

# Rancang bangun dan analisis antarmuka sistem pemantau dan peringatan polusi udara pada ruang parkir tertutup menggunakan FPGA xilinx spartan 3E = Development and analysis interface of air pollution monitoring and warning system at closed parking area using FPGA xilinx spartan 3E

Sumbayak, Evan G., author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20312558&lokasi=lokal>

---

## Abstrak

Penelitian yang dilakukan pada skripsi ini adalah merancang, membuat dan menganalisis sistem pemantau dan peringatan polusi udara pada ruang parkir tertutup berbasis FPGA Xilinx Spartan 3E. Metode yang digunakan dalam pembuatan antarmuka ini mengikuti System Development Life Cycle (SDLC) dan mengikuti kaidah Human Computer Interaction. Bahasa yang digunakan adalah VHDL dengan software Xilinx ISE.

Antarmuka sistem pemantau dan peringatan polusi ini menampilkan kadar CO dalam ppm, grafik, dan tingkatan kondisi polusi udara (aman, waspada, berbahaya). Antarmuka sistem menggunakan layar CRT atau LCD dengan ukuran 1030x788 pixel melalui port VGA. Antarmuka yang dibuat dapat melakukan update ketika data masukan berubah. Tampilan kadar gas CO (ppm) akan diperbaharui setiap dua detik. Kecepatan menampilkan satu frame di layar monitor adalah 32,67 ms.

.....

Research conducted in this thesis is to design, create and analyze the system of monitoring and warning of air pollution at the closed parking area based on Xilinx Spartan 3E FPGA. The method used in the design of this interface follows the System Development Life Cycle (SDLC) and the rules of Human Computer Interaction. The language used is VHDL with Xilinx ISE software.

The interface pollution monitoring and warning system displays CO levels in ppm, graphics, and levels of air pollution conditions (safe, alert, dangerous). The Interface systems use CRT screens with LCD or with size 1030x788 pixel through the VGA port. The interface that can be made an update when the data input changes. Display of levels CO gas (ppm) will be updated every two seconds. Speed of display a single frame on the screen is 32.67 ms.