



INTISARI

Perkembangan revolusi industri keempat (Revolusi 4.0) membawa dampak secara global terhadap berbagai bidang termasuk ekonomi dan ilmu pengetahuan. Seiring dengan perkembangan tersebut, Indonesia memerlukan strategi agar dapat bersaing dengan negara lain. Salah satu strategi yang ditawarkan adalah dengan menguasai dan menerapkan teknologi *Internet of Things*, yang dalam penelitian ini diterapkan pada *3D Printer*. Perkembangan IoT pada *3D Printer* salah satunya adalah pengguna dapat mengakses mesin menggunakan internet. Alasan perkembangan tersebut dilakukan adalah untuk meningkatkan efisiensi sumber daya dalam penggunaan *3D Printer*. Oleh sebab itu, dilakukan penelitian terhadap berbagai alternatif yang memungkinkan pengguna untuk mengakses dan mengontrol mesin *3D printer* secara *online*.

Analisis perbandingan dilakukan untuk menentukan alternatif yang paling cocok untuk digunakan. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan *plugin-plugin Octoprint* pada *3D printing* sebagai objek yang akan dibandingkan. Parameter yang digunakan sebagai pembanding antara lain, kelengkapan fitur, kemudahan operasi, kemudahan instalasi, dan preferensi tampilan *user interface*.

Berdasarkan hasil perbandingan menggunakan parameter pembanding dan dilakukannya analisis menggunakan *Analytical Hierarchy Process*, diperoleh bahwa *plugin* yang paling baik untuk digunakan yaitu *Polar Cloud*.

Kata kunci: *Online 3D Printing, Octoprint, Plugin Octoprint, Analytical Hierarchy Process*

ABSTRACT

The development of industrial revolution 4.0 affects many aspects of human life globally, including economics and science. Hence, Indonesia needs a strategy in order to compete with other developed countries. One of that offered is by mastering and applying Internet of Things (IoT), one of which is applied in 3D Printer, as would be discussed later in this research. One of the application of IoT in 3D Printer allows user to access the machine online. This way is being developed to maximize the efficiency in 3D Printer operation. Several alternatives are being studied to enable remote access and control to 3D Printer.

Comparison is done to determine the most applicable alternative. This research is focused on the comparison of Octoprint plugins used in 3D printing. Parameter used to assimilate these are plugins features, simplicity of operation and installation, and user interface display preference.

As a result, it is obtained that after doing Analytical Hierarchy Process Analysis, Polar Cloud was found as the best plugin to use for now.

Keywords: *Online 3D Printing, Octoprint, Plugin Octoprint, Analytical Hierarchy Process*