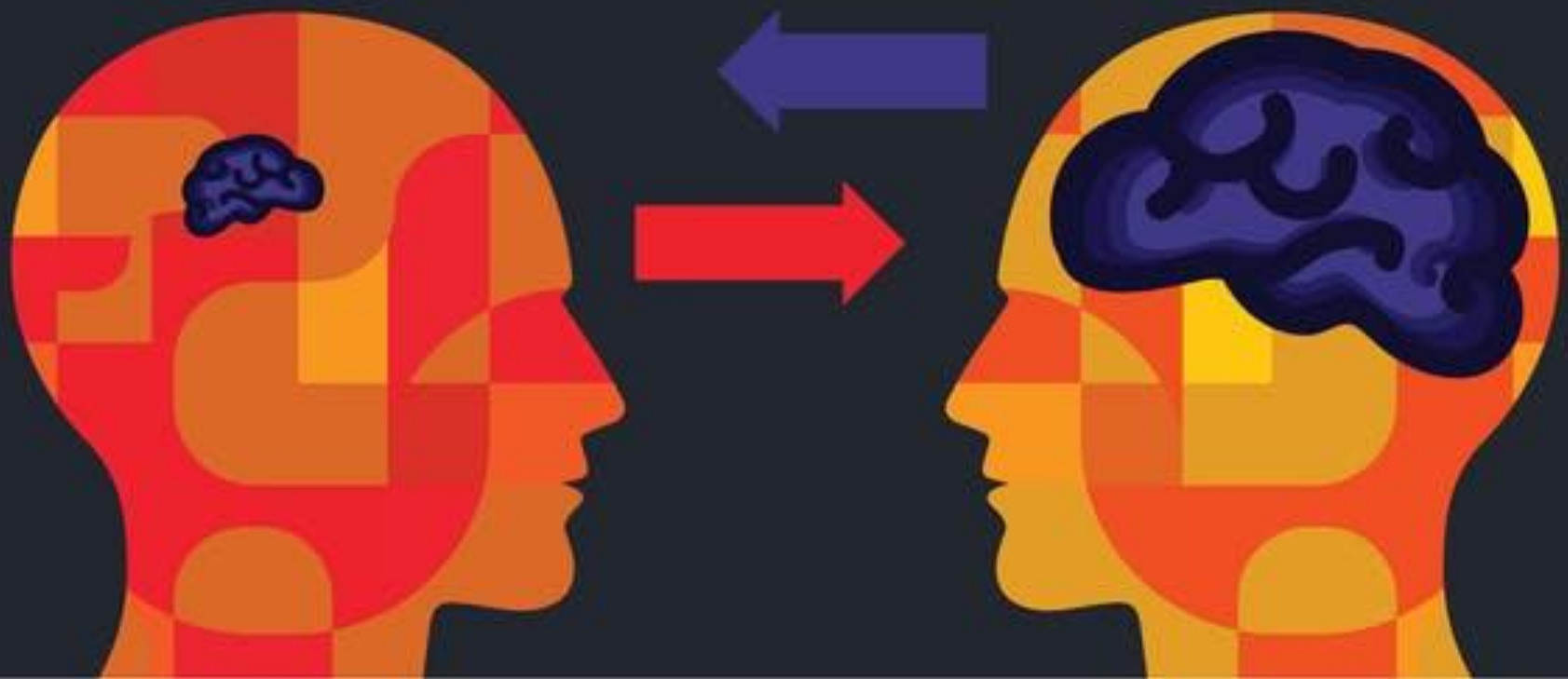
Contoh penelitian terkait IR



Perbandingan Metode Maximum Marginal Relevance dan Text Rank Pada Pencarian Dokumen

Implementasi CBIR Dengan Menggunakan Essential Dimension Of Latent Semantic Indexing

Intelligent Tutoring



Deskripsi

Kajian tentang sistem yang membantu individu dalam proses pembelajaran dan evaluasinya secara personal dan adaptif

Tujuan

Otomasi, Penyelesaian Masalah, Pengambilan Keputusan.

Keluaran

Simulator, Aplikasi Prototipe.

Tema

Adaptasi Berbasis Pengguna, Umpan Balik Personal, Evaluasi dan Validasi (Essay Grading, Question Generation),

Contoh penelitian terkait Intelligent Tutoring

- Penilaian Jawaban Esai Menggunakan Semi Discrete Decomposition Pada Metode Latent Semantic Indexing
- Pembangkit Pertanyaan Otomatis Berdasarkan Teks Ringkasan Dengan Menggunakan Template-based
- A Multi-agent Intelligent Tutoring System For Learning Computer Programming



NATURAL LANGUAGE PROCESSING



A diagram showing four nested semi-circular shapes on the left, each corresponding to a row in a table. The shapes are dark blue, medium blue, light blue, and medium blue from top to bottom. The table has four rows with a dark blue header and three data rows in shades of blue. The first row is the header, and the next three rows contain the content for 'Deskripsi', 'Tujuan', 'Keluaran', and 'Tema' respectively.

Deskripsi

Kajian yang terkait pengenalan, pembelajaran suatu bahasa manusia supaya dapat dipahami komputer

Tujuan

Otomasi, Pengenalan Pola Bahasa.

Keluaran

Aplikasi Prototipe, Simulator.

Tema

Resources, Text Processing Tools (POS Tag, NER, Parser, Coreference), Information Extraction, Question Answering, Sentiment & Social Meaning (Berdasarkan aspek), Machine Translation, Summarization, Plagiarism Detection, Typo Checking

Contoh penelitian terkait NLP

Penerapan Pelabelan Otomatis Pada Analisis Sentimen Berdasarkan Aspek

Penerapan Modified Kneser-ney Dalam Kesalahan Kata Bahasa Indonesia

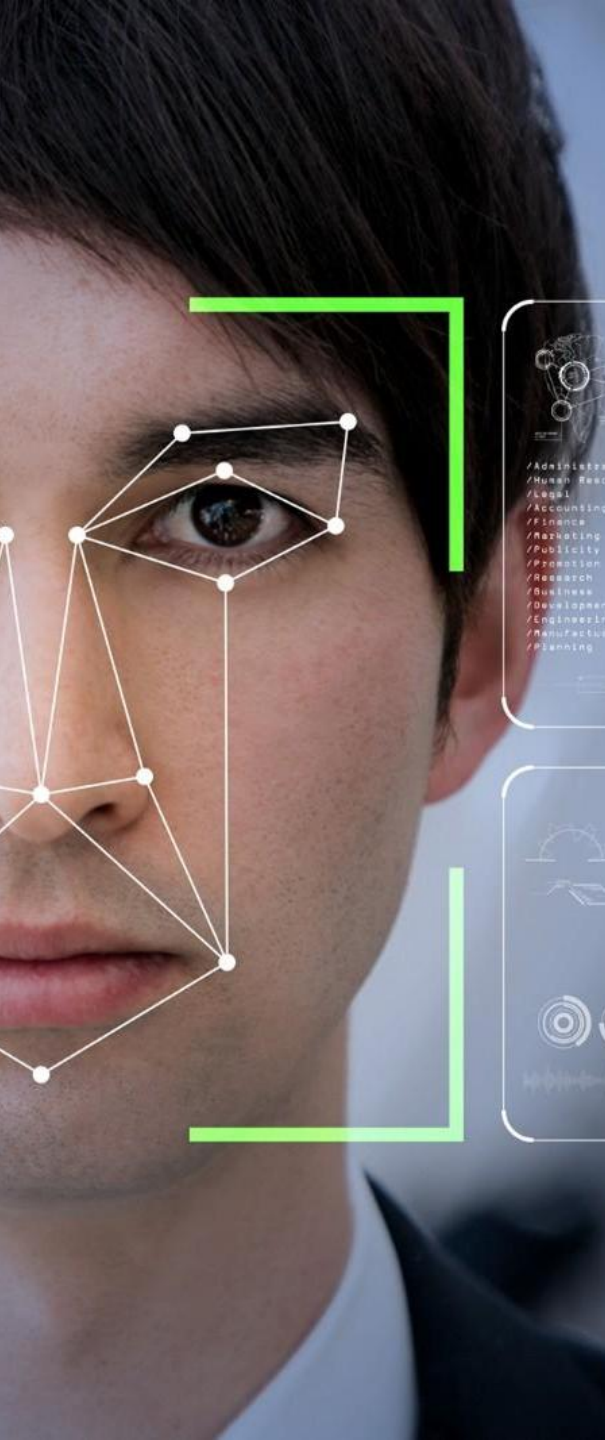
Pos Tagging Bahasa Indonesia Menggunakan Elman Recurrent Neural Network

Pengenalan Entitas Bernama Pada Teks Bahasa Indonesia Menggunakan Conditional Random Field

Pengaruh Pendeteksian Sarkasme Pada Analisis Sentimen Berbasis Aspek Terhadap Selebgram Menggunakan Directed Acyclic Graph Support Vector Machine Dan K-nearest Neighbors



Pemrosesan Citra dan Penglihatan Komputer



Deskripsi

Kajian yang melakukan analisis dan pemahaman informasi visual yang diambil dari gambar atau video.

Tujuan

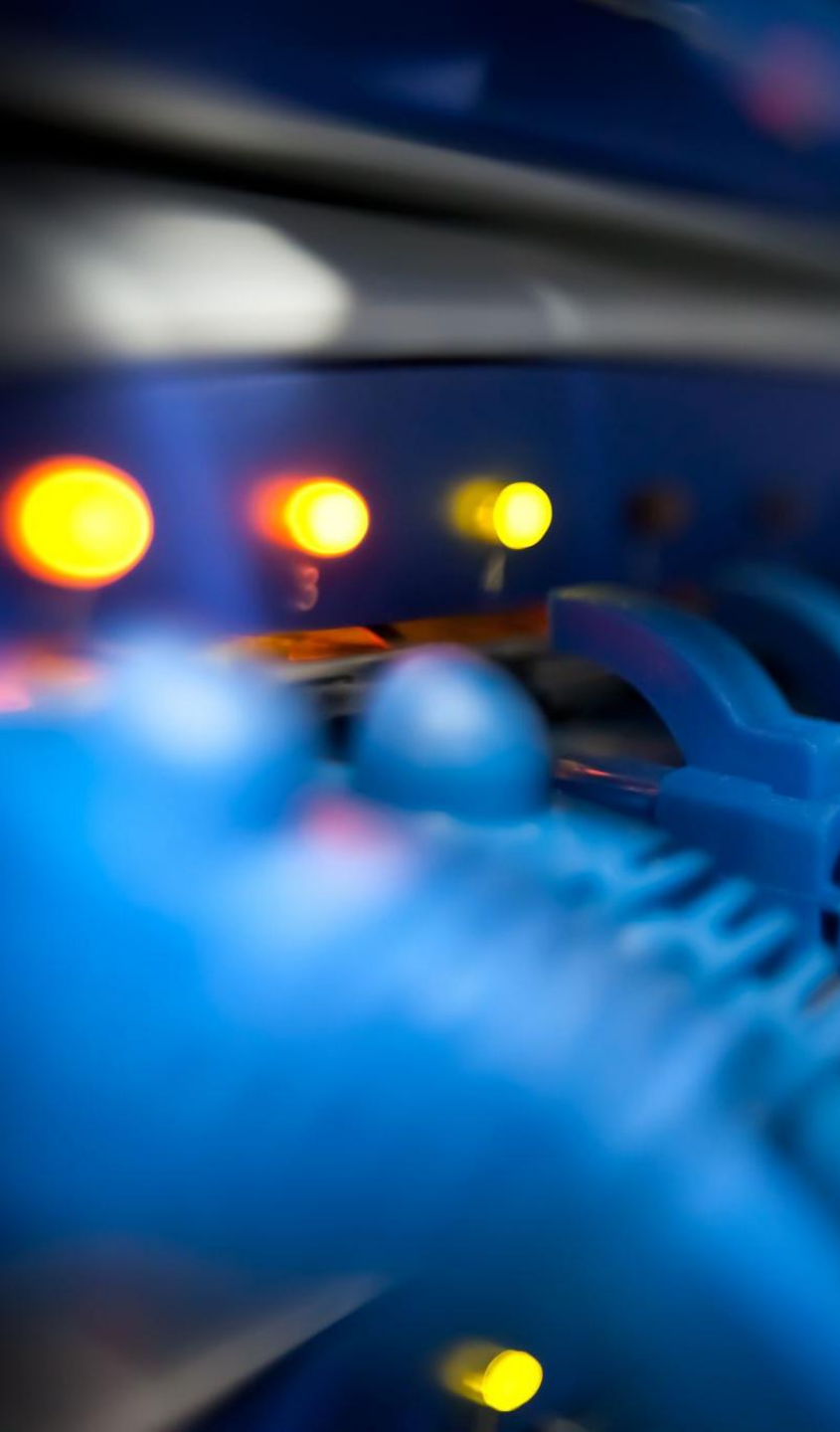
Rekomendasi, pendeteksian awal, pengambilan keputusan, otomasi

Keluaran

Aplikasi Prototipe.

Tema

Deteksi dan pengenalan objek, segmentasi citra, pemrosesan dan analisis citra medis, rekonstruksi citra, pengenalan pola, pengolahan citra/video untuk navigasi



Contoh penelitian terkait pengolahan citra & computer vision

Implementasi Metode 2dlda Dan Ssvm Dalam Sistem Pengenalan Kepribadian Berdasarkan Pola Tanda Tangan

Implementasi Metode Region Convolutional Neural Network Dalam Mendiagnosa Anomali Pneumonia Pada Foto Thorax

Penerapan Klasifikasi Citra Menggunakan Algoritma Naive Bayes Untuk Pendeteksian Kehalalan Makanan Ringan Berbahasa Jepang

Pendeteksian Balon Ucapan Pada Komik Jepang (manga) Dengan Run Length Smooth Dan Efficientnet-b6

Penerapan Style-based Generative Adversarial Network Untuk Menghasilkan Motif Batik



Voice/Sound
Recognition



Deskripsi

Kajian yang terkait pengenalan pola suara atau bunyi.

Tujuan

Otomasi, Pengambilan Keputusan, Klasifikasi.

Keluaran

Simulator, Aplikasi Prototipe.

Tema

Speaker Recognition, Speech Recognition, Sound Recognition
Pengenalan dialek bahasa

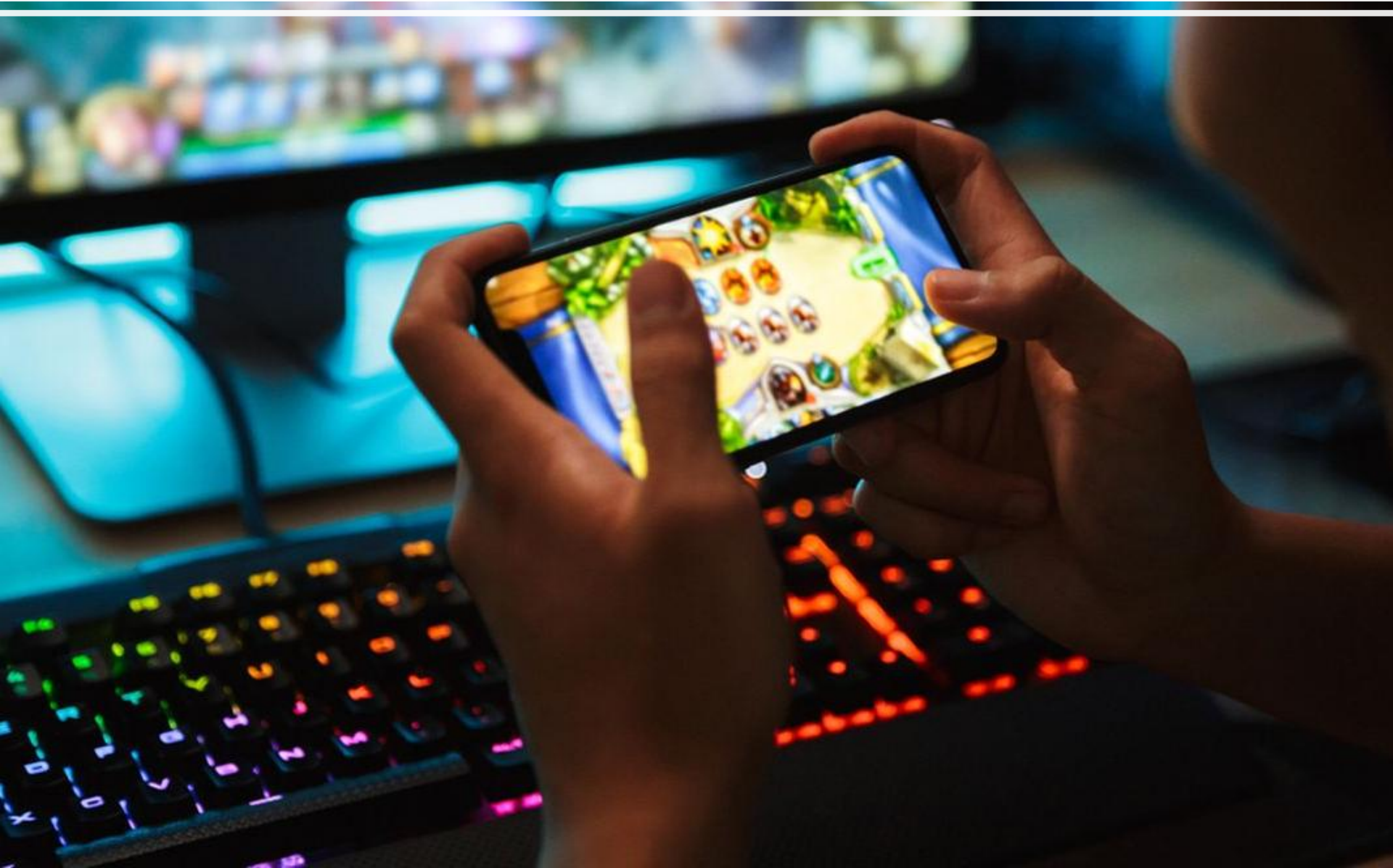
Contoh penelitian Voice/Sound Recognition

Pengenalan Suara Untuk Penyandang
Phonagnosia Dengan Metode LVQ Dan
MFCC

Penggunaan Fitur Permukaan Musik
Dan Fitur Ritme Untuk Klasifikasi Genre
Musik Dengan Naive Bayes Classifier

Klasifikasi Genre Musik Dengan
Support Vector Machine

Game



Deskripsi

- Kajian yang berkaitan dengan interaktifitas game, penerapan agen-agen cerdas (NPC) dalam game

Tujuan

- Optimasi, Menciptakan pengalaman bermain yang lebih realistis

Keluaran

- simulator game, prototype

Tema

- Penggunaan algoritma pencarian, keputusan berbasis aturan, pembelajaran mesin untuk membuat NPC lebih cerdas dan responsif terhadap tindakan pemain.



Contoh penelitian Game

Sistem Rekomendasi Karakter Berdasarkan Association Rule Menggunakan Algoritma Fp-growth Dan Multilayer Perceptron Pada Game Dota 2

Perbandingan Neat Dengan Backproagation Pada Game T-rex Run

Implementasi Q-learning Yang Dikombinasikan Dengan Convolutional Neural Network Pada Agent Yang Memainkan Permainan Flappy Bird

Usulan

1. Segmentasi citra satelit untuk tutupan lahan di Soreang menggunakan optimasi berbasis fitur spasial spektakuler
2. Model ekspansi lokasi bisnis untuk Bandung Raya menggunakan optimasi Kmeans
3. Intelligence Transportation System (Deteksi jumlah kendaraan, deteksi pelanggaran, occupancy kendaraan, dan sebagainya)
4. Deteksi dan rekognisi teks



KELOMPOK KEILMUAN *COMPUTER SCIENCE*

Edit

KK CS - Diskusi Dosen & Mahasiswa

Grup Privat · 845 anggota



+ Undang

Telegram Group Proposal Skripsi KK Computer Science

<https://t.me/+X2LPom89ayE4NzNI>

Pengenalan KK E - CS

<https://www.youtube.com/watch?v=SQcQzAETUIY&t=1559s>

Skripsi IF

<https://jpi.unikom.ac.id/ifjudul/>

Catatan Riset KK E

https://drive.google.com/drive/folders/19IMfVoW_i7V4Pb-0DXryYwoFIPtFE6YT



Tautan Informatif

Tips Prompt GenAI

- Saya adalah mahasiswa tingkat akhir di program Studi Teknik Informatika dan sedang mencari topik penelitian untuk skripsi yang sesuai dengan Kelompok Keilmuan Ilmu Komputer.
- Saya tertarik pada area kecerdasan buatan dan aplikasinya, seperti Intelligent Tutoring, Natural Language Processing, dan Computer Vision. Tolong berikan beberapa ide topik penelitian yang inovatif dengan penjelasan singkat mengenai:
 - Latar belakang dan relevansi topik tersebut.
 - Potensi kontribusi penelitian di bidang tersebut.
 - Referensi awal atau saran sumber literatur yang bisa saya telusuri lebih lanjut.
- Saya juga tertarik mengetahui contoh metodologi atau teknologi yang bisa digunakan untuk mendukung penelitian tersebut. Terima kasih.

Terima Kasih