

RANGKUM JURNAL
A SURVEY OF SENSOR NETWORKS



Disusun oleh :

NAMA: AVIF SETYAWAN

NPM : 202111007

KELAS: SORE (B)

UNIVERSITAS SEPULUH NOPEMBER PAPUA
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
JAYAPURA
2023

1. Apa itu wireless sensor networks?

Jawab :

Wireless sensor network adalah kumpulan node yang dapat berupa sensor yang akan mengambil data pada pengaturan pengukuran, dan kemudian dikirim ke simpul sentral atau server untuk pemrosesan data. Node yang ada pada WSN adalah sensor yang ditempatkan di titik-titik di zona yang ingin mereka ketahui. Misalnya, di daerah pertanian, ingin mengetahui kelembaban bumi, sensor pengukur nasy akan ditempatkan di zona pertanian dan jumlahnya tidak hanya satu tetapi puluhan sensor.

2. Menurut Anda, hal apa yang menarik dari jurnal ini?

Jawab :

- 1) Ruang Lingkup yang Luas: Jurnal ini mencakup berbagai aspek jaringan sensor, mulai dari konsep dasar, arsitektur, dan algoritma, hingga aplikasi dan tantangan yang terkait. Hal ini memberikan pemahaman yang komprehensif tentang teknologi jaringan sensor dan menggambarkan sejauh mana perkembangannya.
- 2) Aplikasi dalam Berbagai Bidang: Jurnal ini memaparkan berbagai aplikasi jaringan sensor, termasuk pemantauan lingkungan, pertanian, kesehatan, keamanan, dan transportasi. Ini menunjukkan potensi besar jaringan sensor untuk digunakan dalam berbagai industri dan sektor, serta memberikan gambaran nyata tentang bagaimana teknologi ini dapat mengubah cara kita hidup dan bekerja.
- 3) Tantangan dan Solusi: Jurnal ini mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasi jaringan sensor, seperti manajemen daya, manajemen jaringan, keamanan, dan skalabilitas. Namun, penulis juga membahas berbagai teknik dan solusi yang telah dikembangkan untuk mengatasi tantangan ini. Ini memberikan wawasan berharga tentang perkembangan terbaru dan tren dalam penelitian jaringan sensor.
- 4) Referensi Lengkap: Jurnal ini mengandung banyak referensi yang berguna untuk penelitian lanjutan. Referensi ini mencakup sumber daya dan studi kasus terkait, yang memungkinkan pembaca untuk melanjutkan pembacaan dan eksplorasi topik yang lebih mendalam.

Rangkuman Jurnal : A Survey of Sensor Networks

Jurnal ini memberikan gambaran menyeluruh tentang konsep, desain, dan tantangan dalam implementasi jaringan sensor. Dalam rangkuman ini, akan disajikan beberapa poin utama yang dibahas dalam jurnal tersebut.

1. **Pendahuluan:** Jurnal ini memberikan pengantar tentang jaringan sensor dan pentingnya penggunaannya dalam berbagai aplikasi. Penjelasan tentang karakteristik dan tujuan jaringan sensor juga disertakan.
2. **Arsitektur Jaringan Sensor:** Jurnal ini menjelaskan tentang desain dan arsitektur jaringan sensor, termasuk komponen-komponen utama seperti sensor, sinkronisasi waktu, komunikasi, dan pengelolaan energi. Pemilihan topologi jaringan dan perencanaan letak sensor juga dibahas.
3. **Protokol dan Algoritma:** Jurnal ini membahas berbagai protokol dan algoritma yang digunakan dalam jaringan sensor. Ini termasuk protokol pengumpulan data, routing, penghematan energi, dan manajemen keamanan. Penjelasan tentang protokol khusus seperti LEACH (Low Energy Adaptive Clustering Hierarchy) dan MAC (Medium Access Control) juga disertakan.
4. **Teknik Pengolahan Data:** Jurnal ini menggambarkan teknik pengolahan data yang digunakan dalam jaringan sensor, seperti kompresi data, deteksi anomali, penggabungan data, dan estimasi parameter. Penjelasan tentang teknik pengolahan sinyal dan pengolahan citra juga disertakan.
5. **Tantangan dan Solusi:** Jurnal ini mengidentifikasi berbagai tantangan yang dihadapi dalam implementasi jaringan sensor, seperti masalah energi, keamanan, skala, dan sinkronisasi waktu. Solusi yang diusulkan untuk mengatasi tantangan ini juga dibahas.
6. **Aplikasi:** Jurnal ini memberikan tinjauan tentang berbagai aplikasi jaringan sensor, seperti pemantauan lingkungan, pemantauan kesehatan, pemantauan kebun pintar, dan aplikasi industri. Keuntungan dan dampak penggunaan jaringan sensor dalam setiap aplikasi juga dipaparkan.

Kesimpulan

Jurnal adalah sumber yang komprehensif tentang jaringan sensor, dengan menjelaskan arsitektur, protokol, algoritma, teknik pengolahan data, tantangan, dan aplikasi yang terkait. Jurnal ini memberikan pemahaman yang mendalam tentang konsep dan implementasi jaringan sensor serta manfaatnya dalam berbagai bidang aplikasi.

