

Analisis perbandingan kinerja system on chip pada single board computer Intel Galileo Gen 2, Raspberry Pi 2B dan Cubieboard 1 = Comparison analysis of performance on system on chip in single board computer Intel Galileo Gen 2, Raspberry Pi 2B and Cubieboard 1

Urwah Syadid Robby Rodiyah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20421762&lokasi=lokal>

Abstrak

Kebutuhan akan kompleksitas pada sistem tertanam membuahkan sebuah produk yang disebut SoC (System on Chip). System on Chip adalah sebuah Integrated Circuit (IC) yang mengintegrasikan semua komponen dari sebuah komputer atau sistem elektronik dalam satu buah chip. Untuk mengetahui kondisi dan kemampuan dari Single Board Computer (SBC), harus diukur terlebih dahulu melalui benchmarking. Benchmarking dilakukan pada komponen SoC, yaitu prosesor, GPU, dan RAM pada Raspberry Pi 2, Intel Galileo Gen 2, dan Cubieboard 1. Hasil menunjukkan Intel Galileo memiliki performa buruk dalam melaksanakan komputasi kompleks. Dari delapan kriteria penilaian, Galileo mempunyai lima skor terburuk dengan rata-rata beban maksimal CPU 58% dan RAM 31.4% dan rata-rata temperatur adalah 55.8°C. Raspberry Pi 2 adalah yang terbaik dengan rata-rata beban maksimal CPU 43% dan RAM 15.8% dengan rata-rata maksimal temperatur adalah 52°C.

<hr />

The need for complexity in embedded systems produce a product called SoC (System on Chip). System on Chip is an Integrated Circuit (IC) that integrates all the components of a computer or electronic system in a single chip. To determine the condition and capabilities of the Single Board Computer (SBC), must be measured in advance through benchmarking. Benchmarking conducted on SoC components, there are processor, GPU, and RAM on the SBC type such as Raspberry Pi 2, Intel Galileo Gen 2, and Cubieboard 1. Results showed Intel Galileo has a bad performance in executing complex computing. Of the eight assessment criteria, Galileo has five scores worst with an average load of 58% maximum CPU and RAM 31.4% and the average temperature is 55.8°C. Raspberry Pi 2 is the best performance with an average load of 43% maximum CPU and RAM 15.8% with an average maximum temperature is 52°C.