

Nama : Imam Maskuri

NPM : 20081010074

Kelas : Riset Informatika C

Internet of things empowering operations management; A systematic review based on bibliometric and content analysis

1. Purpose of the research (Tujuan Penelitian)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis aplikasi Internet of Things (IoT) dalam manajemen operasi dan memberikan pemahaman komprehensif tentang efeknya

2. Process of the research (Proses Penelitian)

- Proses penelitian ini mencakup beberapa tahap, mulai dari pemilihan database hingga analisis data, dan itu mengikuti metodologi Literature Review (SLR) sistematis. Proses ini mencakup:
 - Pemilihan database seperti Scopus dan Web of Science (WOS).
 - Pencarian kata kunci yang terdiri dari dua kelompok kata kunci, satu terkait dengan IoT dan yang lainnya terkait dengan manajemen operasi.
 - Seleksi artikel berdasarkan judul dan abstrak yang sesuai dengan kriteria tertentu.
 - Analisis artikel menggunakan teknik bibliometrik dan analisis konten.

3. Logic of the research (Logika Penelitian)

- Penelitian ini mengikuti urutan langkah-langkah yang logis untuk mencapai tujuannya. Ini dimulai dengan pemilihan database, dilanjutkan dengan pemilihan kata kunci yang sesuai, dan kemudian seleksi artikel berdasarkan kriteria tertentu. Proses ini menjamin bahwa hanya artikel yang relevan dengan topik ditinjau.
- Analisis bibliometrik dan analisis konten digunakan untuk menggali lebih dalam tentang topik ini dan memberikan pemahaman yang komprehensif tentang aplikasi IoT dalam manajemen operasi.

4. Outcome of the research (Hasil Penelitian)

Hasil dari penelitian ini adalah pemahaman komprehensif tentang aplikasi IoT dalam manajemen operasi dan efeknya. Ini termasuk pemahaman tentang tren penelitian saat ini, identifikasi penulis dan negara yang berpengaruh, serta prediksi tren masa depan dalam bidang ini.

Berdasarkan deskripsi diatas, penelitian ini termasuk dalam jenis penelitian Systematic Literature Review (SLR) atau tinjauan pustaka sistematis. Ini adalah jenis penelitian yang mengumpulkan, meninjau, dan menganalisis literatur yang telah ada dalam topik tertentu. Penelitian ini tidak melibatkan eksperimen atau pengumpulan data primer, tetapi bertujuan untuk memberikan pemahaman yang komprehensif tentang topik yang diteliti berdasarkan literatur yang telah ada. Dalam hal ini, penelitian menggunakan SLR untuk menganalisis aplikasi Internet of Things (IoT) dalam manajemen operasi dan efeknya dengan mengikuti langkah-langkah sistematis dalam proses penelitiannya.

Deteksi Dini Kanker Mulut Menggunakan Convolutional Neural Networks (CNN) dari Gambar Normal dan Squamous Cell Carcinoma (SCC)

1. Identifikasi Persoalan Praktis

Persoalan praktis yang perlu diselesaikan melalui penelitian ini adalah meningkatkan kemampuan deteksi dini kanker mulut, yang dapat membantu dalam diagnosis awal, perencanaan perawatan yang tepat, dan meningkatkan peluang kesembuhan pasien. Dalam praktek klinis, deteksi kanker mulut melibatkan analisis visual lesi mulut, dan proses ini dapat sangat subjektif dan rentan terhadap kesalahan manusia. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan otomatis dan objektif menggunakan teknologi seperti Convolutional Neural Networks (CNN) untuk mendeteksi dan membedakan gambar normal dan lesi Squamous Cell Carcinoma (SCC) pada mulut.

2. Research Questions

- a. Bagaimana model Convolutional Neural Networks (CNN) dapat dikembangkan untuk mengidentifikasi lesi kanker mulut secara akurat dari gambar normal dan Squamous Cell Carcinoma (SCC)?
- b. Sejauh mana model CNN dapat mengatasi variasi visual dalam gambar-gambar normal dan SCC untuk mendeteksi kanker mulut secara dini?
- c. Apakah terdapat fitur visual khusus yang signifikan dalam gambar-gambar SCC yang dapat diidentifikasi oleh model CNN untuk membantu dalam diagnosis dini?

3. Teori Terkait

- a. Teori Convolutional Neural Networks (CNN)

Studi literatur mengenai dasar-dasar CNN, termasuk konsep lapisan konvolusi, fungsi aktivasi, dan teknik-teknik pelatihan, untuk memahami prinsip-prinsip di balik algoritma yang akan digunakan dalam penelitian ini.

- b. Teori Pengolahan Citra Digital

Pengetahuan tentang teknik-teknik pengolahan citra digital, seperti normalisasi intensitas, augmentasi data, dan segmentasi, akan membantu mempersiapkan data gambar mulut sebelum dimasukkan ke dalam model CNN.

c. Teori Deteksi Kanker Mulut

Studi literatur mengenai teknik-teknik deteksi kanker mulut secara visual, baik oleh manusia maupun oleh sistem komputer, untuk memahami tantangan-tantangan yang dihadapi dan bagaimana model CNN dapat mengatasi masalah-masalah tersebut.

d. Teori Evaluasi Model

Memahami berbagai metrik evaluasi model seperti akurasi, sensitivitas, spesifisitas, presisi, dan F1-score untuk mengukur kinerja model CNN dalam deteksi kanker mulut. Studi literatur ini akan membantu dalam mengevaluasi hasil eksperimen.